



Republika e Kosovës

Republika Kosova-Republic of Kosovo

Qeveria –Vlada-Government

Zyra e Kryeministrit – Ured Premijera –Office of the Prime Minister

**Komisioni për Hetimin e Aksidenteve dhe Incidenteve Aeronautike/ Organi për
Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore
Aeronautical Accidents and Incidents Investigation Commission/ Body in Charge
of Railway Accident
Vazduhoplovna Komisija za Istraživanje Nesreća i Incidenata/ Organ za Istragu
Aksidenata**

**Raporti përfundimtar i hetimit të aksidentit hekurudhor të trenit të udhëtarëve
nr.761 me automjetin rrugor në vendkalimin Dush më 03.09.2018.**

**The final report on the railway accident of the passenger train no. 761 with the
road vehicle at Dush crossing on 03.09.2018.**

**Završni izvještaj o istrazi nesreće putničkog voza br. 76 sa putnim vozilom na
prelazu Duš, dana 03.09. 2018. godine.**

PRISHTINË, 2019



Republika e Kosovës

Republika Kosova-Republic of Kosovo

Qeveria –Vlada-Government

Zyra e Kryeministrit – Ured Premijera –Office of the Prime Minister

**Komisioni për Hetimin e Aksidenteve dhe Incidenteve Aeronautike/ Organi për
Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore**

**Raporti përfundimtar i hetimit të aksidentit hekurudhor të trenit të udhëtarëve
nr.761 me automjetin rrugor në vendkalimin Dush më 03.09.2018.**

VERSIONI NË GJUHËN SHQIPE

PRISHTINË, 2019

Publikimi i raportit dhe mbrojtja e të drejtave të autorit

Këtë raport e ka hartuar dhe publikuar Organi për Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore (në tekstin e mëtutjeshëm OHA) në bazë të Ligjit Nr. 04/L-063 për Hekurudhat e Kosovës, Udhëzimin Administrativ (MI) Nr.11/2018 për Hetimin e Aksidenteve dhe Incidenteve në transportin hekurudhor, si dhe Direktivën e BE-së 2004/49.

Askush nuk mund të prodhojë, riprodhojë ose transmetojë në asnjë formë ose në asnjë mënyrë këtë raport ose ndonjë pjesë të tij, pa lejen me shkrim nga OHA.
Ky raport mund të përdoret vetëm për qëllime edukimi.

Udhëzues për lexim

Të gjitha dimensionet dhe shpejtësitë në këtë raport janë shprehur në Sistemin Ndërkombëtar të Njësive (SI).

Qëllimi i vetëm i hetimit të një aksidenti ose incidenti është parandalimi i aksidenteve dhe incidenteve në të ardhmen. Qëllimi i hetimit të tillë nuk është ndarja e fajit ose përgjegjësisë.

Është e rëndësishme që të sigurohet realizimi i hetimit në mënyrë të pavarur dhe në koordinim të plotë ndërmjet palëve të përfshira.

Raporti përfundimtar nuk mund të përdoret si provë në procedurat gjyqësore që kanë për qëllim përcaktimin e përgjegjësisë civile ose penale të një individi.

PARATHËNIE

Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore është themeluar me anë të Ligjit Nr. 04/L-063 Për Hekurudhat Kosovës. Mënyra e hetimit të aksidenteve nga OHA është e rregulluar me Ligjin për Hekurudhat e Kosovës dhe Udhëzimin Administrativ (MI) Nr.11/2018 për hetimin e aksidenteve dhe incidenteve në transportin hekurudhor.

Organi për Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore funksionon si organ i pavarur nga ARH dhe organet e tjera që punojnë në sigurinë hekurudhore dhe organi rregullativ i tregut hekurudhor. OHA është i pavarur në mbikëqyrjen e Komisionit për Hetimin e Aksidenteve dhe Incidenteve Aeronautike, sipas legjislacionit në fuqi për aviacionin civil. OHA kryen punë profesionale që kanë të bëjnë me hetimin e aksidenteve dhe incidenteve në transportin hekurudhor në rrjetin hekurudhor të Republikës së Kosovës.

Organi për Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore kryen hetim në rast të aksidentit ose incidentit në transportin hekurudhor me qëllim të parandalimit të tyre, duke përfshirë këtu mbledhjen dhe analizimin e informatave, përpilimin e konkluzioneve, përcaktimin e shkaktarëve dhe kur është e përshtatshme edhe bërja e rekomandimeve të sigurisë.

OHA mund të hetojë ato aksidente dhe incidente të cilat në kushte të ndryshme mund të kishin shkaktuar aksidente të rënda, duke përfshirë edhe defektet teknike të nënsistemeve strukturore ose të përbërësve të ndërveprimit të sistemit hekurudhor.



Fjalorth i shkurtesave të përdoruara në këtë raport

KHAIA	Komisioni për Hetimin e Aksidenteve dhe Incidenteve Aeronautike
OHA	Organi për Hetimin e Aksidenteve Hekurudhore
MIT	Ministria e Infrastrukturës dhe Transportit
DTT	Departamenti i Transportit Tokësor
ARH	Autoriteti rregullativ i Hekurudhave
Sh.a.	Shoqëri aksionare
BM	B4üm
Infrakos	Menaxheri i Infrastruktures hekurudhore
Trainkos	Ndërmarrja hekurudhore
km	kilometër
mm	milimetër
km/h	Kilometër në orë
°C	Gradë Celsius
BE	Bashkimi Evropian
STI	Specifikat Teknike te Interoperabilitetit
RS	Rekomandim i sigurisë
PK	Policia e Kosovës
NJTRP	Njësi I Trafikut Rajonal Pejë
TEG	Traffic Engineering Group
VH	Vendkalimi Hekurudhorë

Përmbajtja

INFORMATA TË PËRGJITHSHME	1
1. PËRMBLEDHJE	3
1.1 Shkaqet e aksidentit të përcaktuar nga hetimi.....	3
2. TË DHËNA PËR NGJARJEN	3
2.1 Ngjarja.....	3
2.1.1 Masat e ndërmarra nga shërbimet e shpëtimit dhe emergjencës	3
2.1.2 Vendimi për të hetuar rastin	4
2.1.3 Punonjësit e OHA të përfshirë në hetim	4
2.1.4 Fushëveprimi i hetimit	4
2.1.5 Burimi i të dhënave	4
2.1.6 Analizat	4
2.2 Historiku i aksidentit	5
2.2.1 Palët dhe pjesëmarrësit në aksident.....	5
2.2.2 Treni dhe përbërja e tij.....	5
2.2.3 Përshkrimi i infrastrukturës dhe sistemit të sinjalizimit – sigurisë	5
2.2.4 Punimet e kryera në ose pranë vendndodhjes së aksidentit	7
2.2.5 Aktivizimi i planit për rastet e rrezikut në hekurudha dhe rrjedhja e ngjarjes	7
2.3 Të vdekur, të plagosur dhe dëmet materiale	7
2.3.1 Pasojat e aksidentit në njerëz.....	7
Tabela 1.Pasojat e aksidentit në njerëz (Burimi OHA/KHAIA).....	7
2.3.2 Ngarkesat, bagazhet dhe pronat e tjera.....	7
2.3.3 Dëmet e shkaktuara	8
3. Buletini mbi hulumtimin dhe analiza	9
3.1 Përmbledhja e deklaratave	9
3.1.1 Pjesëmarrësit	9
3.1.2. Të tjerë.....	10
3.2 Baza ligjore (Përshkrimi i rregullave)	10
3.2.1 Ligji Nr. 04/L-063 për Hekurudhat Kosovës (Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / nr. 28 / 16 dhjetor 2011, Prishtinë).....	10
3.2.2 Ligji Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor.....	13
3.3 Hetimi.....	15
3.4 Gjendja e infrastrukturës hekurudhore	17



3.4.1 Analiza e qarkullimit të trafikut	17
3.4.2 Gjeometria e kryqëzimit rrugë - hekurudhë.....	18
3.5 Shpejtësia e lëvizjes së mjeteve të përfshira në aksident.....	19
3.6 Koha e punës së stafit të përfshirë	20
4. ANALIZA DHE KONKLUSIONE	21
4.1 Rrjedha e ngjarjes sipas kohës.....	21
4.2 Sekuencat e fundit të ngjarjeve.....	21
4.3 Analizat dhe gjetjet	22
4.3.1 Analiza e shkollimit dhe kualifikimi i makinistit dhe ndihmës makinistit të trenit	22
4.3.2 Analiza e mësimi të rregullt të makinistit dhe ndihmës makinistit të trenit.....	22
4.3.3 Analiza e ngasjes së trenit të udhëtareve nr.761.....	22
4.3.4 Analiza e ngasjes së automjetit personal	22
4.3.5 Analiza e SMS të Infrakos sh.a. dhe Traikos sh.a.	22
4.3.6 Analiza e dukshmërisë (Shikueshmëria).....	23
4.3.7 Gjetjet.....	25
4.4 Vërejtje shtesë	26
5. Hetuesi përgjegjës.....	27
6. Rekomandimet e sigurisë	29



INFORMATA TË PËRGJITHSHME

Numri Shtetëror i Dosjes:	ZKM KHAIA — 003/R
Klasifikimi:	Aksident serioz
Data dhe koha e ndodhisë:	03.09. 2017, ora 17:44 min.
Vendi i ndodhisë:	km 47+938.8 (VH në fshatin Dush K.K. Klinë)
Lloji i trenit:	Treni i Udhetarëve
Dëmtimi në tren:	Nuk ka
Dëmtimi në infrastrukturë:	Nuk ka
Dëmtimi në automjet:	Dëmtime te mëdha
Numri i udhetarëve ne automjet:	6
Persona të vdekur:	3
Persona të lënduar:	3
Dëme të tjera:	Nuk ka
Kushtet atmosferi:	Dukshmeria e mirë



1. PËRMBLEDHJE

Më datë 03.09.2018, në ora 17:44 min., në vendkalim të rregullt të linjës së hapur hekurudhore në drejtimin Prishtinë – Pejë, (në km 47+938.8), në fshatin Dush K.K. Klinë, treni i udhëtarëve që qarkullonte në relacionin Prishtinë – Pejë ka goditur një automjet të udhëtarëve. Si pasojë e aksidentit ka ardhur deri te vdekja e tre (3) udhëtareve dhe lëndimi i tre (3) udhëtarëve të tjerë të automjetit. Gjithashtu, kishte dëme të mëdha materiale në automjetin (veturën) e përfshirë në aksident.

1.1 Shkaqet e aksidentit të përcaktuar nga hetimi

Deri te aksidenti ka ardhur pasi që vetura ka dalë në kryqëzimin e vijës hekurudhore me infrastrukturën rrugore në të njëjtin nivel, në të njëjtën kohë kur po kalonte edhe treni i udhëtareve.

Shkaku kryesor i aksidentit serioz është mosrespektimi i dispozitave të Ligjit Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr. 32 / 5 shtator 2016, Prishtinë") nga ana e shoferit të automjetit.

2. TË DHËNA PËR NGJARJEN

2.1 Ngjarja

Më datë 03.09.2018, në ora 17:44 min., në linjën hekurudhore Prishtinë – Pejë, (në km 47+938.8), në fshatin Dush K.K. Klinë, në VH të rregullt, treni i udhëtarëve me nr. 761 që qarkullonte në relacionin Prishtinë - Pejë aksidentohet me një automjet të udhëtarëve të tipit Mercedes 190, me targa 02 485 CL, të cilin e drejtonte shtetasi i Kosovës.

2.1.1 Masat e ndërmarra nga shërbimet e shpëtimit dhe emergjencës

Në vend të ngjarjes kanë dalë shërbimet e shpëtimit dhe emergjencës (ndihma e parë), për transportimin e udhëtarëve të lënduar të automjetit deri ne spital.

Shërbimet e shpëtimit kanë arritur në vendngjarje në kohën më të shkurtër të mundshme.

2.1.2 Vendimi për të hetuar rastin

Organi për hetimin e aksidenteve u informua për aksidentin me anë të telefonatës nga drejtori i DTT-së së MIT-së.

Bazuar në informatat e pranuar u vendos që hetuesi i aksidenteve hekurudhore, kryesuesi i KHAIA-së dhe drejtori i DTT-së të shkojnë në vendin e ngjarjes së aksidentit.

Bazuar në informacionin e mbledhur u vendos që të fillohet hetimi i aksidentit. Vendimi për fillimin e hetimit të aksidentit është bërë në bazë të Ligjit Nr. 04/L-063 për Hekurudhat Kosovës dhe Direktivën e BE-së 2004/ 49.

2.1.3 Punonjësit e OHA të përfshirë në hetim

Në hetim nga OHA mori pjesë Hetuesi i aksidenteve hekurudhore, kurse nga KHAIA morën pjesë Kryesuesi i KHAIA-së dhe anëtarët e KHAIA-së.

2.1.4 Fushëveprimi i hetimit

OHA ka përcaktuar fushëveprimin e kërkimit për të siguruar që i gjithë informacioni i nevojshëm për kryerjen e hetimit të mbledhet si në vijim:

- Përcaktimi i rrjedhes se ngjarjes;
- Përcaktimi i shkakut dhe faktorëve kontribues të aksidentit;
- Testimi i elementeve të sistemit të sigurisë;
- Testimi i të gjitha veçorive të sistemit të sigurisë.

2.1.5 Burimi i të dhënave

- Inspektimi i vendit të ngjarjes nga hetuesit e OHA dhe KHAIA-së;
- Regjistrimi i dëshmive të pjesëmarrësve dhe dëshmitarëve;
- Të dhënat nga Menaxheri i infrastrukturës dhe Operatori hekurudhor;
- Detajet e automjetit;
- Të dhëna nga makinisti i trenit.

2.1.6 Analizat

- Analiza kohore e ngjarjeve;
- Analiza e lëvizjes së trenit të udhëtarëve;
- Analiza e frekuentimit të automjeteve në vendkalimin hekurudhor.

2.2 Historiku i aksidentit

2.2.1 Palët dhe pjesëmarrësit në aksident

Në këtë aksident morën pjesë makinisti dhe ndihmës makinisti i trenit të rregullt të udhëtareve 761, të punësuar te operatori hekurudhor HK-TRAINKOS Sh.A.

Në aksident gjithashtu ishin të përfshirë edhe 6 persona të tjerë, shoferi i automjetit dhe pesë (5) udhëtarë që ndodheshin në automjetin e markës Mercedes 190, me targa 02 485 CL .

Gjithashtu, ishin të përfshirë në aksident edhe udhëtarët dhe konduktorët e trenit 761.

2.2.2 Treni dhe përbërja e tij

Treni i udhëtareve nr.761 është i përbërë prej kompozicionit si në vijim:

- Lokomotiva nr.92 00 2620016-1 e gjatë 16.94.m

3 vagonë (BM – gjermanë) me seri : Vagoni nr. 50 00 8435028-8

Vagoni nr. 50 00 8435026-7

Vagoni nr. 50 00 8435029-6

Vagonët janë të gjatë 26.40 m.



Fig.1 Lokomotiva dhe vagonet e trenit të udhëtareve 761 (Burimi PK/NJTRP)

2.2.3 Përshkrimi i infrastrukturës dhe sistemit të sinjalizimit – sigurisë

Linja hekurudhore Fushë Kosovë – Pejë është linjë hekurudhore një binarësh e pa elektrifikuar, me një gjatësi prej 81.2 km dhe gjerësia e binarit është 1435 mm (normale).

Kjo linjë është e destinuar për transport hekurudhor të udhëtareve dhe mallrave.

Linja fillon në Fushë Kosovë, në pozitën Kilometrike 00, dhe përfundon në Pejë, në pozitën Kilometrike 81.2.

Linja hekurudhore Fushë Kosovë-Pejë ka gjashtë (6) tunele me gjatësi 2423 m., tetë (8) ura të çelikut, dhjetë (10) ura të betonit dhe katër (4) ura të gurit. Me pajisje elektronike janë të siguruar katër (4) vendkalime në linjën Fushë Kosovë-Pejë (tipi-Scheidt & Bachmann).

Shpejtësia maksimale në relacionin Fushë Kosovë - Klinë është 60 km/h., kurse në relacionin Klinë - Pejë është 70 km/h.

VH i rregullt , në kilometrin 47+938.8, gjendet në fshatin Dush, Komuna e Klinës. Ky vendkalim bënë pjesë në linjën hekurudhore Prishtinë – Pejë. Vendkalimi gjendet afër kryqëzimit i cili lidh rrugët lokale të fshatrave Gjurgjevik, Dush, Ujmirë dhe Pogragjë, të cilat lidhen pastaj me qytetin e Klinës

Vendkalimi hekurudhor është në nivel me rrugën dhe ka një pjerrtësi-ngritje në një lartësi prej 2m nga niveli i rrugës. Rruga e cila kalon nëpër binar hekurudhor ka një gjerësi prej 5.5m dhe shërben për qarkullimin e automjeteve në të dy kahët.



Figura 2. Venkalimi Hekurudhorë Dush (Burimi PK/NJTRP)

VH është i pajisur vetëm me sinjalizim vertikal dhe nuk ka ndriçim artificial. Nuk ka rrugë të veçantë për kalimin e këmbësorëve apo çiklistëve. Ky vendkalim i takon një niveli të thjeshtë të kontrollit, vetëm me shenjën “STOP”.

Në rrugën nga fshati Gjurgjevik në drejtim të fshatit Dush (ku edhe ka ndodhë aksidenti) rruga është e pajisur me sinjalizim vertikal, shenjën e rrezikut “Afërsi e kryqëzimit hekurudhor pa mbrojtës ose gjysmë-mbrojtës” si dhe para kalimit mbi binar hekurudhor është e vendosur edhe shenja “STOP”. Bazuar në librat e evidencave nuk ka pas aksident e as incident gjatë viteve të fundit (2014 – 2018) në VH në Dush të Klinës përveç atij të datës 03.09.2018.



Figura 3. Sinjalizimi vertikal ne afërsi të VH ne fshatin Dush K.K.Kline (Burimi ARH)

2.2.4 Punimet e kryera në ose pranë vendndodhjes së aksidentit

Në afërsi të vendndodhjes së aksidentit nuk janë zhvilluar punime.

2.2.5 Aktivizimi i planit për rastet e rrezikut në hekurudha dhe rrjedhja e ngjarjes

Për ngjarjen janë informuar Policia e Kosovës, Shërbimi emergjent dhe Prokuroria e Kosovës. Menaxheri i infrastrukturës INFRAKOS Sh.a. dhe Operatori i transportit TRAINKOS Sh.A. nuk e kanë informuar OHA.

Dy udhëtar të automjetit janë dërguar në Shtëpinë e shëndetit në Klinikë me automjet privat. Të lënduarit e tjerë janë marrë nga ekipi i shërbimit të emergjencave dhe janë transportuar për trajtim mjekësor në Qendrën spitalore në Pejë.

2.3 Të vdekur, të plagosur dhe dëmet materiale

2.3.1 Pasojat e aksidentit në njerëz

Në këtë aksident tre (3) persona kanë vdekur dhe tre (3) persona të tjerë janë lënduar rëndë. Personat e vdekur dhe të lënduara ishin udhëtarë të automjetit rrugor.

	Udhëtarë të automjetit	Udhëtarë të trenit	Të tjerë	GJITHSEJ
Të vdekur	3	0	0	3
Të lënduar rëndë	3	0	0	3
Të lënduar lehtë	0	0	0	0

Tabela 1. Pasojat e aksidentit në njerëz (Burimi OHA/KHAIA)

2.3.2 Ngarkesat, bagazhet dhe pronat e tjera

Mjetet transportuese të përfshira në këtë aksident kanë kryer transport të udhëtarëve, nuk kanë transportuar mallra (ngarkesë).

2.3.3 Dëmet e shkaktuara

Në infrastrukturën hekurudhore, në lokomotivë dhe mjetet lëvizëse nuk ka pasur dëmtime. Vetura personale ka pësuar dëmtime të mëdha.



Foto. 4 Automjeti i aksidentur (burimi PK/NJ RTP)

2.4 Kushtet atmosferike dhe të dhënat gjeografike

Aksidenti ka ndodhur në linjën hekurudhore në drejtimin Prishtinë – Pejë, (në km 47+938.8), gjegjësisht në pozicioni gjeografik $42^{\circ}37'37.2''$ veri dhe $20^{\circ}39'18.8''$ lindje. Temperatura e ajrit ka qenë rreth 23°C , koha me diell dhe shikueshmëria ka qenë e mirë.



Foto 5 Harta e vendit të aksidentit, VH Dush (burimi Google earth)

3. Buletini mbi hulumtimin dhe analiza

3.1 Përmbledhja e deklaratave

3.1.1 Pjesëmarrësit

Makinisti i trenit deklaroi:

Kolegu, ndihmës makinisti, më ka informuar që po kalon një veturë, sepse unë nuk e kam parë se është kthesë aty, kemi dhënë sinjalin akustik dhe kemi frenuar, kanë qenë në pyetje 30 sekonda. Vendkalimi ndodhet në kthesë dhe është problem dukshmëria, veturën e kam vërejtur në rastin e goditjes nga treni, në momentin e fundit, pa i kaluar binarët.

Vetura nuk tentoi të frenonte, vetëm se e ka ngadalësuar pak shpejtësinë për shkak të problemit të kalimit mbi binarë

Pas goditjes nga treni, vetura ka hasur në një shtyllë elektrike e cila ndodhet afër vendkalimit hekurudhor, ku konstatoj se po të mos ishte shtylla elektrike, shkalla e lëndimit të udhëtareve të veturës do të ishte më e vogël.

Ndihmës makinisti i trenit deklaroi:

Në vendkalimin hekurudhor është kthesë, mirëpo ne kemi dhënë sinjalin akustik sipas detyrës, në distancën 400 m para vendkalimit, mirëpo shoferi i veturës nuk ka shikuar fare (nuk e di a e ka dëgju apo jo sinjalin akustik) dhe nuk është ndaluar fare, kështu që në distancë shumë të shkurtër është dalë në binarë dhe vetëm atëherë e ka ngadalësuar veturën. Po të vazhdonte me atë tempo, pa e ngadalësuar shpejtësinë, ne nuk do ta godisnim, sepse do t'i kalonte binarët, por pasi ngadalësoi shpejtësinë e lëvizjes, pjesa e djathtë e lokomotivës e ka goditur në momentin e daljes në fund të automjetit, në pjesën e djathtë. Kam përdor frenin e shpejtë (të vrullshëm). Lëndimet kryesore të udhëtarëve të automjetit janë shkaktuar nga goditja e automjetit me shtyllën elektrike. Goditja në shtyllë ka rritur lëndimet dhe dëmet materiale.

Distanca e vërejtur e automjetit nga makinisti ishte afërsisht rreth 30m.

Shoferi i automjetit deklaroi:

Unë e di se ka pasur një shenjë komunikacioni aty (në VH). Mua më kujtohet se jam ndaluar aty dhe kam shikuar anash a ka diçka duke ardhur, por unë nuk kam vërejtur asgjë.

Ngjarja më tutje nuk më kujtohet, as si jam nisë, pse jam nisë, apo më është fikur automjeti, nuk me kujtohet asgjë.

Konduktori i trenit deklaroi:

Isha në vagonin e fundit dhe papritmas dëgjova një krismë, hapa dritaren e vagonit dhe pash një veturë të rrokullisur dhe të mbështetur në shtyllën elektrike. Pas ndaljes së trenit, menjëherë jam drejtuar te makina për dhënien e ndihmës për të lënduarit.

Pasi jam afruar, afër veturës kam vërejtur një grua me dy fëmijë (djali dhe vajza) përsipër. Së pari e kam marrë djalin dhe e kam larguar nga automjeti, sepse dilte tym dhe kisha frikë se mos do të eksplodonte vetura. Djalën dhe vajzën i kam vendosur në një veturë private dhe janë

dërguar në Shtëpinë e shëndetit në Klinë. Ndihma e shpejtë dhe policia nuk kanë vonuar shumë për të arritur në vendin e ngjarjes. Sa u përket udhëtarëve që ndodheshin në tren, asnjë nuk ka qenë i lënduar.

3.1.2. Të tjerë

Kryesuesja e komisionit të përbashkët INFRAKOS – TRAINKOS për raste të jashtëzakonshme deklaroi:

Në ora 18:05 min. jam informuar nga dispeçeria e komunikacionit për ndodhjen e aksidentit. Komisioni është përgatitur për një periudhë të shkurtër kohore dhe kemi shkuar në vendin e ngjarjes. Kur kemi arritur në vendin e ngjarjes nuk kishte udhëtarë, vetëm vetura ka qenë afër një shtylle elektrike, në një gropë dhe Policia e Kosovës e cila kryente matjet. Komisioni ka realizuar matjet për nevojat e veta. Procesi i matjes në vendndodhje ka zgjatur përafërsisht 25 min.

3.2 Baza ligjore (Përshkrimi i rregullave)

3.2.1 Ligji Nr. 04/L-063 për Hekurudhat Kosovës (Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / nr. 28 / 16 dhjetor 2011, Prishtinë)

Neni 7

Funksionimi i sektorit hekurudhor

2. Ndërmarrjet hekurudhore dhe menaxherët e infrastrukturës janë të obliguar që t'i kryejnë operimet e tyre në mënyrë të sigurt dhe të ndërtojnë e mirëmbajnë instalimet dhe pajisjen e tyre në kondita të sigurta.

Neni 8

Kompetencat e ministrisë

1. Ministria:

1.1. Përcakton politikat dhe harton legjislacionin për një sektor modern, të sigurt dhe efikas hekurudhor në Kosovë;

1.2. Përgatitë dhe nxjerr të gjitha aktet nënligjore të domosdoshme për zbatimin e këtij ligji.

Neni 32

Obligimi për deklarimin e aksidentit

Ndërmarrjet hekurudhore, menaxherët e infrastrukturës dhe kur është e përshtatshme Organi përgjegjës për çështje të sigurisë, janë të obliguar që menjëherë të raportojnë aksidentet apo incidentet. Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore duhet të jetë në gjendje të përgjigjet

në raportet e tilla dhe të bëj aranzhimet e domosdoshme për të filluar hetimin, dhe atë jo më vonë se një (1) javë pas pranimit të raportit në lidhje me aksidentin apo incidentin.

Neni 43

Kryqëzimet hekurudhë – rrugë

1. Kryqëzimet me binarë duhen të bëhen me mbikalime ose nënkalime, përveç nëse ndërtimi i kryqëzimeve të tilla nuk do të ishte ekonomik, apo nëse e pengon sigurinë e trafikut hekurudhor.
2. Nëse kryqëzimi i një linje hekurudhore dhe rruge publike apo rruge të pa kategorizuar, bëhet për shkak të ndërtimit të një rruge të re, atëherë shpenzimet për ndërtimin e kryqëzimeve, mbikalimeve dhe nënkalimeve, shpenzimet për vendosjen e pajisjeve dhe elementeve të tjera të nevojshme në rrugën e re dhe në binarë, si dhe shpenzimet e tjera për sigurimin e trafikut në rrugën e re, duhet të barten nga investitori i rrugës së re.
3. Përgjegjësinë për sigurimin e vendkalimeve në nivel rrugë-hekurudhë si dhe për vendosjen e shenjësimeve rrugore e mbanë pronari i vendkalimit, respektivisht institucioni përgjegjës për mirëmbajtjen e rrugës e cila kryqëzohet me hekurudhën.

Neni 94

Certifikata e sigurisë

1. Në mënyrë që t'i jepet qasje në infrastrukturën hekurudhore, ndërmarrja hekurudhore e cila është e licencuar duhet të ketë certifikatën e sigurisë, siç kërkohet me këtë ligj. Certifikata e sigurisë mund të mbulojë tërë rrjetin hekurudhor të Kosovës, ose vetëm një pjesë të definuar të tij.
2. Qëllimi i certifikatës së sigurisë është të ofrojë dëshmi se ndërmarrja hekurudhore e ka të vendosur sistemin e menaxhimit të sigurisë dhe mund të plotësojë kërkesat e paraqitura në specifikimet teknike të interoperabilitetit (STI), legjislacionin tjetër të BE-së dhe rregullat nacionale të sigurisë për kontrollin e rrezikut dhe operimin e sigurt në rrjet.

Neni 95

Licencat dhe certifikatat

1. Të gjithë makinistët duhet të kenë përshtatshmërinë dhe kualifikimet e domosdoshme për të drejtuar trenat dhe duhet të kenë dokumentet vijuese:
 - 1.1. licencën e cila demonstroi se makinisti i plotëson minimumin e kushteve sa i përket kërkesave mjekësore, edukimit bazik dhe aftësive të përgjithshme profesionale. Licenca duhet të identifikojë makinistin dhe autoritetin që ka lëshuar licencën, si dhe të ceket afati i vlefshmërisë së saj. Licenca duhet të përputhet me kërkesat e paraqitura në aktin nënligjor në pajtim me Direktivën e BE-së 2007/59/;

1.2. një apo më shumë certifikata që identifikojnë infrastrukturën në të cilën mbajtësi i licencës është i autorizuar të ngasë dhe të identifikojnë mjetet lëvizëse të cilat mbajtësi i licencës është autorizuar t'i drejtoj. Secila certifikatë duhet të përputhet me kërkesat e paraqitura në aktin nënligjor në pajtim me Direktivën e BE-së 2007/59/.

Neni 100

Parimet e sigurisë

1. ARH duhet të sigurojë që siguria hekurudhore përgjithësisht mirëmbahet, atëherë kur është e arsyeshme dhe praktike përmirësohet vazhdimisht duke marrë parasysh legjislacionin e BE-së, ndryshimet, përparimet teknike dhe shkencore, dhe prioritetin që i jepet parandalimit të aksidenteve serioze. Ministria duhet të sigurojë se rregullat e sigurisë janë në vend, aplikohen dhe zbatohen në mënyrë të hapur dhe jo diskriminuese nga organi i sigurisë.

Neni 102

Rregullat nacionale të sigurisë

1. Ministria duhet të paraqes rregullat nacionale të obligueshme të sigurisë, me propozimin e organit përgjegjës të sigurisë dhe nën mbikëqyrjen e tij, duke siguruar kështu që këto rregulla janë publikuar në gjuhën shqipe, serbe dhe angleze, dhe t'i vë ato në dispozicion të menaxherëve të infrastrukturës dhe të ndërmarrjeve hekurudhore, aplikuesve për certifikatën e sigurisë dhe autorizimin e sigurisë në një gjuhë të qartë për palët e përfshira. Këto rregulla duhet të jenë në dispozicion në faqen e internetit të organit përgjegjës për çështje të sigurisë.

Neni 128

Mbrojtja e infrastrukturës hekurudhore

7. Kabllot telefonike, telegrafike, gypat e kablllove, kabllot e tensionit elektrik, gypat e ujërave të zeza, gypat e furnizimit me ujë etj. mund të instalohen në brezin e infrastrukturës hekurudhore, me kërkesë të dorëzuar nga entiteti ligjor apo individ i nën kushtet dhe mënyrën e përshkruar nga menaxheri i infrastrukturës.

8. Aplikuesi duhet t'i mbulojë shpenzimet e përcaktuara në paragrafin 7. të këtij neni.

9. Menaxheri i infrastrukturës mund të kërkojë nga pronari i instalimeve dhe pajisjeve të theksuara në paragrafin 7. të këtij neni që t'i rirregullojë apo zhvendos ato nëse është e domosdoshme për renovimin, rindërtimin apo riparimin kapital të infrastrukturës hekurudhore, në mënyrë që t'i zbatojë masat për mbrojtjen e infrastrukturës hekurudhore dhe të trafikut hekurudhor.

3.2.2 Ligji Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor

Neni 13 Shenjat në rrugë

4. Pjesëmarrësit në trafik janë të obliguar t'iu përmbahen kufizimeve, ndalimeve dhe obligimeve të shprehura përmes shenjave të trafikut.

Neni 17 Shenjat e rrezikut, urdhrat e prera dhe të lajmërimit

1. Shenjat e rrezikut shërbejnë për t'i paralajmëruar pjesëmarrësit në trafikun rrugor për rrezikun që u kanoset në ndonjë vend të caktuar, përkatësisht në një pjesë të rrugës, si dhe të njoftohen për natyrën e këtij rreziku.
2. Shenjat e urdhreve të prera i urdhërojnë pjesëmarrësit në trafikun rrugor për ndalimet, kufizimet dhe obligimet të cilave duhet t'iu përmbahen.

Neni 25 Vendosja e shenjave në vendkalimin hekurudhor

1. Në pjesën e rrugës para vijës hekurudhore duhet të vendosen shenjat përkatëse të trafikut.

Neni 33 Obligimet themelore të pjesëmarrësve në trafik

1. Pjesëmarrësit në trafik janë të obliguar t'iu përmbahen rregullave të trafikut, shenjave të trafikut të vendosura në rrugë, si dhe shenjave dhe urdhreve të personit të autorizuar.

Neni 53 Përshtatja e shpejtësisë

Shoferi duhet t'ua përshtatë shpejtësinë e lëvizjes kushteve dhe fushëpamjes së rrugës, gjendjes dhe llojit të rrugës, kushteve teknike, kushteve atmosferike, ngarkesës së mjetit, dendësisë së trafikut, gjendjes psikofizike të tij dhe aftësive personale të tij, ashtu që të jetë në gjendje ta ndalë mjetin para çdo pengese që mund të paraqitet në kushte të dhëna, brenda kufijve të fushëpamjes, përkatësisht, të ketë mundësi të veprojë me kohë.

Neni 55 Shpejtësia e lëvizjes brenda zonës urbane

1. Shpejtësia më e madhe e lejuar brenda zonës urbane është pesëdhjetë (50) km/h, në qoftë se me shenja të trafikut nuk është e përcaktuar ndryshe.

Neni 153**Trafiku në vendkalim hekurudhor**

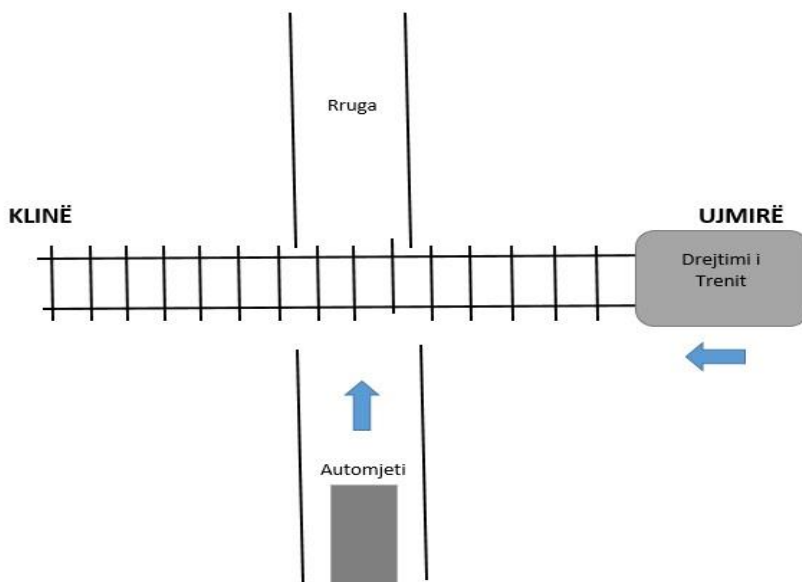
1. Kur pjesëmarrësi në trafik i afrohet vendkalimit hekurudhor, respektivisht kur e kalon atë, duhet të ketë kujdes të shtuar.
2. Pjesëmarrësit në trafik janë të detyruar të ndalen para vendkalimit hekurudhor nëse pajiset për mbyllje të trafikut fillojnë të lëshohen ose janë të lëshuara, ose nëse shenjat ndriçuese apo akustike paralajmërojnë fillimin e lëshimit të pajisjeve, përkatësisht paralajmërojnë se në vendkalimin hekurudhor po vjen treni.
3. Para se të kalojë mbi binarë, shoferi i mjetit duhet të sigurohet që mjeti i cili lëviz nëpër binarë nuk është duke ardhur dhe të ndërmarrë masa të veçanta, të nevojshme, veçanërisht nëse dukshmëria është e vështirësuar ose për shkak të rrethanave të tjera në rrugë.
4. Para vendkalimit hekurudhor shoferi i mjetit duhet të drejtojë mjetin me kujdes dhe me shpejtësi të zvogëluar, ashtu që t'i mundësojë atij ta ndalë mjetin me kohë, në rastet kur mjeti i cili lëviz nëpër binarë është afruar, ose kur mbrojtëset ose gjysmë mbrojtëset, ose sinjalizimi me dritë të kuqe dhe zëri e ndalojnë hyrjen në vendkalimin hekurudhor.

Neni 154**Detyrimet e shoferit gjatë kalimit në vendkalim hekurudhor**

1. Në vendkalim hekurudhor pa mbrojtëse dhe gjysmë mbrojtëse, dhe pa sinjale me të cilat paralajmërohet ardhja e trenit, shoferi i mjetit është i obliguar që para se të kalojë nëpër binar, paraprakisht të sigurohet se në vendkalimin hekurudhor nuk kalon ndonjë mjet.
2. Shoferit i ndalohet:
 - 2.1. të kalojë anash mbrojtëseve apo gjysmë mbrojtëseve dhe të hyjë në vendkalim hekurudhor nën rrethanat kur ulja e mbrojtëseve apo gjysmë mbrojtëseve tashmë ka filluar ose ka përfunduar, ose kur ngritja e tyre nuk ka përfunduar;
 - 2.2. të hyjë në vendkalim hekurudhor nëse janë të ndezura sinjalet, dritat ose pajisjet akustike me të cilat paralajmërohet ardhja e mjetit në binarë;
 - 2.3. ta kalojë mjetin gjatë kohës që është duke e pritur hapjen e gjysmë barrierave ose barrierave;
 - 2.4. të hyjë në vendkalim hekurudhor, nëse nuk ka hapësirë të mjaftueshme të lirë në anën tjetër të kalimit për vazhdim të lëvizjes.

3.3 Hetimi

Hetuesi i aksidenteve hekurudhore ka arritur në vendin e aksidentit të njëjtën ditë, rreth orës 22:35 min., pasi ka marrë informatën për ndodhjen e aksidentit nga ana e drejtorit të DTT-së në MI-së. Hetimi është bërë duke inspektuar VH në fshatin Dush ku ka ardhur deri te ndeshja e trenit të udhëtarëve dhe automjetit rrugor. Treni i udhëtarëve dhe automjeti i aksidentuar nuk kanë qenë në VH. Me rastin e inspektimit janë kontrolluar shenjat e komunikacionit rreth vendkalimit hekurudhor në rrugë dhe linjë hekurudhore.



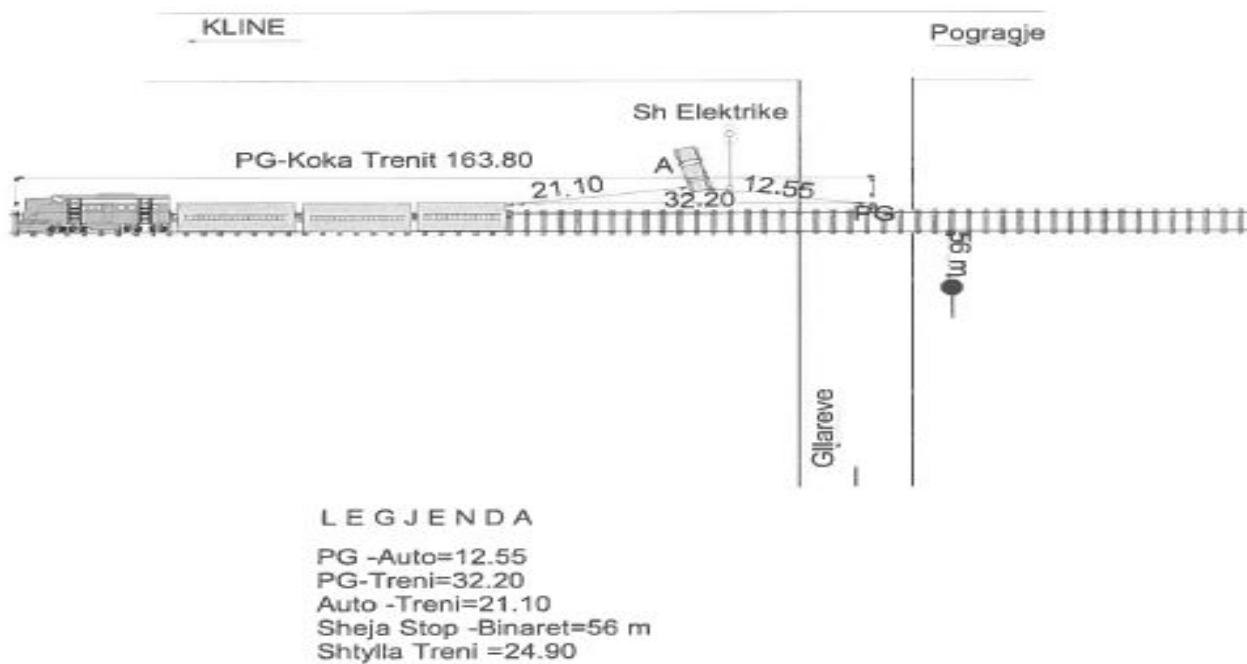
Skica 1. Tregimi i drejtimit të lëvizjes së mjeteve të përfshira në aksident (Burimi: OHA /KHAIA)



Figura 6 Drejtimi i ardhjes së trenit në VH Dush (Burimi TEG)



Figura 7. Pozita e mjeteve levizese ne VH Dush pas aksidentit (Burimi PK/NJTRP)



Skica 2. Pozita e automjeteve ne VH pas aksidentit (Burimi PK/NJTRP)

3.4 Gjendja e infrastrukturës hekurudhore

Gjendja e infrastrukturës në vendkalimin hekurudhor në fshatin Dush ka qenë e rregullt dhe në këtë kuptim nuk janë vërejtur parregullsi të cilat kanë mundur të ndikojnë negativisht në sigurinë e transportit hekurudhor.

3.4.1 Analiza e qarkullimit të trafikut

Analiza e qarkullimit të trafikut përfshin flukset e trafikut hekurudhor dhe trafikut rrugor. Fluksi i qarkullimit në trafikun hekurudhor u vlerësua bazuar në të dhënat e mbledhura nga autoriteti përgjegjës "TRAINKOS", ku në bazë të të dhënave në relacionin Prishtinë – Pejë treni i udhëtarëve qarkullon vetëm dy herë në ditë, d.m.th. ka katër kalime përgjatë këtij vendkalimi. Nuk ka transport të rregullt të mallrave, por sipas nevojës. Ndërsa flukset e trafikut rrugor vlerësohen në bazë të matjeve që janë bërë në ditën dhe orët karakteristike.

Matjet e trafikut rrugor janë bërë ditën e mërkurë, si ditë mesatare, dhe janë bërë edhe në orët karakteristike kur edhe pritet të kalojë treni, sipas orarit të mësipërm: **06:00-07:00, 09:00-10:00, 12:00-13:00, dhe 17:00-19:00**. Matjet e mëposhtme përfshijnë dy drejtimet e kalimit mbi binarë hekurudhor.

Në bazë të matjeve konstatohet një qarkullim relativisht i ulët i të gjithë pjesëmarrësve në komunikacion, duke përfshirë edhe trenat.

Ora	06:00-07:00	09:00-10:00	12:00-13:00	17:00-19:00
vetura	8	13	18	15
kamion	1	3	4	2
autobus	0	0	0	0
traktor	0	3	4	1
Nr.total	9	19	26	18

kembesor	0	3	5	1
çiklist	0	0	1	0

Tab. 2 Matjet e fluksit të automjeteve, këmbësorëve dhe çiklistëve në VH (Burimi TEG).



ORARI I TRENIT NË RELACIONIN PRISHTINË – PEJË – PRISHTINË

NISJET	←	↓	NISJET	↓	↓
TRENI NR.	4201 TL	761 IC	TRENI NR.	760 IC	4200 TL
STACIONET			STACIONET		
PRISHTINË	07:50	16:30	PEJË	05:32	12:10
SH. EKONOMIKE	07:52	16:32	SEPERANT	05:41	12:18
FUSHË KOSOVË	08:04	16:41	ARBANË	05:45	12:22
BARDH	08:12	16:49	BUDISALC	05:52	12:29
MJEKAJ	08:18	16:54	SHËNGJERGJ	05:58	12:35
DRITAN	08:24	17:00	KLINË	06:04	12:42
DRENAS	08:33	17:09	GURKAT	06:11	12:49
DAMANËK	08:40	17:15	UJËMIR	06:19	12:56
LUGDREN	08:44	17:20	AQAREVË	06:22	13:00
GRYKAS	08:49	17:25	QARRAT	06:28	13:07
QARRAT	08:56	17:32	GRYKAS	06:35	13:13
AQAREVË	09:01	17:38	LUGDREN	06:38	13:18
UJËMIR	09:05	17:42	DAMANËK	06:41	13:22
GURKAT	09:12	17:49	DRENAS	06:48	13:29
KLINË	09:19	17:57	DRITAN	06:56	13:38
SHËNGJERGJ	09:26	18:02	MJEKAJ	07:02	13:44
BUDISALC	09:32	18:07	BARDH	07:09	13:51
ARBANË	09:38	18:13	FUSHË KOSOVË	07:21	13:59
SEPERANT	09:44	18:18	SH. EKONOMIKE	07:30	14:08
PEJË	09:53	18:26	PRISHTINË	07:32	14:10

Orari i lëvizjes së trenave është i vlefshëm nga data 10.12.2017 deri më 08.12.2018. Për çdo ndryshim në orarin e lëvizjes së trenave do të njoftoheni me kohë.

Për informata më të hollësishme, ju lutem kontaktoni qendrën për informim në Nr. e tel: 038 536 619

Fig. 8 Orari i trenit ne relacionin Prishtinë-Pejë- Prishtinë (Burimi Trainkos sh.a.)

3.4.2 Gjeometria e kryqëzimit rrugë - hekurudhë

VH është i tipit të ngritur nga niveli i rrugës automobilistike. Në të dy anët e kalimit ka një pjerrtësi gjatësore me një ngjitje rreth 2 m. nga niveli i rrugës, gjë që ndikon dhe shtynë ngasësit që mos të ndalen plotësisht para shenjës “STOP”. Rruga automobilistike ka një gjeometri të pjerrtë kryqëzimi me hekurudhën, gjë që e vështirëson dukshmërinë si dhe e rritë rrezikun gjatë kalimit mbi binarë hekurudhor.

Rruga nga drejtimi Gjurgjevik – Dush tangjentohet me hekurudhën nën këndin 56° , ndërsa nga ana tjetër pjerrtësia është edhe më e madhe. Në bazë të parametrave të përcaktuara preferohet që pjerrtësia të mos kalojë nën 70° .

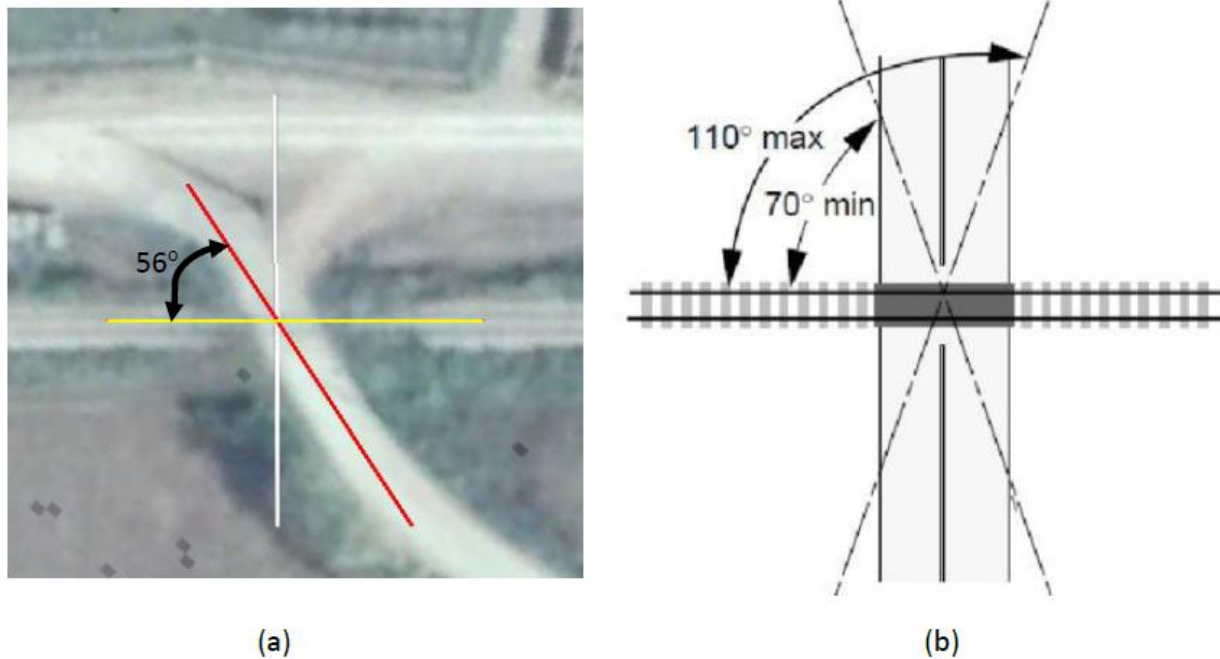


Fig. 9 VH-Dush (a) gjendja ekzistuese, (b) limitet e preferuara (Burimi TEG)

3.5 Shpejtësia e lëvizjes së mjeteve të përfshira në aksident

Duke shqyrtuar regjistrin e shpejtësi matësit Hasler TELOC 15 (Figura 10) të trenit të udhëtareve me nr.761, të datës 03.09.2018, shihet se shpejtësia e lëvizjes së trenit në momentin e goditjes me veturë (ora 17:44 min.) është 62.27 km/h.

Shpejtësia e automjetit personal të përfshirë në aksident nuk mund të përcaktohet, sepse nuk ka të dhëna për të.



Device: Hasler TELOC15

06.09.2018

Memory typ: stm	ID: Kosovo Railways	Wheel diameter: 1027	Vehicle typ: JT38CW
Configuration name: 012/01C01-I 02	Distance counter: 171299 km	Serial Number: 15114245	Vehicle ID: 2620 016
Time from: 03/09/18 17:43:36	Time to: 03/09/18 17:45:36		

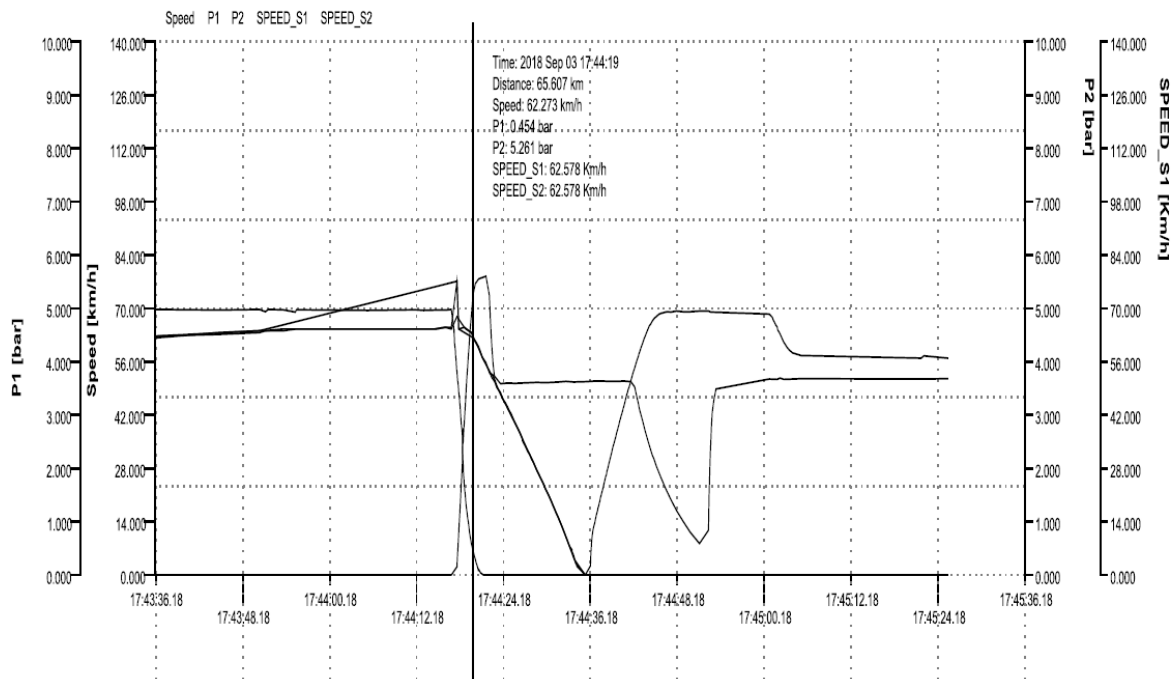


Fig. 10. Regjistri i shpejtësi matësit Hasler TELOC 15 te trenit te udhetarëve Nr.761.(Burimi Trainkos sh.a.)

3.6 Koha e punës së stafit të përfshirë

Për stafin e TRAINKOS Sh. A. janë ofruar të dhënat nga të cilat shihet se koha e punës së makinistit dhe ndihmës makinistit të trenit nr. 761 ishte në përputhje me rregulloret, shëndeti ishte i mirë dhe kishin të kryera trajnimet periodike.

Shoferi ka patentë shoferin që nga viti 1996 dhe është një shofer aktiv për 22 vite.

4. ANALIZA DHE KONKLUSIONE

4.1 Rrjedha e ngjarjes sipas kohës

Datë	Koha (O:m:s)	Përshkrimi
03.09.2018	16:30-18:26	Treni i udhëtarëve 761, linja e rregullt Prishtinë- Pejë
03.09.2018	17:39	Mbërritja e trenit në stacionin e Ujmirit
03.09.2018	17:40	Nisja e trenit nga stacioni i Ujmirit
03.09.2018	17:44	Afrimi i trenit dhe automjetit te vendkalimi në Dush
03.09.2018	17:44:18	Momenti i frenimit të lokomotivës, emetimi i sinjalit akustik „kujdes”
03.09.2018	17:44:19	Momenti i goditjes së automjetit nga ana e trenit
03.09.2018	17:44:35	Momenti i ndaljes së trenit
03.09.2018	19:59	Vazhdimi i trenit të udhëtarëve për në Klinë

Tabela 3. Rrjedha e ngjarjes sipas kohës (Burimi OHA/KHAIA)

4.2 Sekuencat e fundit të ngjarjeve

Më datën 03.09.2018, rreth ores 16:30 min., treni i udhëtarëve niset nga stacioni i Prishtinës për në Pejë.

Në ora 17:39 treni i udhëtarëve ndalet në stacionin e trenit në Ujmir (stacioni i fundit para ndodhjes së aksidentit).

Sipas shpejtësi matësit shihet se në ora 17:44:18 ka filluar frenimi i lokomotivës.

Në ora 17:44:19 treni ka goditur automjetin.

Treni e ka goditur automjetin me pjesën e djathtë të lokomotivës, në fund të automjetit në pjesën e djathtë (ana e kundërt e shoferit), në momentin e daljes nga vendkalimi.

Automjeti pas goditjes nga treni ka goditur shtyllën elektrike e cila ndodhej në anën e djathtë të binarëve, ku si pasojë e kësaj goditje është rritur mundësia e lëndimit të udhëtarëve dhe dëmtimeve në automjet.

Në automjetin e aksidentuar me tren ishin 6 persona, prej tyre 4 të rritur dhe 2 fëmijë. Si pasojë e aksidentit vozitësi i automjetit dhe dy udhëtarë janë lënduar rëndë, ndërsa 3 udhëtarë të tjerë kanë vdekur.

4.3 Analizat dhe gjetjet

4.3.1 Analiza e shkollimit dhe kualifikimi i makinistit dhe ndihmës makinistit të trenit

Makinisti dhe ndihmës makinisti i trenit të udhëtarëve nr.761, në përputhje me legjislacionin në fuqi, janë pajisur me licencë të makinistit nga ARH në muajin mars.2015.

4.3.2 Analiza e mësimit të rregullt të makinistit dhe ndihmës makinistit të trenit

Bazuar në planin dhe programin e trajnimeve, dhe të shkollimit periodik për vitin 2018, shihet se i njëjti aplikohet sipas nenit 17, paragrafit 3, pikës 1 të statusit të TRAINKOS SH.A. (Nr.1/188 të datës 05.10.2015.)

4.3.3 Analiza e ngasjes së trenit të udhëtarëve nr.761

Gjate analizimit të linjës hekurudhore Ujmir – Klinë, 400 m. para vendkalimit hekurudhor në fshatin Dush ndodhet shenja për paralajmërimin me zë (sinjalin akustik) „Kujdes” për njoftimin e pjesëmarrësve në trafikun rrugor që treni po i afrohet vendkalimit.

Shpejtësia e ngasjes së trenit sipas Ekspozeut të rrjetit (vlen nga data 10.12.2017 – 08.12.2018., Linja 3 e segmentit hekurudhore Fushë Kosovë – Pejë) shpejtësia maksimale është 60 km/h.

Shpejtësia e lëvizjes së trenit ka qenë mbi vlerat e caktuara për segmentin e lartcekur të linjës hekurudhore (kapitulli 3.8).

4.3.4 Analiza e ngasjes së automjetit personal

Shoferi i automjetit personal, është shofer aktiv për 22 vite, kurse shpejtësia e automjetit personal të përfshirë në aksident nuk mund të përcaktohet, sepse nuk ka të dhëna për të (kapitulli 3.8).

4.3.5 Analiza e SMS të Infrakos sh.a. dhe Traikos sh.a.

Menaxheri i infrastrukturës Infrakos Sh.a. dhe ndërmarrja hekurudhore Traikos sh.a. në mënyrë adekuate iu kanë përmbajtur procesit të definimit të SMS-së për të siguruar menaxhimin e sigurt për operimet e tyre.

4.3.6 Analiza e dukshmërisë (Shikueshmëria)

Dukshmëria në kalimin e rrugës mbi binarë hekurudhor është e pamjaftueshme dhe në të ka disa pengesa nga shkurret që gjenden në skajet e rrugës, nga drejtimi Gjurgjevik – Dush, si dhe pengesat që gjenden po ashtu edhe në hekurudhë, drejtimi Prishtinë – Pejë. Duke i shtuar kësaj edhe pjerrtësinë e kryqëzimit nën këndë të ngushtë, dukshmëria në përgjithësi nuk është e dëshirueshme.

Për të pasur dukshmëri gjatë ndaljes, para kalimit mbi binarë hekurudhor duhet që automjeti të ketë një distancë prej vetëm 2m, me hekurudhën, distancë e cila e kalon shenjën “STOP” dhe krijon rrezikshmëri të madhe gjatë kalimit të trenit. Minimumi i vendosjes së zonës së ndaljes “STOP” para hekurudhës duhet të jetë 5m.



Fig. 11 Pozicioni i ndaljes së automjetit para VH dhe shenjes „Stop”(Burimi TEG).



Fig. 12. Dukshmëria nga pozicioni i shoferit me shikim të drejtimit të trenit Prishtinë – Pejë (Burimi TEG).



Fig.13. Pozicioni – distanca e automjetit ndaj hekurudhës, ku dukshmëria është e mjaftueshme (BurimiTEG).

Duke analizuar fushën e dukshmërisë së ngasësit të trenit, mund të konstatojmë se gjatë lëvizjes së trenit në drejtimin Prishtinë – Pejë ngasësi i trenit deri në një distancë prej afër 70 m nga vendkalimi hekurudhë – rrugë, nuk ka dukshmëri të mjaftueshme për shkak të shkurreve që gjenden në të dy anët e hekurudhës.



Fig.14. Dukshmëria e makinistit gjatë afrimit në VH, drejtimi Prishtinë – Pejë (BurimiTEG).

4.3.7 Gjetjet

Shkaku kryesor i kësaj fatkeqësie është dalja e automjetit rrugor në kryqëzimin e vijës hekurudhore me infrastrukturën rrugore, në të njëjtin nivel në të njëjtën kohë kur po kalonte edhe treni i udhëtareve.

Faktorët që kontribuan në këtë aksident:

- Shkaku kryesor i aksidentit serioz është mosrespektimi i dispozitave të Ligji Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor.

Faktorët që kontribuan në rritjen e shkallës së pasojave të udhëtarët e automjetit

- Edhe pse shtylla elektrike, e vendosur në afërsi të vendkalimit, nuk ishte shkaktar i ndodhjes së aksidentit, është konstatim i të gjithë pjesëmarrësve në këtë ngjarje se kjo shtyllë elektrike ka pasur ndikim në rritjen e pasojave të shkallës së lëndimit të udhëtarëve të automjetit.

Pas goditjes nga lokomotiva, automjeti është përplasur në shtyllën elektrike, e cila ndodhej në afërsi të vendkalimit.



Fig.15 Pozita e automjetit pas goditjes në shtyllën elektrike (Burimi PK/NJTRP)



Fig.16. Pikat goditëse të automjetit në shtyllën elektrike (Burimi ARH).

4.4 Vërejtje shtesë

Pas analizimit të „Raportit të Komisionit Hetues, Raport i Hetuesisë” me nr.558 të datës 14.09.2013 nga Komisioni për vend shikimin dhe hetuesin e ngjarjeve të jashtëzakonshme në HK (Infrakos-Trainkos), vërehet se Komisioni thirret në „Ligjin e sigurisë së komunikacionit hekurudhor 601” i Bashkësisë së Hekurudhave Jugosllave dhe në Ligjin Nr. 02/L-70 për Siguri në Komunikacionin Rrugor.

Ligji Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor (Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr. 32 / 5 shtator 2016, Prishtinë), me anë të nenit 263 shfuqizon nenet e cekura nga Komisioni.

Neni 263

Dispozita shfuqizuese

Në ditën e hyrjes në fuqi të këtij ligji shfuqizohen këto nene: prej nenit 4 deri në nenin 228, neni 260, neni 261, neni 269, neni 282, neni 293, neni 294, neni 339, neni 340, neni 341, neni 342, neni 343, neni 344, neni 345, neni 347, neni 348, neni 349, neni 352, neni 353 dhe 355 të Ligjit Nr. 02/L-70 për Siguri në Komunikacionin Rrugor.

MENDIMI I KOMISIONIT NË ASPEKTIN E FAJIT DHE PËRGJEGJËSISË

Në bazë të fakteve të hulumtuara dhe rrethanat e vërtetuara komisioni ka ardhur në përfundim se për rastin konkret përgjegjës është: Vozitësi i veturës Mercedes 190 i cili duke mos respektuar përparësinë e kalimit dhe duke mos respektuar shenjën (STOP) ka kaluar në vendkalim në të njëjtën kohë kur po lëvizte treni 761 në drejtim të Pejës me çka ka shkaktuar aksident hekurudhor, vetura është goditur me tren pastaj është përplasur me shtyllën elektrike e vendosur pranë hekurudhës. Veprimi i tillë është në kundërshtim me ligjin e sigurisë së komunikacionit hekurudhor **601** neni 100 pika 1 si dhe Neni 13 pika 4. si dhe LSKRR 02/L-70 neni 84 pika 1 neni 91 pika 4 neni 92 pika 1.3. Rregullorja 652 Neni 25 pika 11,12

VËREJTJE TË VEÇANTA :

Mendim i ndarë i disa anëtarëve të komisionit : NUK KA

Anëtarët e komisionit

Fig. 17 Raporti i Komisionit Hetues Raport i Hetuesisë" (Burimi Traikos sh.a.)

Për aksidentin serioz nuk është informuar OHA (Hetuesi i Aksidenteve Hekurudhore), sipas ligjeve në fuqi.

8.Kush është lajmëruar për ngjarjen e jashtëzakonshme :

QKLT, Komisioni për ngjarje të jashtëzakonshme, Kryeshefat Ekzekutiv Trainkos dhe Infrakos, Drejtorët e Departamentit të Operimit me Trena - Trainkos dhe Infrakos, Policia e Kosovës Trafiku Klinë dhe Pejë , Afrim Kuleta , Refet Qitaku si dhe të interesuarit e tjerë

Fig. 18 Raporti i Komisionit Hetues Raport i Hetuesisë (Burimi Traikos sh.a.)

5. Hetuesi përgjegjës

- Martin Halilaj – Hetues i aksidenteve hekurudhore.



6. Rekomandimet e sigurisë

Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore, me qëllim të përmirësimit të sigurisë në sistemin hekurudhor, i lëshon Ministrisë së Infrastrukturës dhe Transportit Rekomandimet e sigurisë:

RS 1/19: Duke marrë parasysh sjelljen joadekuate të shoferëve të automjeteve gjatë kalimit në vendkalime hekurudhore është bërë shumë i shpeshtë mosrespektimi i Ligji Nr. 05/L-088 për Rregullat e Trafikut Rrugor, prandaj Departamenti Koordinues i Këshillit për Sigurinë e Komunikacionit Rrugor të hetojë tërësisht format e ndryshme të sjelljes së shoferëve, shkaqet e një sjelljeje të tillë dhe të sugjerojë masa që do të kontribuonin në rritjen e nivelit të sigurisë në vendkalimet hekurudhore.

RS 2/19 : Ministria e Infrastrukturës dhe Transportit të përgatit dhe nxjerr aktet nënligjore të domosdoshme për sektorin hekurudhor dhe të paraqes rregullat nacionale të obligueshme të sigurisë.

Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore, me qëllim të përmirësimit të sigurisë në sistemin hekurudhor, i lëshon Menaxherit të Infrastrukturës „Infrakos Sh.a.” Rekomandimet e sigurisë:

RS 3/19: Menaxheri i Infrastrukturës Infrakos Sh.a. të zhvendosë, në distancë të mjaftueshme, shtyllat elektrike dhe të gjitha objektet e tjera në afërsi të vendkalimeve hekurudhore, në menyrë që të mos paraqesin rrezik për transportin hekurudhor.

RS 4/19: Menaxheri i Infrastrukturës Infrakos Sh.a. të përditësoj dhe kur është e nevojshme të nxjerr rregulloret e brendshme në përputhje me ligjet në fuqi të Republikës së Kosovës.

Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore, me qëllim të përmirësimit të sigurisë së sistemit hekurudhor, i lëshon Ndërmarrjes hekurudhore „Trainkos Sh.a.” Rekomandimin e sigurisë:

RS 5/19: Ndërmarrjes hekurudhore „Trainkos Sh.a.” të përditësoj dhe kur është e nevojshme të nxjerr rregulloret e brendshme në përputhje me ligjet në fuqi të Republikës së Kosovës.

Organi për hetimin e aksidenteve hekurudhore, me qëllim të përmirësimit të sigurisë së sistemit hekurudhor, i lëshon K.K. Klinë Rekomandimin e sigurisë:

RS 6/19: Rregullisht të mirëmbajë brezin rrugor (bimët, shkurret) në afërsi të vendkalimit hekurudhor, me qëllim të përmirësimit të dukshmërisë.





Republika e Kosovës

Republika Kosova-Republic of Kosovo

Qeveria –Vlada-Government

Zyra e Kryeministrit – Ured Premijera –Office of the Prime Minister

**Aeronautical Accidents and Incidents Investigation Commission/ Body in Charge
of Railway Accident**

**The final report on the railway accident of the passenger train no. 761 with the
road vehicle at Dush crossing on 03.09.2018.**

ENGLISH LANGUAGE VERSION

PRISHTINA, 2019



Publication of the report and protection of copyright

This report has been drafted and published by the Body for Investigation of Railway Accidents (hereinafter "BIRA") pursuant to the *Law No. 04/L-063 on Kosovo Railways, Administrative Instruction (MI) No. 11/2018 for Investigation of Accidents and Incidents in the Railway Transport*, as well as EU Directive 2004/49.

No one may produce, reproduce or transmit in any form or by any means this report or any part thereof without written permission by BIRA.
This report can only be used for educational purposes.

Reading guide

All dimensions and speeds in this report are expressed in the International System of Units (SI).

The sole purpose of investigating an accident or incident is to prevent accidents and incidents in the future. The purpose of such investigation is not to determine guilt or liability.

It is important to ensure that the investigation is carried out independently and in full coordination between the parties involved.

The final report cannot be used as evidence in court proceedings aimed at determining the civil or criminal liability of an individual.

PREFACE

The body for investigation of railway accidents was established by Law No. 04/L-063 on Kosovo Railways. The manner of investigation of accidents by BIRA is regulated by the Law on Kosovo Railways and the Administrative Instruction (MI) No. 11/2018 on the investigation of accidents and incidents in railway transport.

The Body for Investigation of Railway Accidents functions as an independent body from RRA and other bodies working on railway safety and the regulatory body of the railway market. BIRA is independent of the supervision of the Aeronautical Accidents and Incidents Investigation Commission according to the applicable legislation for civil aviation. BIRA carries out professional work related to the investigation of accidents and incidents in railway transport in the railway network of the Republic of Kosovo.

The Body for Investigation of Railway Accidents carries out an investigation in the event of an accident or incident in the railway transport in order to prevent them, including gathering and analysing information, drawing conclusions, identifying causes and, where appropriate, making security recommendations.

BIRA may investigate those accidents and incidents which, under different conditions, could have caused serious accidents, including technical defects of structural subsystems or railway system interoperability components.



Glossary of abbreviations used in this report

AAIIC	Aeronautical Accident and Incident Investigation Commission
BIRA	Body for Investigation of Railway Accidents
MIT	Ministry of Infrastructure and Transport
DRT	Department of Road Transportation
RRA	Railway Regulatory Authority
J.S.C.	Joint stock company
BM	B4üm
Infrakos	Railway Infrastructure Manager
Trainkos	Railway enterprise
km	kilometre
mm	millimetre
km/h	Kilometres per hour
°C	Degrees Celsius
BE	European Union
TSI	Technical Specifications for Interoperability
SR	Safety Recommendation
KP	Kosovo Police
PRTU	Peja Regional Traffic Unit
TEG	Traffic Engineering Group
RC	Railway Crossing



Contents

GENERAL INFORMATION	1
1. SUMMARY	3
1.1 Causes of the accident determined by the investigation	3
2. OCCURRENCE DATA.....	3
2.1 Occurrence	3
2.1.1 Measures taken by rescue and emergency services.....	3
2.1.2 The decision to investigate the case	4
2.1.3 BIRA employees involved in the investigation.....	4
2.1.4 Scope of investigation	4
2.1.5 Source of data	4
2.1.6 Analysis	4
2.2 History of the accident.....	5
2.2.1 Parties and participants in the accident	5
2.2.2 The train and its composition	5
2.2.3 Description of Infrastructure and Signalling System - Security	5
2.2.4 Works performed at or near the accident site	7
2.2.5 Activation of the plan for cases of railway risk and chain of events.....	7
2.3 Fatalities, injuries, and material damages	7
2.3.1 Accident casualties.....	7
Table 1. Accident casualties (Source: BIRA/AAIC).....	7
2.3.2 Cargo, baggage and other property.....	7
2.3.3 Damages caused	8
3. Bulletin on research and analysis	9
3.1 Summary of Declarations.....	9
3.1.1 Participants	9
3.1.2. Others	10
3.2 Legal Basis (Description of Rules)	10
3.2.1 Law no. 04/L-063 on Kosovo Railways (Official Gazette of the Republic of Kosovo / No. 28 / 16 December 2011, Pristina)	10
3.2.2 Law no. 05/L-088 on Road Traffic Provisions.....	13
3.3 Investigation.....	15
3.4 The state of the railway infrastructure	17



3.4.1 Traffic circulation analysis.....	17
3.4.2 Geometry of the road - railway intersection	18
3.5 The speed of movement of vehicles involved in the accident.....	19
3.6 Working hours of the staff involved	20
4. ANALYSIS AND CONCLUSIONS	21
4.1 Chain of events by time	21
4.2 Final sequences of events	21
4.3 Analysis and Findings	22
4.3.1 Analysis of the education and qualification of the train machinist and assistant machinist	22
4.3.2 Analysis of regular education of the train machinist and assistant machinist	22
4.3.3 Passenger train no. 761 driving analysis	22
4.3.4 Personal vehicle driving analysis.....	22
4.3.5 SMS analysis of Infrakos J.S.C. and Traikos J.S.C.	22
4.3.6 Visibility Analysis	23
4.3.7 Findings	25
4.4 Additional remarks.....	26
5. Responsible Investigator	27
6. Safety Recommendations	29



GENERAL INFORMATION

State File Number:	ZKM KHAIA — 003/R
Classification:	Serious accident
Date and time of occurrence:	03.09. 2017, 17:44.h
Place of occurrence:	km 47+938.8 (RC in the village of Dush, Klina M.A.)
Type of train:	Passenger Train
Train damages:	None
Infrastructure damages:	None
Vehicle damages:	Major damages
Nr. of passengers in the vehicle:	6
Fatalities:	3
Injuries:	3
Other damages:	None
Atmospheric conditions:	Good visibility



1. SUMMARY

On 03.09.2018, at 17:44h, at the regular crossing of the open railway line in the Prishtina - Peja direction, (km 47+938.8), in the village of Dush, Klina M.A., the passenger train that was travelling in the Prishtina - Peja direction struck a passenger vehicle. The accident resulted in the death of three (3) passengers and the injury of three (3) other passengers of the vehicle. Also, there was significant material damage to the vehicle involved in the accident.

1.1 Causes of the accident determined by the investigation

The accident occurred because the vehicle was at the level crossing that intersects the railway line with the road infrastructure at the same time as the passenger train was passing.

The main cause of the serious accident is the failure to comply with the provisions of Law no. 05/L-088 on Road Traffic Provisions ("Official Gazette of the Republic of Kosovo / No. 32 / 5 September 2016, Prishtina") by the driver of the vehicle.

2. OCCURRENCE DATA

2.1 Occurrence

On 03.09.2018, at 17:44h, on the railway line Prishtina - Peja (km 47+938.8), in the village of Dush, Klina M.A., in regular RC, the passenger train no. 761 that was travelling in the Prishtina - Peja direction hits a Mercedes 190 passenger vehicle, with the license plate number 02 485 CL, which was being driven by a Kosovo citizen.

2.1.1 Measures taken by rescue and emergency services

Rescue and emergency services (first aid) went to the occurrence site for transporting injured passengers to the hospital.

The rescue services arrived at the occurrence site in the shortest time possible.

2.1.2 The decision to investigate the case

The body for investigation of accidents was informed about the accident through a phone call by the Director of DRT of MIT.

Based on the information received, it was decided that the investigator of railway accidents, the chairperson of AAIC and the Director of DRT go to the accident scene.

Based on the information gathered, it was decided to initiate accident investigation. The decision to initiate accident investigation was done based on Law No. 04/L-063 on Kosovo Railways and EU Directive 2004/49.

2.1.3 BIRA employees involved in the investigation

The Investigator of Railway Accidents participated in the investigation by BIRA, whereas the chair of AAIC and AAIC members participated in that of AAIC.

2.1.4 Scope of investigation

BIRA has determined the scope of the search to ensure that all the information necessary for conducting the investigation is gathered as follows:

- Determining the chain of events;
- Determining accident cause and contributory factors;
- Testing security system elements;
- Testing all security system features.

2.1.5 Source of data

- Inspection of the occurrence site by BIRA and AAIC investigators;
- Recording of the witness of participants and witnesses;
- Data from Infrastructure Manager and Railway Operator;
- Vehicle details;
- Data from the train driver.

2.1.6 Analysis

- Time Analysis of Events;
- Passenger train movement analysis;
- Vehicle attendance analysis at the railway crossing.

2.2 History of the accident

2.2.1 Parties and participants in the accident

The machinist and the assistant machinist of the regular passenger train no. 761, employed by the railway operator HK-TRAINKOS J.S.C., were involved in this accident.

Also, 6 other persons were involved in the accident, the driver of the vehicle and five (5) passengers on the Mercedes 190 vehicle, with the license plate 02 485 CL.

Train 761 passengers and conductors were also involved in the accident.

2.2.2 The train and its composition

Passenger train no. 761 consists of the following composition:

- Locomotive no. 92 00 2620016-1, 16.94.m long
- 3 wagons (BM - German) with the series: Wagon no. 50 00 8435028-8
Wagon no. 50 00 8435029-6
Wagon no. 50 00 8435026-7

The wagons are 26.40 m long.



Fig. 1 Locomotive and wagons of the passenger train 761 (Source: KP/PRTU)

2.2.3 Description of Infrastructure and Signalling System - Security

The railway line Fushe Kosove - Peja is an single-track railway without electricity, with a length of 81.2 km and track width is 1435 mm (normal).

This line is intended for passenger and freight rail transport.

The line starts in Fushe Kosove at the 00-kilometre position and ends in Peja at the 81.2-kilometre position.

The Fushe Kosove-Peja railway line has six (6) tunnels of 2423 m length, eight (8) steel bridges, ten (10) concrete bridges and four (4) stone bridges. Four (4) crossings in the Fushë Kosovë-Pejë

line (type Scheidt & Bachmann) are equipped with electronic devices. The maximum speed in the Fushe Kosove - Klina direction is 60 km/h, and 70 km/h in the Klina - Peja direction.

The regular RC, in the kilometre 47+938.8, is located in the village of Dush, Municipality of Klina. This crossing is part of the Prishtina - Peja railway line. The crossing is located near the intersection connecting the local roads of the villages of Gjurgjevik, Dush, Ujmire and Pogradje, which are then connected to the city of Klina

The railway crossing is on the same level with the road and has a slope-elevation at a height of 2m from the road level. The road that passes through the railway tracks has a width of 5.5m and serves for the circulation of vehicles on both directions.



Figure 2. Dush Railway Crossing (Source: KP/PRTU)

The RC is only equipped with vertical signalling and has no artificial lighting. There are no special routes for pedestrians or cyclists. This crossing belongs to a simple control level, only with the sign "STOP".

On the road from the village of Gjurgjevik towards the village of Dush (where the accident happened), the road is equipped with vertical signalling, the warning sign "Level crossing without barrier or gate ahead" and there is also a "STOP" sign before crossing over the railway track. Based on the evidence books there was no accident or incident during the last years (2014 - 2018) in RC in Dush Klina except that of 03.09.2018.



Figure 3. Vertical signalling in the vicinity of RC in the village of Dush, Kline M.A. (Source RRA)

2.2.4 Works performed at or near the accident site

No works were carried out near the accident site.

2.2.5 Activation of the plan for cases of railway risk and chain of events

The Kosovo Police, the Emergency Service and the Kosovo Prosecution have been informed of the occurrence.

The Infrastructure Manager - INFRAKOS J.S.C. and the Transport Operator - TRAINKOS J.S.C. did not inform BIRA.

Two passengers of the vehicle were sent to the Health House in Klina with a private vehicle. The other injured passengers were taken by the emergency service team and were transported for medical treatment at the Hospital Center in Peja.

2.3 Fatalities, injuries, and material damages

2.3.1 Accident casualties

Three (3) persons died in this accident and three (3) other persons were severely injured. The dead and injured were passengers of the road vehicle.

	Vehicle passengers	Train passengers	Others	TOTAL
Fatalities	3	0	0	3
Severely injured	3	0	0	3
Minorly injured	0	0	0	0

Table 1. Accident casualties (Source: BIRA/AAIC)

2.3.2 Cargo, baggage and other property

The means of transport involved in this accident have been carrying passengers, not goods (cargo).

2.3.3 Damages caused

There were no damages to the railway infrastructure, locomotive and rolling stock. The personal vehicle suffered major damages.



Photo. 4 The struck vehicle (source KP/PRTU)

2.4 Atmospheric conditions and geographic data

The accident occurred in the railway line in the Prishtina - Peja direction (km 47+938.8), namely the geographic position 42°37'37.2" north and 20°39'18.8" east.

The air temperature was around 23°C, weather was sunny and visibility was good.



Photo 5 Map of the accident site, RC Dush (Source: Google Earth)

3. Bulletin on research and analysis

3.1 Summary of Declarations

3.1.1 Participants

The train driver stated:

My colleague, the assistant machinist, informed me that a vehicle was passing, I could not see it as there is a turn in that place, we sounded the acoustic signal and we started braking, it was a matter of 30 seconds. The crossing is located at a turn and visibility is a problem, I noticed the vehicle at the time it was struck by the train, at the last moment, without having passed the tracks.

The vehicle did not try to brake, it only slowed down a bit as it was passing over the tracks. After being struck by the train, the vehicle hit an electric pole located near the railway crossing, whereby I state that if there was no electric pole, the injury level of the vehicle passengers would be lower.

The assistant machinist stated:

The railway crossing is located in a turn, but we fulfilled the obligation of sounding the acoustic signal, at a distance of 400 m before the crossing, but the vehicle driver did not look at all (I do not know whether he heard the acoustic signal or not) and he did not stop at all, thus he was over the tracks only for a short distance and only then he slowed down the vehicle. If he were to continue with that pace, without slowing down the speed, we would not hit him because he would pass the tracks, but after slowing down, the right side of the locomotive hit the vehicle on the right back side at the moment of exit. I have used the emergency brake. The main injuries to the vehicle passengers were caused by the impact of the vehicle on the electric pole. That impact on the pole increased injuries and material damage.

The distance of the vehicle, as observed by the driver was approximately 30m.

The driver of the vehicle stated:

I know that there was a traffic sign there (in RC). I remember that I stopped there and looked sideways to see whether there is anything coming, but I did not notice anything.

I cannot remember the occurrence any further, how I started driving the vehicle, or whether the vehicle turned off, I do not remember anything.

The train conductor stated:

I was in the last wagon and I suddenly heard a crash, I opened the wagon window and I saw a vehicle rolled and leaning on the electric pole. After the train stopped, I immediately headed the vehicle to help the injured.

As I approached the vehicle, I noticed a woman with two children (boy and girl) over her. First, I removed the boy from the vehicle because smoke was coming out and I was afraid that the vehicle was going to explode. I placed the boy and the girl in a private vehicle and they were

sent to the Health House in Klina. The Ambulance and the Police did not take long to arrive at the scene. Regarding the passengers on the train, no one was injured.

3.1.2. Others

The chairwoman of the joint commission INFRAKOS - TRAINKOS for extraordinary cases stated:

At 18:05h I was informed by the traffic dispatch about the accident. The commission prepared for a short period of time and we went to the scene. When we arrived at the scene there were no passengers, there was only the vehicle near an electric pole, in a pit, and the Kosovo Police, which was conducting the measurements. The Commission has carried out the measurements for its needs. The measuring process at the site has lasted approximately 25 minutes.

3.2 Legal Basis (Description of Rules)

3.2.1 Law no. 04/L-063 on Kosovo Railways (Official Gazette of the Republic of Kosovo / No. 28 / 16 December 2011, Pristina)

Article 7

Functioning of the railway sector

2. All railway undertakings and infrastructure managers are obliged to carry out their respective operations safely and to build and maintain their installations and equipment in safe conditions.

Article 8

Ministry competencies

1. The Ministry:

- 1.1. defines policies and draft legislation for a modern, safe and efficient railway sector in Kosovo;
- 1.2. prepares and issues necessary secondary legislation to implement this present Railway Law.

Article 32

Obligation to declare accidents

Railway undertakings, infrastructure managers, and where appropriate the body in charge of railway safety are obliged immediately to report accidents or incidents. The body in charge of railway accident investigation shall be able to respond to such reports and make the necessary arrangements to start the investigation no later than one week after receipt of the report concerning the accident or incident.

Article 43

Crossings railway - road

1. Crossings of railway lines shall be with underpasses or overpasses, except if building such crossings proves uneconomical or if it disrupts the railway traffic safety.
2. If a crossing of a railway line and a public road, or an uncategorized road, is caused by the construction of a new road, the expenses for the construction of crossings, underpasses and overpasses, the expenses for placing on the new road and on the railway line necessary devices and facilities and other expenses for the provision of safe traffic on the new road, shall be borne by the investor of the new road.
3. Responsibility to protect road - railway level crossings and supply with needed road signals is under owner of the level crossing, respectively institution in charge for road maintenance which crosses with level crossing.

Article 94

Safety certification

1. In order to be granted access to the railway infrastructure, a railway undertaking holding already a license, must hold a safety certificate as provided for in this Law. The safety certificate may cover the whole railway network of Kosovo or only a defined part thereof.
2. The purpose of the safety certificate is to provide evidence that the railway undertaking has established its safety management system and can meet requirements laid down in TSIs and other relevant EU legislation, and in national safety rules in order to control risks and operate safely on the network.

Article 95

Licenses and Certificates

1. All train drivers shall have the necessary fitness and qualifications to drive trains and shall hold the following documents:
 - 1.1. a train driver's license demonstrating that the driver satisfies minimum conditions as regards medical requirements, basic education and general professional skills. The license shall identify the driver and the issuing authority and shall state the duration of its validity. The license shall comply with the requirements which shall be detailed in a Sublegal act prepared on the basis of the principles laid down in the EU Directive 2007/59;
 - 1.2. one or more certificates indicating the infrastructures on which the holder is authorized to drive and indicating the rolling stock which the holder is authorized to drive. Each certificate shall comply with the requirements stated in an Sub-legal act prepared on the basis of the principles laid down in the EU Directive 2007/59.

Article 100

Safety principles

1. RRA shall ensure that railway safety is generally maintained and, where reasonably practicable, continuously improved taking into account EU legislation most recent changes, technical and scientific progress and giving priority to the prevention of serious accidents. The ministry shall ensure that safety rules are laid down, applied and enforced in an open and nondiscriminatory manner by the body in charge of railway safety.

Article 102 **National safety rules**

1. The ministry shall prescribe binding national safety rules on proposal of the body in charge of railway safety under its supervision and shall ensure that these rules are published in Albanian, Serbian and English language, and made available to all infrastructure managers, railway undertakings, applicants for a safety certificate and applicants for a safety authorization in clear language that can be understood by the parties concerned. These rules shall be available on the Internet site of the body in charge of railway safety.

Article 128 **Protection of the railway infrastructure**

7. Telephone, telegraph and other cable ducts, low voltage electric ducts i.e. power supply ducts, sewerage, water supply pipelines, district heating installations, pipelines etc. may be installed in the railway infrastructure area upon an application submitted by a legal entity or individual person under conditions and manner prescribed in the approval issued by the infrastructure manager.

8. The applicant shall bear the expenses stipulated in paragraph 7. of this Article.

9. The infrastructure manager may request from the owner of the installations and devices stipulated in paragraph 7. of this Article, to rearrange or dislocate them if necessary for renovation or reconstruction, overhaul of the railway infrastructure or in order to implement measures for railway infrastructure and railway traffic protection.



3.2.2 Law no. 05/L-088 on Road Traffic Provisions

Article 13 Signs on the road

4. Traffic participants must abide by the limits, stops and other obligations expressed through traffic signs.

Article 17 Warning signs – danger, mandatory signs, and informative – indicative

1. Warning signs serve to advise participants in road traffic on potential danger in certain locations, respectively in a part of a road and the nature of such danger.
2. Mandatory signs inform participants in road traffic on stops, limits and obligations they have to abide by.

Article 25 Placement of signs at the railway crossings

1. On the road before the railway line must be placed corresponding traffic signs.

Article 33 Main Obligations of Traffic Participants

1. Traffic participants are under obligation to conform to traffic rules, road signs and signs and orders issued by authorized persons.

Article 53 Adjustment of Speed

The driver must adjust the speed depending on the state of road visibility, condition and type, technical conditions, weather conditions, the weight of the vehicle, the density of traffic, the driver's psychological and physical, his personal abilities, so that he is able to stop the vehicle before any obstacle that may come up.

Article 55 Speed in Residential Areas

1. The highest speed allowed in residential areas is fifty (50) km/h, unless otherwise indicated by traffic signs.

Article 153 Traffic on the railway crossing

1. When the participant in traffic approaches railway crossing, respectively when passing it, should be very careful.



2. Participants in traffic are obliged to stop in front of railway crossing if the equipment for closing the traffic have started to come down or have come down, or if acoustic or illuminated signs warn the release of equipment has started, respectively inform that the train to this railway crossing is coming.
3. Before moving on the rails, the driver must ensure that the vehicle which moves on the railway is not coming and must undertake the necessary special measures, especially if visibility is reduced or any other road circumstances.
4. Before railway crossing vehicle driver must drive with caution and slow speed, which would enable him to stop the vehicle on time, in cases when the arrival of a vehicle which moves on railway, or when the safety barriers or semi barriers, or the red light signalling and sound prohibit access to the railway crossing.

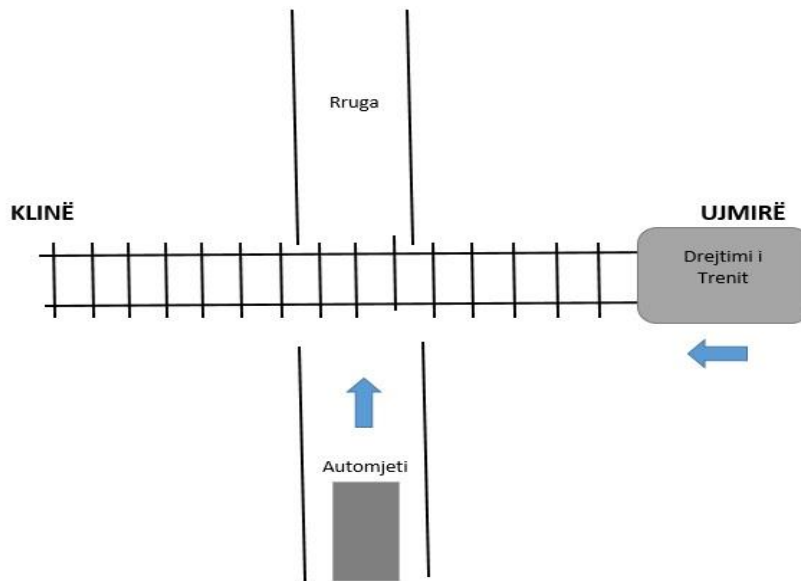
Article 154

Driver's obligations while crossing railway crossing

1. In the railway crossing without safety barrier and semi-barriers and without the signals, which announce the arrival of the train, the driver of the vehicle is obliged to ensure that on the railway crossing is not approaching any vehicle, before crossing the rails.
2. It is forbidden for the driver:
 - 2.1. to pass sideways the semi-barriers or barriers and enter into the railway crossing under circumstances when the barriers or semi barriers have started to move down or their raising up was not fully completed yet;
 - 2.2. to enter into railway crossing if the signals are switched on, lights or sound equipment which announce the arrival of the vehicle on the rails;
 - 2.3. to pass the vehicle while waiting for the opening of semi-barriers or barriers;
 - 2.4. enter into railway crossing if there is not sufficient available space on the other side of the crossing to continue the movement.

3.3 Investigation

The railway accident investigator arrived at the accident scene the same day, around 22:35h, after receiving the information about the accident occurrence by the Director of DRT of MI. The investigation was conducted by inspecting the RC in the village of Dush, where the accident between the passenger train and the road vehicle occurred. The passenger train and the vehicle were not in the RC. During inspection, traffic signs around the railway crossing on the road and the railway line were checked.



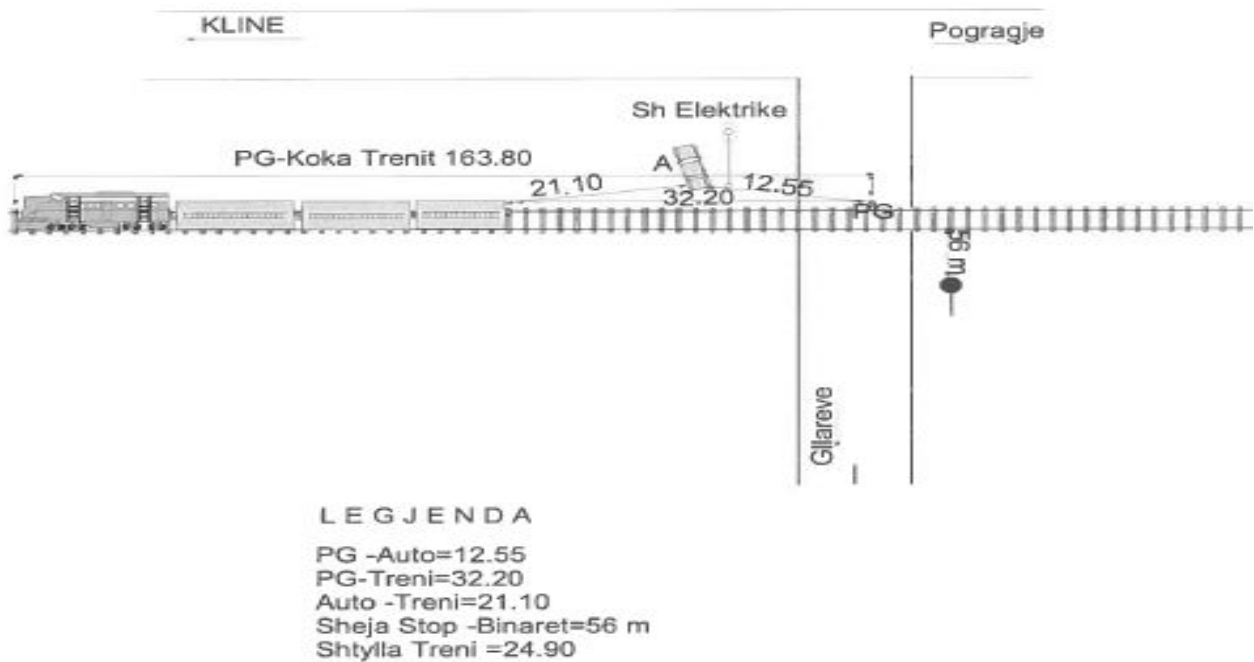
Sketch 1. Indication of the direction of movement of the vehicles involved in the accident (Source: BIRA/AAIIC)



Figure 6 Direction train approached from in RC Dush (Source: TEG)



Figure 7. Position of rolling stock after the accident at RC Dush (Source: KP/PRTU)



Sketch 2. Position of vehicles in RC after the accident (Source KP/PRTU)

3.4 The state of the railway infrastructure

The state of the infrastructure at the railway crossing in the village Dush was regular and, in this sense, there were no irregularities that could have an adverse effect on the safety of railway transport.

3.4.1 Traffic circulation analysis

Traffic circulation analysis includes railway and road traffic flows. Railway traffic circulation flow was assessed based on the data collected by the responsible authority "TRAINKOS", where based on the data, the passenger train passes through the Prishtina - Peja direction only twice a day, i.e. there are four passes along this crossing. There is no regular transport of goods, only as needed, whereas road traffic flows are assessed based on the measurements done on the typical day and hours.

Road traffic measurements were done on Wednesday, as a mid-week day, and they were done in typical hours, when it is also expected that the train will pass, according to the following schedule: **06:00-07:00**, **09:00-10:00**, **12:00-13:00**, and **17:00-19:00**. The following measurements include two directions of passing over railway tracks.

Based on the measurements, it is stated that there is a relatively low circulation of participants in traffic, including trains.

Ora	06:00-07:00	09:00-10:00	12:00-13:00	17:00-19:00
vetura	8	13	18	15
kamion	1	3	4	2
autobus	0	0	0	0
traktor	0	3	4	1
Nr.total	9	19	26	18

kembesor	0	3	5	1
çiklist	0	0	1	0

Tab. 2 Measurements of the flow of vehicles, pedestrians and cyclists in RC (Source: TEG).



trainkos
Hekurudhat e Kosovës – Trainkos Sh.A.

ORARI I TRENIT NË RELACIONIN PRISHTINË – PEJË – PRISHTINË

NISJET	←	↓	NISJET	↓	↓
TRENI NR.	4201 TL	761 IC	TRENI NR.	760 IC	4200 TL
STACIONET			STACIONET		
PRISHTINË	07:50	16:30	PEJË	05:32	12:10
SH. EKONOMIKE	07:52	16:32	SEPERANT	05:41	12:18
FUSHË KOSOVË	08:04	16:41	ARBANË	05:45	12:22
BARDH	08:12	16:49	BUDISALC	05:52	12:29
MJEKAJ	08:18	16:54	SHËNGJERGJ	05:58	12:35
DRITAN	08:24	17:00	KLINË	06:04	12:42
DRENAS	08:33	17:09	GURKAT	06:11	12:49
DAMANËK	08:40	17:15	UJËMIR	06:19	12:56
LUGDREN	08:44	17:20	AQAREVË	06:22	13:00
GRYKAS	08:49	17:25	QARRAT	06:28	13:07
QARRAT	08:56	17:32	GRYKAS	06:35	13:13
AQAREVË	09:01	17:38	LUGDREN	06:38	13:18
UJËMIR	09:05	17:42	DAMANËK	06:41	13:22
GURKAT	09:12	17:49	DRENAS	06:48	13:29
KLINË	09:19	17:57	DRITAN	06:56	13:38
SHËNGJERGJ	09:26	18:02	MJEKAJ	07:02	13:44
BUDISALC	09:32	18:07	BARDH	07:09	13:51
ARBANË	09:38	18:13	FUSHË KOSOVË	07:21	13:59
SEPERANT	09:44	18:18	SH. EKONOMIKE	07:30	14:08
PEJË	09:53	18:26	PRISHTINË	07:32	14:10

Orari i lëvizjes së trenave është i vlefshëm nga data 10.12.2017 deri më 08.12.2018. Për çdo ndryshim në orarin e lëvizjes së trenave do të njoftoheni me kohë.

Për informata më të hollësishme, ju lutem kontaktoni qendrën për informim në Nr. e tel: 038 536 619

Fig. 8 Train schedule in Prishtina-Peja-Prishtina direction (Source: Trainkos J.S.C.)

3.4.2 Geometry of the road - railway intersection

The RC is above the motorway road level. On both sides of the crossing, there is a longitudinal slope with an elevation of about 2m from the road level, which affects and pushes drivers not to stop completely before the "STOP" sign. The motorway has a sloping geometry of intersection with the railway, which encumbers visibility and increases risk during the passage over railway tracks.

The road from the direction Gjurgjevik - Dush is tangent to the railway under the angle of 56° , while on the other side, the slope is even bigger. Based on the defined parameters it is preferable that the slope does not exceed 70° .

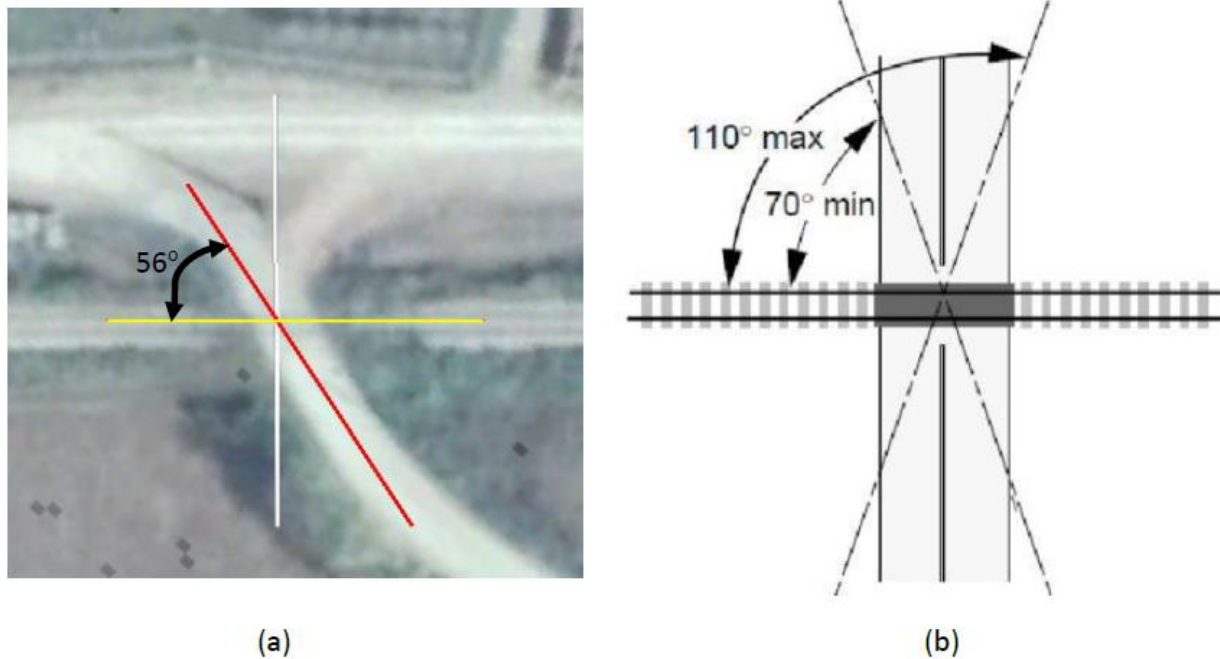


Fig. 9 RC-Dush (a) existing state, (b) preferred limits (Source: TEG)

3.5 The speed of movement of vehicles involved in the accident

When reviewing the register of the Hasler TELOC 15 speedometer (Figure 10) of the passenger train no. 761, date 03.09.2018, it can be seen that the speed of the train at the moment of impact with the vehicle (17:44h) is 62.27 km/h.

The speed of the personal vehicle involved in the accident cannot be determined because there is no data on it.



Device: Hasler TELOC15

06.09.2018

Memory typ: stm	ID: Kosovo Railways	Wheel diameter: 1027	Vehicle typ: JT38CW
Configuration name: 012/01C01-I 02	Distance counter: 171299 km	Serial Number: 15114245	Vehicle ID: 2620 016
Time from: 03/09/18 17:43:36	Time to: 03/09/18 17:45:36		

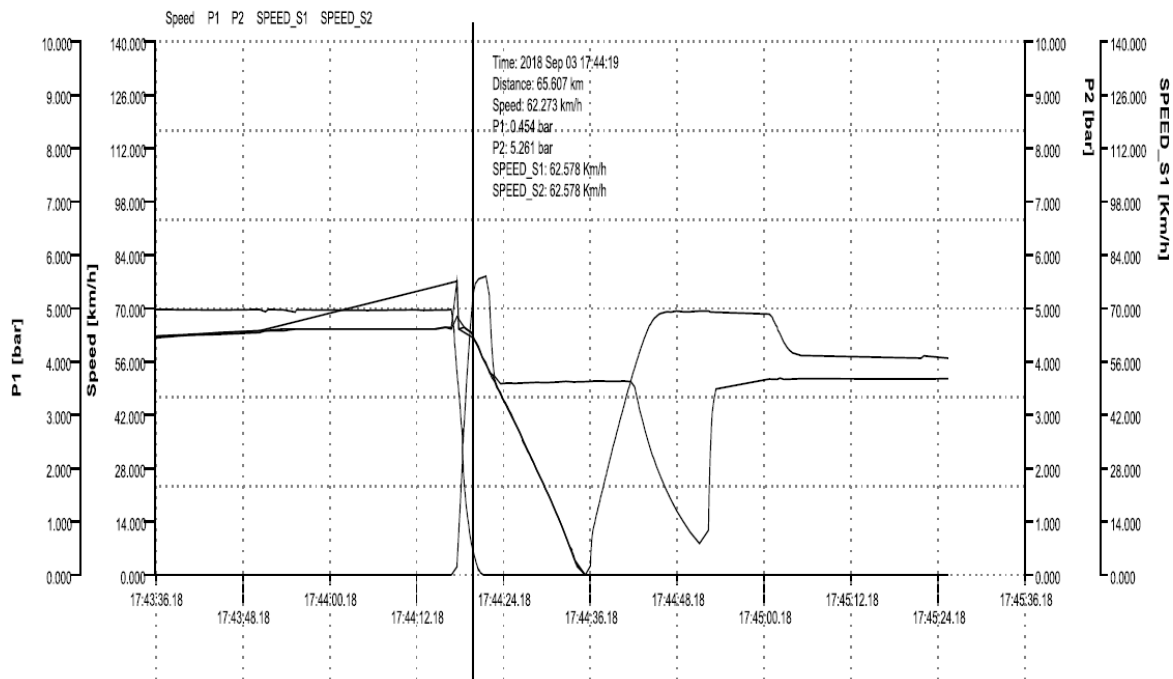


Fig. 10. Hasler TELOC 15 speedometer register of the passenger train No. 761 (Source: Trainkos J.S.C)

3.6 Working hours of the staff involved

Data have been provided for the staff of TRAINKOS J.S.C., which show that the working hours of the machinist and the assistant machinist of train no. 761 were in compliance with the regulations, health was good and they had period training conducted.

The driver has a driver's license since 1996 and is an active driver for 22 years.

4. ANALYSIS AND CONCLUSIONS

4.1 Chain of events by time

Date	Time (H:m:s)	Description
03.09.2018	16:30-18:26	Passenger train 761, Prishtina-Peja regular line
03.09.2018	17:39	Arrival of the train to the Ujmir station
03.09.2018	17:40	Train departure from the Ujmir station
03.09.2018	17:44	Approach of the train and vehicle at the crossing in Dush
03.09.2018	17:44:18	The locomotive braking moment, emission of the acoustic signal "caution"
03.09.2018	17:44:19	The moment when the train struck the vehicle
03.09.2018	17:44:35	The train stop moment
03.09.2018	19:59	Passenger train continued to Klina

Table 3. Chain of events by time (Source: BIRA/AAIIC)

4.2 Final sequences of events

On 03.09.2018, around 16:30h, the passenger train departs from Prishtina station to Peja.

At 17:39h, the passenger train stops at the Ujmir train station (the last station before the accident).

According to the speedometer, it can be seen that the locomotive started braking at 17:44:18h.

At 17:44:19, the train struck the vehicle.

The train hit the vehicle with the right side of the locomotive on the right back side (opposite side of the driver), at the moment of leaving the crossing.

After being struck by the train, the vehicle has hit the electric pole located on the right side of the rails, which increased the possibility of injuries to passengers and damages to the vehicle.

The vehicle that was struck by the train had 6 persons inside, 4 adults and 2 children.

As a result of the accident, the driver of the vehicle and two passengers were severely injured, while three other passengers died.

4.3 Analysis and Findings

4.3.1 Analysis of the education and qualification of the train machinist and assistant machinist

The passenger train no.761 machinist and assistant machinist, in compliance with the applicable legislation, were equipped with train driver's license from RRA in March 2015.

4.3.2 Analysis of regular education of the train machinist and assistant machinist

Based on the training plan and program, and the periodic education for 2018, it can be seen that the same applies according to Article 17, paragraph 3, point 1 of the statute of TRAINKOS J.S.C. (No. 1/188 of 05.10.2015)

4.3.3 Passenger train no. 761 driving analysis

When analysing the Ujmir - Klina railway line, 400 m before the railway crossing in the village of Dush, there is a sign for acoustic warning "Caution" to notify road traffic participants that the train is approaching the crossing.

The train driving speed, according to the Network Statement (valid from 10.12.2017 - 08.12.2018., Line 3 of the Fushe Kosove - Peja railway segment), the maximum speed is 60 km/h.

The train speed was above the values for the aforementioned segment of the railway line (chapter 3.8).

4.3.4 Personal vehicle driving analysis

The driver of the personal vehicle is an active driver for 22 years, whereas the speed of the personal vehicle involved in the accident cannot be determined as there is no data for it (chapter 3.8).

4.3.5 SMS analysis of Infrakos J.S.C. and Traikos J.S.C.

The infrastructure manager "Infrakos" J.S.C. and the railway enterprise "Trainkos" J.S.C. have adequately adhered to the process of defining SMS to ensure the safe management for their operations.

4.3.6 Visibility Analysis

The visibility on the railway crossing is insufficient and there are obstacles from the bushes on the sides of the road, Gjurgjevik - Dush direction, and the obstacles on the railway, Prishtina - Peja direction. Adding the fact of narrow-angle intersection slope to this, it is implied that visibility is generally not desirable.

In order to have visibility when stopping, before passing over the railway tracks, the vehicle should be in a distance of only 2m with the railway, which goes beyond the "STOP" sign and creates high risk during the passage of the train. The "STOP" sign (stopping area) should be placed at least 5m before the railway.



Fig. 11 Position of vehicle stopping before the RC and the "STOP" sign (Source: TEG).



Fig. 12. Visibility from the position of the driver, viewed from the direction of the train, Prishtina - Peja (Source: TEG).



Fig. 13. Position - distance of the vehicle to the railway, where visibility is sufficient (Source: TEG).

By analysing the field of visibility of the train driver, we can state that during train movement in the Prishtina - Peja direction, the train driver does not have enough visibility up to a distance of 70m from the railway crossing due to the shrubs located on both sides of the railway.



Picture 14.. Visibility of the machinist while approaching the road - railway crossing, Prishtina - Peja direction (Source: TEG).

4.3.7 Findings

The main cause of this casualty is that the road vehicle was in the intersection that intersects the railway line with the road infrastructure at the same level and time as the passenger train was passing.

The factors that contributed to this accident:

- The main cause of the serious accident is failure to respect the provisions of Law no. 05/L-088 on Road Traffic Provisions.

Factors that contributed to increasing the level of consequences to vehicle passengers

- Although the electric pole, located near the crossing, was not a cause of the accident, all participants of this occurrence stated that this electric pole had an impact on increasing the injury level of vehicle passengers.

After being struck by the locomotive, the vehicle crashed into the electric pole, located near the crossing.



Fig.15 Position of the vehicle after the impact with the electric pole (Source: KP/PRTU)



Fig. 16. The spots on the electric pole left by the vehicle after the impact (Source: RRA).

4.4 Additional remarks

After analysing the "Report of the Investigating Commission, Investigation Report" No. 558 of 14.09.2013 by the Commission about site inspection and the investigator of extraordinary occurrences in KR (Infrakos-Trainkos), it can be noted that the Commission relies on the "Law on Railway Traffic Safety 601" of the Yugoslav Railways Association and Law No. 02/L-70 on Road Traffic Safety.

Law No. 05/L-088 on Road Traffic Provisions (Official Gazette of the Republic of Kosovo / No. 32 / 5 September 2016, Prishtina), through Article 263, abrogates the Articles mentioned by the Commission.

Article 263

Repeal provisions

On the day of entry into force of this law, Articles from 4 to 228, Article 260, Article 261, Article 269, Article 282, Article 293, Article 294, Article 339, Article 340, Article 341, Article 342, Article 343, Article 344, Article 345, Article 347, Article 348, Article 349, Article 352, Article 353 and Article 355 of the Law No. 02/L-70 on Road Traffic Safety shall be repealed.

MENDIMI I KOMISIONIT NË ASPEKTIN E FAJIT DHE PËRGJEGJËSISË

Në bazë të fakteve të hulumtuara dhe rrethanat e vërtetuara komisioni ka ardhur në përfundim se për rastin konkret përgjegjës është: Vozitësi i veturës Mercedes 190 i cili duke mos respektuar përparësinë e kalimit dhe duke mos respektuar shenjën (STOP) ka kaluar në vendkalim në të njëjtën kohë kur po lëvizte treni 761 në drejtim të Pejës me çka ka shkaktuar aksident hekurudhor, vetura është goditur me tren pastaj është përplasur me shtyllën elektrike e vendosur pranë hekurudhës. Veprimi i tillë është në kundërshtim me ligjin e sigurisë së komunikacionit hekurudhor **601** neni 100 pika 1 si dhe Neni 13 pika 4. si dhe LSKRR 02/L-70 neni 84 pika 1 neni 91 pika 4 neni 92 pika 1.3. Rregullorja 652 Neni 25 pika 11,12

VËREJTJE TË VEÇANTA :

Mendim i ndarë i disa anëtarëve të komisionit : NUK KA

Anëtarët e komisionit

Fig. 17 "Report of the Investigating Commission, Investigation Report" (Source: Trainkos J.S.C.)

BIRA has not been informed of the serious accident (Railway Accident Investigator), according to the applicable laws (chapter 3.5).

8.Kush është lajmëruar për ngjarjen e jashtëzakonshme :

QKLT, Komisioni për ngjarje të jashtëzakonshme, Kryeshefat Ekzekutiv Trainkos dhe Infrakos, Drejtorët e Departamentit të Operimit me Trena - Trainkos dhe Infrakos, Policia e Kosovës Trafiku Klinë dhe Pejë , Afrim Kuleta , Refet Qitaku si dhe të interesuarit e tjerë

Fig. 18 Report of the Investigating Commission, Investigation Report (Source: Trainkos J.S.C.)

5. Responsible Investigator

- Martin Halilaj - railway accidents Investigator.



6. Safety Recommendations

The Body for Investigation of Railway Accidents, for the purpose of improving railway system safety, issues the following Safety Recommendations to the Ministry of Infrastructure:

SR 1/19: Taking into account the inadequate behaviour of vehicle drivers when passing through railway crossings, non-adherence to the Law No. 05/L-088 on Road Traffic Provisions has become very frequent, therefore, the Coordination Department of the Council for Safety of Road Traffic should thoroughly investigate the different forms of driver behaviour, the causes of such behaviour, and provide measures that would contribute to the increase of the safety level in railway crossings.

SR 2/19: The Ministry of Infrastructure should prepare and issue sub-legal acts necessary for the railway sector and it should introduce mandatory national security rules.

The Body for Investigation of Railway Accidents, for the purpose of improving railway system safety, issues the following Safety Recommendations to the Infrastructure Manager "Infrakos J.S.C.":

SR 3/19: The Infrastructure Manager "Infrakos J.S.C." should relocate the electric poles and all other objects that are close to railway crossings to an adequate distance, so that they do not pose a risk to the railway transport.

SR 4/19: The Infrastructure Manager "Infrakos J.S.C." should update and, when necessary, issue internal regulations in compliance with the applicable laws of the Republic of Kosovo.

The Body for Investigation of Railway Accidents, for the purpose of improving railway system safety, issues the following Safety Recommendation to the Railway Enterprise "Trainkos J.S.C.":

SR 5/19: The railway enterprise "Trainkos J.S.C" should update and, when necessary, issue internal regulations in compliance with the applicable laws of the Republic of Kosovo.

The Body for Investigation of Railway Accidents, for the purpose of improving railway system safety, issues the following Safety Recommendation to Klina M.A:

SR 6/19: Regularly maintain the road line (plants, shrubs) near the railway crossing, for the purpose of improving visibility.





Republika e Kosovës

Republika Kosovo-Republic of Kosovo

Qeveria-Vlada-Government

Zyra e Kryeministrit – Kancelarija premijera –Office of the Prime Minister

**Komisija za istragu vazduhoplovnih nesreća i incidenata/Organ za istragu
nesreća u železničkom saobraćaju**

**Završni izvještaj o istrazi nesreće putničkog voza br. 761 sa putnim vozilom na
prelazu Duš, dana 03. 09. 2018. godine.**

VERZIJA NA SRPSKOM JEZIKU

PRIŠTINA, 2019

Objavljivanje izveštaja i zaštita autorskih prava

Ovaj izveštaj je izrađen i objavljen od strane Organa za istragu nesreća u železničkom saobraćaju (u daljem tekstu: OIN) na osnovu *Zakona* br. 04/L-063 o kosovskim železnicama, Administrativnog uputstva (MI) br. 11/2018 o istraživanju nesreća i incidenata u železničkom saobraćaju, kao i Direktive EU-a 2004/49.

Niko ne može da u bilo kom obliku ili na bilo koji način proizvede, reprodukuje ili prenese ovaj izveštaj ili bilo koji njegov deo bez pismenog odobrenja OIN-a.

Ovaj izveštaj se može koristiti samo u obrazovne svrhe.

Smernice za čitanje

Sve dimenzije i brzine u ovom izveštaju su izražene u Međunarodnom sistemu jedinica (SI).

Jedina svrha istraživanja nesreće ili incidenta je sprečavanje nesreća i incidenata u budućnosti. Svrha takve istrage nije podela krivice ili odgovornosti.

Važno je obezbediti da se istraga sprovodi nezavisno i uz potpunu koordinaciju između uključenih strana.

Konačni izveštaj se ne može koristiti kao dokaz u sudskim postupcima koji su u cilju utvrđivanja građanske ili krivične odgovornosti pojedinca.

PREDGOVOR

Organ za istragu nesreća u železničkom saobraćaju je uspostavljen Zakonom br. 04/L-063 o kosovskim železnicama. Način istrage nesreća od strane OIN-a je uređen Zakonom o kosovskim železnicama i Administrativnim uputstvom (MI) br. 11/2018 o istraživanju nesreća i incidenata u železničkom saobraćaju.

Organ za istragu nesreća u železničkom saobraćaju funkcioniše kao nezavisni organ RAŽ-a i drugih organa koja rade na železničkoj bezbednosti i regulatornom organu železničkog tržišta. OIN je nezavistan u nadgledanju Komisije za istragu vazduhoplovnih nesreća i incidenata, u skladu sa važećim zakonodavstvom za civilno vazduhoplovstvo. OIN obavlja profesionalni rad u vezi sa istragama nesreća i incidenata u železničkom saobraćaju u železničkoj mreži Republike Kosovo.

Organ za istragu nesreća u železničkom saobraćaju sprovodi istragu u slučaju nesreće ili incidenta u železničkom prevozu u cilju njihovog sprečavanja, uključujući prikupljanje i analiziranje informacija, sastavljanje zaključaka, utvrđivanje uzroka i, kada je to prikladno, davanje bezbednosnih preporuka.

OIN može sprovesti istragu one nesreće i incidente koji su pod različitim okolnostima mogli uzrokovati teške nesreće, uključujući i tehničke nedostatke u strukturnim podsystemima ili komponentama interakcije železničkog sistema.



Rečenik skraćenica korišćenih u ovo Izveštaju

KIVNI	Komisioni za istragu vazduhoplovnih nesreća i incidenata
OIN	Organ za istragu nesreća u železničkom saobraćaju
MIT	Ministarstvo infrastrukture i Transporta
ODS	Odeljenje drumskog saobraćaja
RAŽ	Regulatorni autoriteti železnica
D.d.	Deoničarsko društvo
BM	B4üm
Infrakos	Uprava železničke infrastrukture
Trainkos	Železničko preduzeće
km	Kilometar
mm	Milimetar
km/h	Kilometar na čas
°C	Stepen Celzijusa
EU	Evropska unija
TSI	Tehničke specifikacije interoperabilnosti
BP	Bezbednosna preporuka
PK	Policija Kosova
JRSP	Jedinica regionalnog saobraćaja Peć
TEG	Traffic Engineering Group
ŽP	Železnički prelaz

Sadržaj

OPŠTE INFORMACIJE	1
1. SAŽETAK.....	3
1.1 Uzroci nesreće utvrđeni istragom.....	3
2. Podaci o događaju.....	3
2.1 Događaj	3
2.1.1 Preduzete mere od strane spasilačke i hitne službe	3
2.1.2 Odluka da se slučaj istraži.....	3
2.1.3 Zaposleni u OIN-u koji su uključeni u istragu	4
2.1.4 Delokrug istrage	4
2.1.5 Izvor podataka	4
2.1.6 Analize	4
2.2 Istorijat nesreće.....	5
2.2.1 Stranke i učesnici u nesreći	5
2.2.2 Voz i njegova kompozicija	5
2.2.3 Opis infrastrukture i sistema signalizacije - bezbednost	5
2.2.4 Radovi izvedeni na ili u blizini mesta nesreće	7
2.2.5 Aktiviranje plana za slučajeve rizika u železnici i toka događaja.....	7
2.3 Mrtvi, povređeni i materijalne štete	7
2.3.1 Posledice nesreće po ljude	7
Tabela 1. Posledice nesreće po ljude (Izvor OIN/KIVNI)	7
2.3.2 Teret, prtljag i druga imovina	7
2.3.3 Uzrokovane štete	7
3. Bilten o istraživanju i analizama	9
3.1 Sažetak izjava	9
3.1.1 Učesnici.....	9
3.1.2 Ostalo	10
3.2 Zakonska osnova (Opis pravila)	10
3.2.1 Zakon br. 04/L-063 o Kosovskim železnicama (Službeni list Republike Kosova/br. 28/16. decembar 2011., Priština)	10
3.2.2 Zakon br. 05/L-088 o pravilima drumskog saobraćaja.....	12
3.3 Istraživanje	14
3.4 Stanje železničke infrastrukture	17



3.4.1 Analiza toka saobraćaja	17
3.4.2 Geometrija raskrsnice put – železnička pruga	18
3.5 Brzina kretanja vozila uključenih u nesreću	19
3.6 Radno vreme uključenog osoblja	20
4. ANALIZE I ZAKLJUČCI	21
4.1 Protok slučaja prema vremenu	21
4.2 Posljednji niz događaja	21
4.3 Analize i nalazi	22
4.3.1 Analiza obrazovanja i kvalifikacija vozača i pomoćnog vozača voza	22
4.3.2 Analiza redovnog obrazovanja vozača i pomoćnog vozača voza	22
4.3.3 Analiza vožnje putničkih vozova br. 761	22
4.3.4 Analiza vožnje osobnog vozila	22
4.3.5 SMS analiza Infrakos a.d. i Traikos a.d.	22
4.3.6 Analiza vidljivosti (preglednost)	23
4.3.7 Nalazi	25
4.4 Dodatna napomena	26
5. Odgovorni istraživač	27
6. Preporuke bezbednosti	29



OPŠTE INFORMACIJE

Državni broj dosijea:	KP KIVNI — 003/R
Klasifikacija:	Ozbiljna nesreća
Datum i vreme događaja:	3. 9. 2017- godine, 17.44 časova.
Mesto događaja:	km 47+938.8 (ŽP u selu Duš S.O. Klina)
Vrsta voza:	Putnički voz
Šteta na vozilu:	Nema
Šteta na infrastrukturu:	Nema
Šteta na vozilu:	Velika šteta
Broj putnika u vozilu:	6
Poginule osobe:	3
Povređene osobe:	3
Druga šteta:	Nema
Atmosferski uslovi:	Dobra vidljivost



1. SAŽETAK

Dana 3. 9. 2018. godine, u 17.44 časova, na redovnom prelazu otvorene železničke pruge u pravcu Priština-Peć (na km 47+938.8), u selu Duš S.O. Klina, putnički voz koji je saobraćao na relaciji Priština-Peć je udario putničko vozilo. Kao rezultat nesreće je došlo do smrti troje (3) putnika i povrede ostalih troje (3) putnika vozila. Takođe je izazvana i velika materijalna šteta na vozilu (automobil) koji je učestvovao u nesreći.

1.1 Uzroci nesreće utvrđeni istragom

Do nesreće nakon što je automobil došao na raskrsnicu železničke pruge sa putnom infrastrukturom na istom nivou, u isto vreme kada je prolazio i putnički voz.

Glavni uzrok teške nesreće je nepoštovanje odredbi Zakona br. 05/L-088 o pravilima drumskog saobraćaja („Službeni list Republike Kosovo / br. 32 / 5. septembar 2016. godine, Priština”) od strane vozača vozila.

2. Podaci o događaju

2.1 Događaj

Dana 3. 9. 2018. godine, u 17.44 časova, železničkoj pruzi u pravcu Priština-Peć (na km 47+938.8), u selu Duš S.O. Klina, redovni ŽP, putnički voz br. 761 koji je saobraćao na relaciji Priština-Peć je doživeo nesreću sa putničkim vozilom marke Mercedes 190, sa registarskom oznakom 02 485 CL, kojim je upravljao državljanin Kosova.

2.1.1 Preduzete mere od strane spasilačke i hitne službe

Na mesto događaja su izašle spasilačka i hitna služba (prva pomoć) za prevoz povređenih putnika vozila do bolnice.

Spasilačke službe su stigle na mesto događaja u najkraćem mogućem roku.

2.1.2 Odluka da se slučaj istraži

Organ za istragu nesreća je o nesreći obavešten putem telefonskog poziva od strane direktora ODS-a MIT-a.

Na osnovu dobijenih informacija, doneta je odluka da istražitelj železničkih nesreća, predsedavajući KIVNI-a i direktor ODS-a izađu na mesto događaja nesreće.

Na osnovu prikupljenih informacija, doneta je odluka da se pokrene istraga nesreće. Odluka za pokretanje istrage nesreće je doneta na osnovu Zakona br. 04/L-063 o kosovskoj železnici i Direktive EU-a 2004/49.

2.1.3 Zaposleni u OIN-u koji su uključeni u istragu

Istražitelj nesreća u železničkom saobraćaju je prisustvovao u istrazi od strane OIN-a, dok su predsedavajući KIVNI-a i članovi KIVNI-a prisustvovali od strane KIVNI-a.

2.1.4 Delokrug istrage

OIN je odredio delokrug pretrage kako bi se obezbedilo da sve informacije potrebne za sprovođenje istrage prikupe na sledeći način:

- Utvrđivanje toka događaja;
- utvrđivanje uzroka i faktora koji su doprineli nesreći;
- Testiranje elemenata bezbednosnog sistema;
- Testirajte svih karakteristika bezbednosnog sistema.

2.1.5 Izvor podataka

- Inspekcija mesta događaja od strane istražitelja OIN-a i KIVNI-a;
- Registracija dokaza učesnika i svedoka;
- Podaci od upravnika infrastrukture i železničkog operatera;
- Detalji vozila;
- Podaci od mašinovođe.

2.1.6 Analize

- Vremenska analiza događaja;
- Analiza kretanja putničkog voza;
- Analiza frekvencije vozila na železničkom prelazu.

2.2 Istorijat nesreće

2.2.1 Stranke i učesnici u nesreći

U ovoj nesreći su učestvovali mašinovođa i pomoćni mašinovođa redovnog putničkog voza 761 koji je zaposlen kod železničkog operatera HK-TRAINKOS DD.

U nesreći je takođe učestvovalo još šest osoba, vozač vozila i pet (5) putnika koji su se nalazili u vozilu marke Mercedes 190, sa registarskom oznakom 02 485 CL.

Takođe, u nesreći su bili uključeni i putnici i kondukteri voza 761.

2.2.2 Voz i njegova kompozicija

Putnički voz broj 761 je sastavljen od sledeće kompozicije:

- Lokomotiva br. 92 00 2620016-1 u dužini 16,94 m
- 3 vagona (BM – nemačkih) u seriji: Vagon br. 50 00 8435028-8
Vagon br. 50 00 8435029-6
Vagon br. 50 00 8435026-7

Vagoni su dužine od 26,40 m.



Sl. 1 Lokomotiva i vagoni putničkog voza e 761 (izvor PK/JRSP)

2.2.3 Opis infrastrukture i sistema signalizacije - bezbednost

Železnička pruga Kosove Polje-Peć je neelektrificirana pruga u dužini od 81,2 km i širina između tračnica je 1435 mm (normalno).

Ova linija je namenjena železničkom prevozu putnika i robe.

Pruga počinje u Kosovom Polju, na kilometarskoj poziciji 00, a završava u Peći, na kilometarskoj poziciji 81,2.

Železnička pruga Kosove Polje-Peć ima šest (6) tunela u dužini od 2423 m, osam (8) čeličnih mostova, deset (10) betonskih mostova i četiri (4) kamena mosta. Četiri (4) prelaza na pruzi Kosove Polje-Peć je obezbeđeno elektronskom opremom (tipa Scheidt & Bachmann). Maksimalna brzina na relaciji na Kosovo Polje-Klina je 60 km/h, dok je na relaciji Klina-Peć brzina 70 km/h.

Redovni ŽP, na kilometru 47+938.8, se nalazi u selu Duš, Opština Klina. Ova prelaz je deo železničke pruge Priština-Peć. Prelaz se nalazi u blizini raskrsnice koja povezuje lokalne puteve sela Đurđevik, Duš, Dobra Voda i Pograđe, koje se zatim povezuju sa gradom Klina.

Železnički prelaz je na nivou puta i ima nagib-uspon na visini od 2m od nivoa puta. Put koji prelazi preko železničkih tračnica ima širinu od 5,5m i služi za saobraćaj vozila u oba smera.



Slika 2. Železnički prelaz Duš (izvor PK/JRSP)

VH je opremljen samo vertikalnom signalizacijom i nema veštačko osvetljenje. Ne postoji poseban put za prelazak pešaka i biciklista. Ovaj prelaz ima jednostavan nivo kontrole, samo sa znakom „STOP”.

Na putu od sela Đurđevik prema selu Duš (gde se nesreća dogodila) put je opremljen vertikalnom signalizacijom, znak opasnosti „Blizina železničkog prelaza bez branika ili polubranika”, kao i pre prelaska preko železničkih tračnica je takođe postavljen znak „STOP”. Na osnovu podataka nije bilo nesreće ili incidenta tokom poslednjih godina (2014 - 2018) u ŽP u Duš Klini osim onog dana 03.09.2018.



Slika 3. Vertikalna signalizacija u blizini ŽP-a u selu Duš SO Klina (izvor RAŽ)

2.2.4 Radovi izvedeni na ili u blizini mesta nesreće

U blizini mesta nesreće nisu izvođeni radovi.

2.2.5 Aktiviranje plana za slučajeve rizika u železnici i toka događaja

Policija Kosova, hitna služba i Tužilaštvo Kosova su obavešteni o događaju.

Upravnik infrastrukture INFRAKOS DD i prevoznik TRAINKOS DD nisu obavestili OIN.

Dva putnika vozila su privatnim vozilom odvezeni u Dom zdravlja u Klini. Ostali povređeni su odvedeni od strane ekipe hitne službe i prevezeni na medicinski tretman u bolničkom centru u Peći.

2.3 Mrtvi, povređeni i materijalne štete

2.3.1 Posledice nesreće po ljude

U ovoj nesreći su poginule tri (3) osobe, a tri (3) druge osobe su teško povređene.

Poginule i povređene osobe su bili putnici drumskog vozila.

	Putnici vozila	Putnici voza	Ostali	UKUPNO
Poginuli	3	0	0	3
Teško povređeni	3	0	0	3
Lako povređeni	0	0	0	0

Tabela 1. Posledice nesreće po ljude (Izvor OIN/KIVNI)

2.3.2 Teret, prtljag i druga imovina

Prevozna sredstva koja su uključena u ovu nesreću su vršila prevoz putnika, nisu prevozila robu (teret).

2.3.3 Uzrokovane štete

Na železničkoj infrastrukturi, na lokomotivi i pokretnim sredstvima nije bilo štete. Lični automobil je pretrpeo velike štete.



Slika 4 Vozilo koje je bilo učesnik nesreće (Izvor PK/JRSP)

2.4 Atmosferski uslovi i geografski podaci

Nesreća se dogodila na železničkoj pruzi u pravcu Priština-Peć (na km 47+938,8), tačnije na geografskom položaju 42°37'37,2" severno i 20°39'18,8" istočno.

Temperatura vazduha je bila oko 23°C, sunčano vreme i vidljivost je bila dobra.



Slika 5 Karta mesta nesreće, ŽP Duš (izvor Google earth)

3. Bilten o istraživanju i analizama

3.1 Sažetak izjava

3.1.1 Učesnici

Mašinovođa je izjavio:

Kolega, pomoćnik mašinovođe, me je obavestio da prolazi automobil, jer ja nisam video pošto je tu krivina, dali smo zvučni signal i kočili smo, u pitanju je bilo 30 sekundi. Prelaz je na krivini i problem je vidljivost, automobil koji sam iz voza primetio prilikom sudara, u poslednjem trenutku, bez prelaska preko tračnica.

Automobil nije pokušao kočiti, samo je malo usporio zbog problema prelaska preko tračnica.

Nakon što ga je voz udario, automobil je naišao na električni stub koji se nalazi u blizini železničkog prelaza, gde sam zaključio da nije bilo električnog stuba, stepen povrede putnika bi bio manji.

Pomoćni mašinovođe je izjavio:

Na železničkom prelazu je krivina, ali smo dali zvučni signal prema dužnosti, na udaljenosti od 400 m pre prelaza, ali vozač automobila uopšte nije pogledao (ne znam da li je čuo zvučni signal ili ne) i nije se uopšte zaustavio, tako da je na veoma maloj udaljenosti izašao na tračnice i tek tada je usporio automobil. Da je nastavio tim tempom bez usporavanja brzine, mi ga ne bi udarili jer bi prešao tračnice, ali pošto je usporio brzinu kretanja, desni deo lokomotive ga je udario u trenutku izlaza zadnjem delu automobila, na desnoj strani. Koristio sam kočnicu za hitne slučajeve (naglo). Glavne povrede putnika u vozilu su izazvane udarcem vozila u električni stub. Udarcom u stub su povećane povrede i materijalna šteta.

Udaljenost na kojoj je mašinovođa primetio vozilo je bila oko 30m.

Vozač vozila je izjavio:

Znam da je tu bio saobraćajni znak (na ŽP-u). Sećam se da sam tu stao i pogledao u stranu da li nešto dolazi, ali nisam ništa primetio.

Više se ne sećam događaj, niti kako sam krenuo, zašto sam krenuo ili mi se vozilo ugasilo, ničega se ne sećam.

Kondukter voza je izjavio:

Bio sam u zadnjem vagonu i odjednom sam čuo sudar, otvorio prozor vagona i vidio prevrnuti automobil i naslonjen na električni stub. Nakon što sam voz zaustavio, odmah sam krenuo prema automobilu kako bih pružio pomoć povređenima.

Kada sam se približio, u blizini automobila primetio sam ženu sa dvoje dece (dečak i devojčica) preko. Najpre sam uzeo dečaka i udaljio ga od vozila, jer se pojavio dim i bojao sam se da će vozilo eksplodirati. Dečaka i devojčicu sam stavio u privatno vozilo i odvezeni su u Dom zdravlja u Klini. Hitnoj pomoći i policiji nije dugo trebalo da stignu na mesto događaja. Što se tiče putnika u vozu, niko nije povređen.

3.1.2 Ostalo

Predsedavajuća zajedničke komisije INFRAKOS - TRAINKOS za izvanredne slučajeve je izjavila:

U 18:05 min. obaveštena sam od strane Dispečera saobraćaja o događaju nesreće. Komisija je pripremljena za kratak vremenski period i otišli smo na mestu događaja. Kada smo stigli na mesto događaja, nije bilo putnika, samo je vozilo bilo blizu električnog stuba, u rupi i policija Kosova je obavljala merenja. Komisija je obavila merenja za svoje potrebe. Proces merenja na mestu događaja je trajao od približno 25 minuta.

3.2 Zakonska osnova (Opis pravila)

3.2.1 Zakon br. 04/L-063 o Kosovskim železnicama (Službeni list Republike Kosova/br. 28/16. decembar 2011., Priština)

Član 7.

Funkcionisanja železničkog sektora

2. Železnička preduzeća i menadžeri infrastrukture su dužni da svoje operiranje obavljaju na siguran način, te izgraditi i održavati svoje instalacije i opremu u sigurnim okvirima.

Član 8.

Nadležnosti ministarstva

1. Ministarstvo:

1.1. Utvrđuje politike i izrađuje zakonodavstvo za moderan, bezbedan i efikasan železnički sektor na Kosovu;

1.2. Priprema i izdaje sve potrebne propise za sprovođenje ovog zakona;

Član 32.

Obaveza izjavljivanja aksidenta

Železnička preduzeća, menadžeri infrastrukture i odgovarajući organi odgovorni za pitanja bezbednosti, dužni su da odmah prijave nesreće ili incidente. Istražno telo treba da bude u

stanju da odgovori na takve izveštaje i neophodne aranžmane da otpočne istragu, najkasnije u roku od nedelju dana posle prijema izveštaja o nesreći ili incidenta.

Član 43.

Krštenja železnice sa putevima

1. Železnička krštenja sa putevima trebalo bi rešiti podvožnjacima ili nadvožnjacima, osim ako takva konstrukcija ne bi bila ekonomski racionalna ili ako smeta železnički prevoz.
2. Ako se krštenje pruge sa javnim ili sporednim putem desi zbog izgradnje novog puta, onda troškovi izgradnje raskrsnica, nadvožnjaka i podvožnjaka, te troškovi postavljanja opreme i drugih neophodnih elemenata na novom putu i koloseku, kao i druge troškove za obezbeđivanje prometa u novom putu, treba da snosi investitor novog puta.
3. Odgovornost za bezbednost prelaza na nivou podkoloseka kao i za postavljanje putne signalizacije snosi vlasnik prelaza, odnosno institucija koja je odgovorna za održavanje puta koji preseče prugu.

Član 94.

Sertifikat bezbednosti

1. Da bi omogućio pristupanje železničkoj infrastrukturi, licencirano železničko preduzeće mora imati sertifikat sigurnosti u skladu sa zakonom. Sigurnosni sertifikat može da pokrije celu železničku mrežu na Kosovu, ili samo njen određeni deo.
2. Svrha je sigurnosnog sertifikata dokazivanje da železničko preduzeće ima formiran sistem menadžiranja bezbednosti i da ispunjava zahteve navedene u specifikacijama tehničke interoperabilnosti (SPI), drugim propisima EU, te pravilima nacionalne sigurnosti u cilju kontrole rizika i bezbednog operiranja u mrežu.

Član 95.

Licence i sertifikati

1. Sve mašinovođe moraju imati neophodne kvalifikacije i podobnosti za upravljanje vozovima i za to imati sledeća dokumenta:
 - 1.1. licenca koja dokazuje da mašinovođa ispunjava minimalne zahteve u pogledu zdravlja, osnovnog obrazovanje i opšte profesionalne veštine. Licenca mora identifikovati mašinovođu i organa koji je izdao sertifikat kao i rok važenja sertifikata. Licenca se mora uskladiti sa zahtevima u normativnim aktima u skladu sa Direktivom EU 2007/59 /.
 - 1.2. jedan ili više sertifikata koji identifikuju infrastrukturu na kojoj je imalac dozvole ovlašćen upravljati i prevozna sredstva koja identifikuju vlasnika dozvole. Svaki sertifikat mora biti u skladu sa propisanim zahtevima normativnih akata u skladu sa Direktivom EU 2007/59 /.

Član 100.

Bezbednosni principi

1. RAŽ mora obezbediti da se železnička sigurnost uopšte održava, kada je opravdano i praktično i da se stalno poboljšava u skladu sa zakonodavstvom EU-a, sa promenama, tehničkim 55 i naučnim dostignućima i da se prioritet daje prevenciji teških nesreća. Ministarstvo mora obezbedi da se pravila sigurnosti postavljaju, primene i sprovede otvoreno i bez diskriminacije.

Član 102.

Nacionalna sigurnosna pravila

1. Ministarstvo mora na predlog organa nadležnog za sigurnost, odrediti obavezna nacionalna pravila nacionalne sigurnosti i starati se da se ta objave na albanskom, srpskom i engleskom jeziku te staviti ih na raspolaganju menadžerima infrastrukture i železničkih preduzeća, aplikantima sertifikata sigurnosti i ovlašćenja na jeziku koji će biti jasna za sve stranke obuhvaćene u procesu. Ta pravila treba da budu dostupna na internetskom sajtu organa nadležnog za pitanja bezbednosti.

Član 128.

Zaštita železničke infrastrukture

7. Telefonski i telegrafski kablovi, žica, cevovi kablova, kablovi električne energije, kanizacionih cevovi, instalacija vodovoda, itd, može da se instalira uz železničke infrastrukture na zahtev pravno lice ili pojedinca pod uslovima propisanim od menadžera infrastrukture.

8. Podnosilac prijave mora pokriti troškove iz stava 7. ovog člana.

9. Infrastrukturni direktor može da zahteva od vlasnika instalacija i opreme iz stava 7. ovog člana da reorganizujete ili da ih premestite ako je to neophodno za obnovu, rekonstrukciju i popravku železničke infrastrukture kapitala kako bi se sprovele mere zaštitu železničke infrastrukture i železničkog saobraćaja.

3.2.2 Zakon br. 05/L-088 o pravilima drumskog saobraćaja

Član 13.

Znakovi na putu

4. Učesnici u saobraćaju su dužni da se pridržavaju ograničenja, zabrana i obavezama navedenih saobraćajnim znakovima.

Član 17.

Znakovi opasnosti, izričitih naredbi i obaveštenja

1. Znakovi opasnosti služe da se učesnicima drumskog saobraćaja najavljuje opasnost koja pretila na pojedinim mestima, odnosno na deonicama puta, kao i da se obaveštavaju o prirodi ove opasnosti.
2. Znakovi izričitih naredbi nalažu učesnicima drumskog saobraćaja o zastoju, ograničenju i obavezama koji treba da se pridržavaju.

Član 25.

Obeležavanje železničkog prelaza

1. Na železničkom prelazu moraju se postaviti odgovarajući saobraćajni znakovi.

Član 33.

Osnovne obaveze učesnika u saobraćaju

1. Učesnici u saobraćaju su dužni da se pridržavaju saobraćajnim pravilima, saobraćajnim oznakama postavljenim na putu, kao i znakovima i naredbama ovlašćenog lica.

Član 53.

Prilagođavanje brzine

Vozač je dužan prilagoditi brzinu kretanja uslovima i vidljivosti puta, stanju i vrsti puta, tehničkim uslovima, atmosferskim prilikama, teretu vozila, gustini saobraćaja, njegovom psiho fizičkom stanju, svom psihofizičkom stanju, profesionalnim sposobnostima tako da vozilo može zaustaviti pred svakom preprekom koje se u datim okolnostima može pojaviti u granicama vidljivosti, odnosno da može na vreme da reaguje u skladu sa signalizacijom puta.

Član 55.

Brzina kretanja u urbanoj zoni

1. Najveća dozvoljena brzina u urbanoj zoni je pedeset (50) km/h, ukoliko saobraćajnim znakom nije drugačije određeno.

Član 153.

Saobraćaj na železničkom prelazu

1. Kada se učesnik u saobraćaju približava prelazu puta preko železničke pruge, odnosno kada prelazi, treba da ima dodatnu pažnju.
2. Učesnici u saobraćaju su dužni da stanu na prelazu puta preko železničke pruge ako su sredstva za zaustavljanje saobraćaja počela spuštanje ili već su spuštena, ili osvetljujući ili akustički znaci upozoravaju početak spuštavanja sredstava, odnosno upozoravaju da na železničkom prelazu dolazi voz.
3. Pre prelaska preko šina, vozač vozila treba da se obezbedi da vozilo koje se kreće po šinama nije u dolasku i da preduzme posebne potrebne mere, posebno ukoliko je vidljivost smanjena ili zbog drugih okolnosti na putevima.

4. Pre železničkog prelaza, vozač vozila treba da upravlja vozilo pažljivo i sa smanjenom brzinom, kako bi mu se omogućilo zaustavljanje vozila na sigurno mesto, u slučaju približavanja vozila koje se kreće po šinama, ili kada branici ili polubranici, ili signalizacija sa crvenim svetlom i sirenom zabranjuju ulaz na železničkom prelazu.

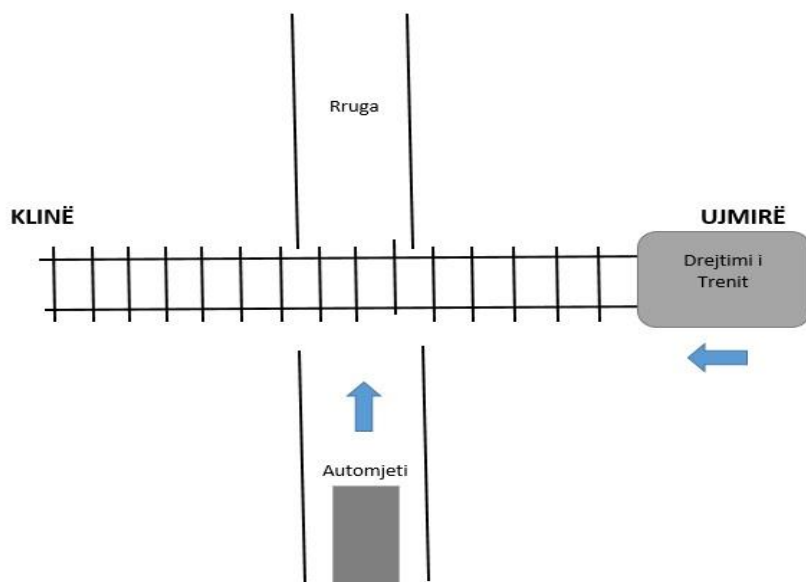
Član 154.

Obaveze vozača tokom prelaza puta preko železničke pruge

1. Na prelazu preko železničke pruge, na kojem nema branika ili polubranika i signala koji najavljuje dolazak voza, vozač vozila je dužan da se pre prelaska preko šina, prethodno uveri da na prelaznom putu preko železničke pruge ne prolazi neko vozilo.
2. Vozaču se zabranjuje:
 - 2.1. da prolazi sa strane branika ili polubranika i da stupi na prelazu preko železničke pruge kada je već počelo spuštanje ili se završilo spuštanje branika ili polubranika;
 - 2.2. da stupi na prelazu preko železničke pruge, ako se daju svetlosni znakovi ili zvučni signali koji upozoravaju da se približava vozilo koje se kreće šinama;
 - 2.3. da prelazi vozilom tokom vremena čekanja otvaranja branika ili polubranika;
 - 2.4. da stupi na prelazu preko železničke pruge, ako nema dovoljno slobodnog prostora na drugoj strani prelaza za nastavak kretanja.

3.3 Istraživanje

Istraživač železničkih nesreća je stigao na mesto nesreće istog dana, oko 22:35 min nakon što je dobio informaciju o događaju nesreće od strane direktora OKS-a u MIT. Istraga je sprovedena inspekcijom ŽP u selu Dush, gde je došlo do sudara putničkog voza i putnim vozilom. Putnički voz i vozilo nesreće nisu bili u ŽP. Prilikom inspekcije kontrolisani su saobraćajni znakovi oko železničkog prelaza na cesti i železničkoj pruzi.



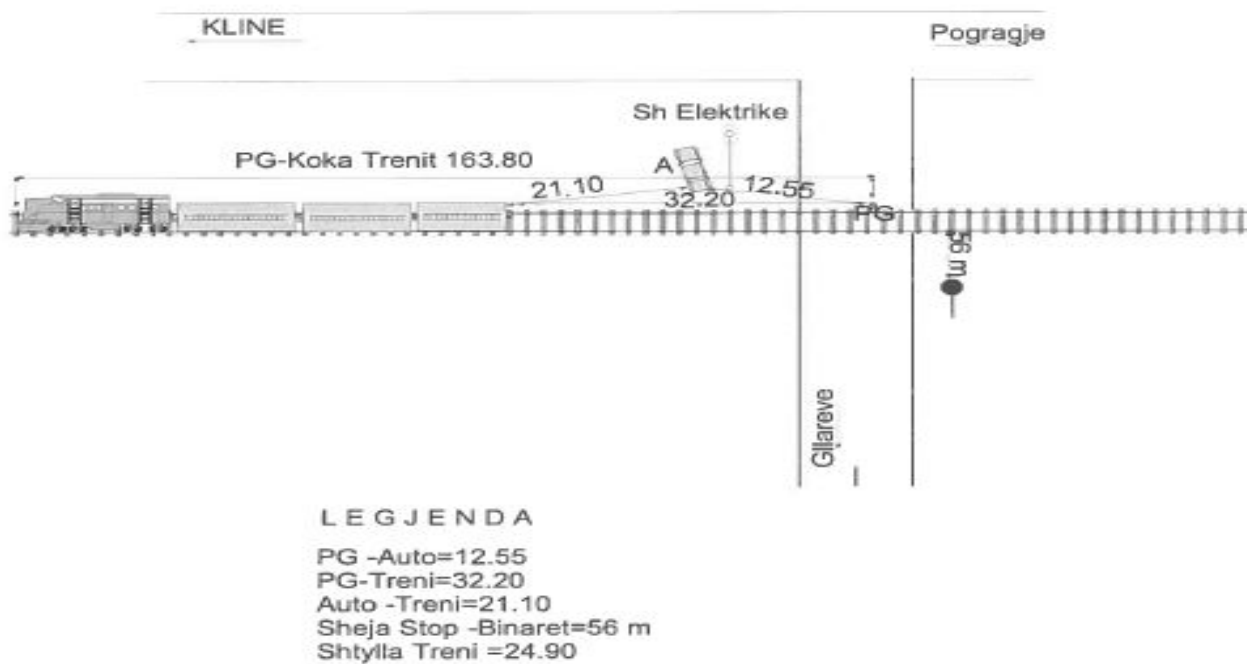
Skica 1. Pokazatelj pravca kretanja vozila koja su učestvovala u nesreći (Izvor: OIA /VKINI)



Slika 6. Pravac dolaska voza u ŽP Dush (Izvor TEG)



Slika 7. Položaj pokretnih vozila nakon nesreće u ŽP Dush nakon nesreće (Izvor PK/NJTRP)



Skica 2. Položaj vozila u ŽP nakon nesreće (Izvor PK/NJTRP)

3.4 Stanje železničke infrastrukture

Stanje infrastrukture na železničkom prelazu u selu Dush je bilo regularno i u tom smislu nisu uočene nepravilnosti koje bi mogle imati negativan uticaj na bezbednosti železničkog saobraćaja.

3.4.1 Analiza toka saobraćaja

Analiza toka saobraćaja uključuje saobraćajne tokove železničkog i drumskog saobraćaja. Protok saobraćaja u železničkom saobraćaju je procenjen na osnovu podataka koje je prikupio nadležni autoritet "TRAINKOS", gde na osnovu podataka u relaciji Priština - Peć, putnički voz kruži samo dva puta dnevno, tj. postoje četiri prelaza duž ovog prelaza. Nema redovnog transporta robe, već po potrebi. Dok se putni saobraćajni tokovi procenjuju na osnovu merenja urađenih u karakterističnom danu i satima.

Merenja u drumskom saobraćaju su izvršena u sredu, kao središnji dan, i urađeni su i u karakterističnim satima kada se i očekuje prolazak voza, prema gore navedenom rasporedu: **06:00-07:00, 09:00-10:00, 12:00-13:00 i 17:00-19:00**. Sledeća merenja uključuju dva smera prelaska po železničkim prugama.

Na osnovu merenja, uočava se relativno mali promet svih učesnika u saobraćaju, uključujući i vozove.

Ora	06:00-07:00	09:00-10:00	12:00-13:00	17:00-19:00
vetura	8	13	18	15
kamion	1	3	4	2
autobus	0	0	0	0
traktor	0	3	4	1
Nr.total	9	19	26	18

kembesor	0	3	5	1
çiklist	0	0	1	0

Tab. 2. Merenja toka vozila, pešaka i biciklista u ŽP (Izvor TEG).


ORARI I TRENIT NË RELACIONIN PRISHTINË – PEJË – PRISHTINË

NISJET	←	↓	NISJET	↓	↓
TRENI NR.	4201 TL	761 IC	TRENI NR.	760 IC	4200 TL
STACIONET			STACIONET		
PRISHTINË	07:50	16:30	PEJË	05:32	12:10
SH. EKONOMIKE	07:52	16:32	SEPERANT	05:41	12:18
FUSHË KOSOVË	08:04	16:41	ARBANË	05:45	12:22
BARDH	08:12	16:49	BUDISALC	05:52	12:29
MJEKAJ	08:18	16:54	SHËNGJERGJ	05:58	12:35
DRITAN	08:24	17:00	KLINË	06:04	12:42
DRENAS	08:33	17:09	GURKAT	06:11	12:49
DAMANËK	08:40	17:15	UJËMIR	06:19	12:56
LUGDREN	08:44	17:20	AQAREVË	06:22	13:00
GRYKAS	08:49	17:25	QARRAT	06:28	13:07
QARRAT	08:56	17:32	GRYKAS	06:35	13:13
AQAREVË	09:01	17:38	LUGDREN	06:38	13:18
UJËMIR	09:05	17:42	DAMANËK	06:41	13:22
GURKAT	09:12	17:49	DRENAS	06:48	13:29
KLINË	09:19	17:57	DRITAN	06:56	13:38
SHËNGJERGJ	09:26	18:02	MJEKAJ	07:02	13:44
BUDISALC	09:32	18:07	BARDH	07:09	13:51
ARBANË	09:38	18:13	FUSHË KOSOVË	07:21	13:59
SEPERANT	09:44	18:18	SH. EKONOMIKE	07:30	14:08
PEJË	09:53	18:26	PRISHTINË	07:32	14:10

Orari i lëvizjes së trenave është i vlefshëm nga data 10.12.2017 deri më 08.12.2018. Për çdo ndryshim në orarin e lëvizjes së trenave do të njoftoheni me kohë.

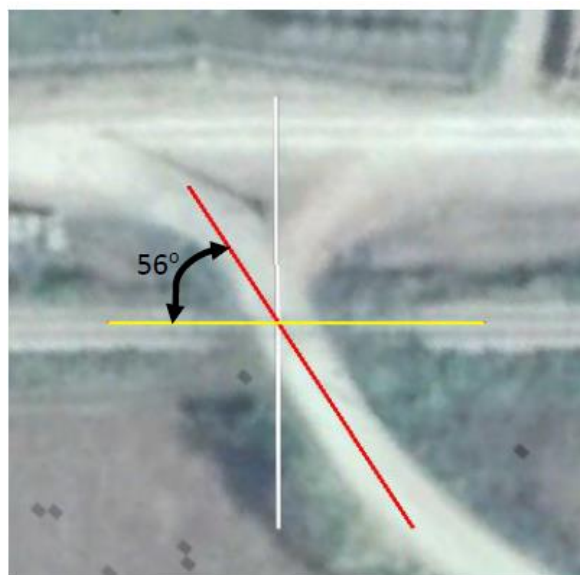
Për informata më të hollësishme, ju lutem kontaktoni qendrën për informim në Nr. e tel: 038 536 619

Slika 8. Raspored vozova u relaciji Priština-Peć-Priština (Izvor Trainkos a.d.)

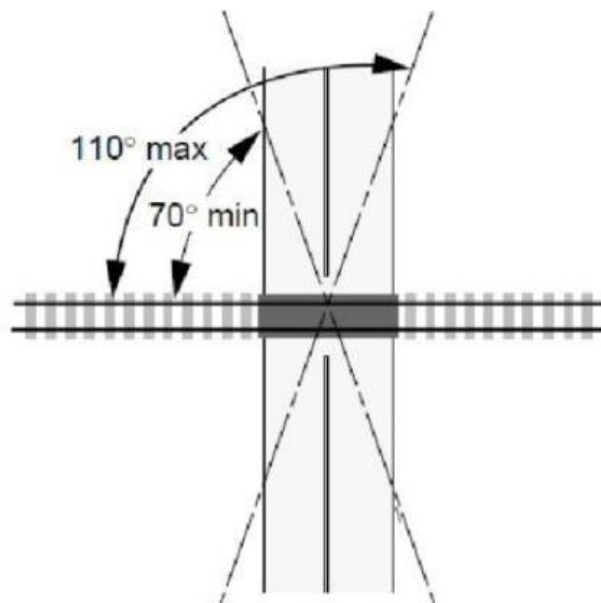
3.4.2 Geometrija raskrsnice put – železnička pruga

ŽP je podignut tipa sa nivou automobilskeg puta. Na obe strane prelaza nalazi se uzdužni nagib s nagibom od oko 2 m. sa nivoa puta, što utiče i vozače da se ne zaustave potpuno ispred znaka "STOP". Automobilske put ima geometriju koja je strma raskrsnica sa železničkom prugom, što otežava vidljivost i povećava rizik tokom prelaska po železničkoj pruzi.

Put iz pravca Gjurgjevik - Dush se zapleće sa železničkom prugom pod uglom 560, dok je sa druge strane nagib još veći. Na osnovu definisanih parametara poželjno je da nagib ne prelazi ispod 700.



(a)



(b)

Slika 9. ŽP-Dush (a) postojeće stanje, (b) preferirana ograničenja (Izvor TEG)

3.5 Brzina kretanja vozila uključenih u nesreću

Ispitivanjem brzinomera Hasler TELOC 15 (Slika 10) putničkog voza sa br. 761 od 03.09.2018. godine, Vidi se da je brzina kretanja voza u trenutku sudara sa vozilom (17:44 min.) je 62.27 km/h.

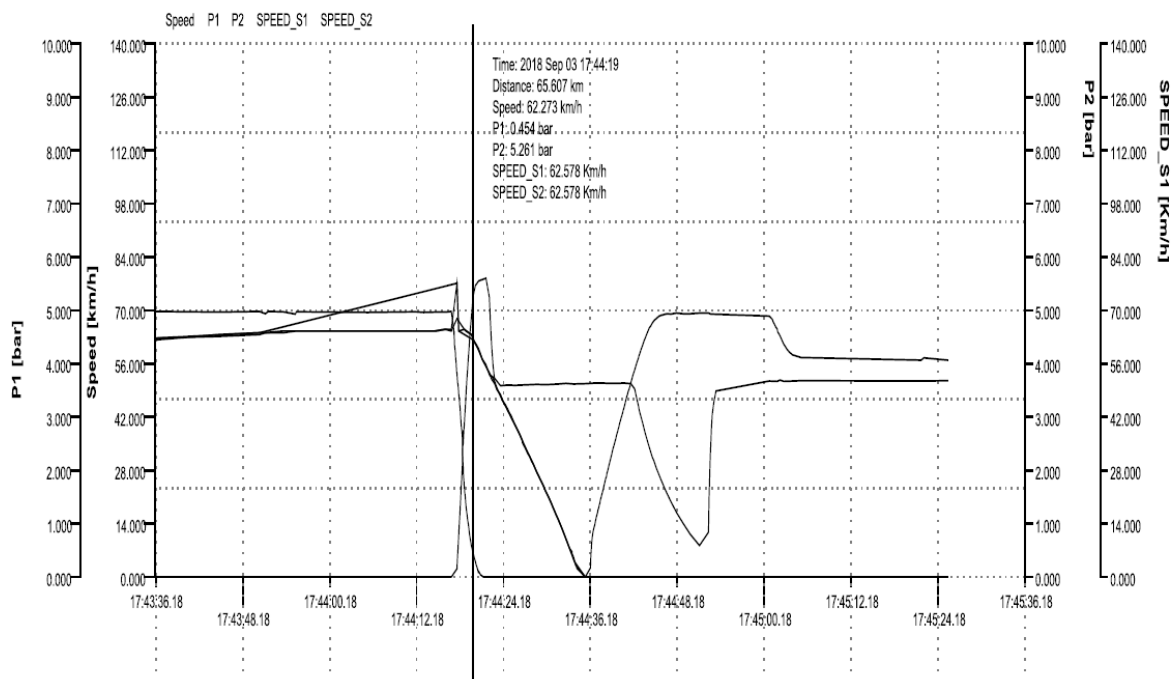
Brzina osobnog vozila uključenog u nesreću se ne može odrediti, jer nema podataka o njemu.



Device: Hasler TELOC15

06.09.2018

Memory typ: stm	ID: Kosovo Railways	Wheel diameter: 1027	Vehicle typ: JT38CW
Configuration name: 012/01C01-I 02	Distance counter: 171299 km	Serial Number: 15114245	Vehicle ID: 2620 016
Time from: 03/09/18 17:43:36	Time to: 03/09/18 17:45:36		



Created by TELOC® EVA Professional Version (1.0.4.6)

Slika 10. Brzinomer Hasler TELOC 15 putničkog vozila br. 761.(Izvor Trainkos a.d.)

3.6 Radno vreme uključenog osoblja

Za osoblje TRAINKOS D. D. pruženi su podaci koji pokazuju da radno vreme vozača i pomoćnog vozača voza br. 761 je bio u skladu sa propisima, zdravlje je bilo dobro i periodično su bili obučeni.

Vozač ima vozačku dozvolu od 1996. godine i aktivan je vozač već 22 godine.

4. ANALIZE I ZAKLJUČCI

4.1 Protok slučaja prema vremenu

Datum	Vreme (O:m:s)	Opis
03.09.2018.	16:30-18:26	Putnički voz 761, redovna linija Priština- Peć
03.09.2018.	17:39	Dolazak voza na stanici Ujmir
03.09.2018.	17:40	Polazak voza sa stanice Ujmir
03.09.2018.	17:44	Približavanje voza i vozila kod prelaza u Dush
03.09.2018.	17:44:18	Trenutak kočenja lokomotive, emisija akustičnog signala „oprez“
03.09.2018.	17:44:19	Trenutak sudara vozila od strane voza
03.09.2018.	17:44:35	Trenutak zaustavljanja voza
03.09.2018.	19:59	Nastavak putničkog vozila za Klinu

Tabela 3. Protok slučaja prema vremenu (Izvor OHA/KHAIA)

4.2 Posljednji niz događaja

Dana 03.09.2018. godine, oko 16:30 min., putnički voz kreće od stanice Priština prema Peći.

U 17:39 min., putnički voz se zaustavlja na železničkoj stanici Ujmir (posljednja stanica pre nesreće).

Prema brzinomeru se vidi da je u 17:44:18 počelo kočenje na lokomotivi.

U 17:44:19 min. voz je udario u vozilo.

Voz je udario u vozilo sa desnim delom lokomotive na kraju vozila na desnoj strani (suprotna strana vozača) u trenutku izlaska prelaza.

Vozilo nakon sudara je udarilo u električni stup na desnoj strani šina, pri čemu je usled tog udara povećana mogućnost povreda putnika i oštećenja vozila.

U vozu koje se sudarilo sa vozom je bilo 6 osoba, od njih 4 odrasle osobe i 2 dece. Kao rezultat nesreće, vozač vozila i dva putnika su teško povređena, dok su tri putnika poginula.

4.3 Analize i nalazi

4.3.1 Analiza obrazovanja i kvalifikacija vozača i pomoćnog vozača voza

Vozač i pomoćnik vozača voza br. 761, u skladu sa zakonodavstvom na snazi, su opremljeni sa vozačkom dozvolom od ARH-a u martu 2015. godine.

4.3.2 Analiza redovnog obrazovanja vozača i pomoćnog vozača voza

Na osnovu plana i programa obuka, i periodičnog obrazovanja za 2018. godinu, vidi se da se isti prijavio u skladu sa članom 17., stav 3., tačka 1 statusa TRAINKOS A.D. (Br.1/188 od 05.10.2015.)

4.3.3 Analiza vožnje putničkih vozova br. 761

Tokom analize železničke linije Ujmir - Klina, 400 m. pre železničkog prelaza u selu Dush nalazi se znak za akustičko upozorenje (akustički signal) "Pažnja" za obaveštavanje učesnika u drumskom saobraćaju da se voz približava prelazu.

Brzina vožnje voza prema izloženosti mreže (važi od 10.12.2017. do 08.12.2018., Linija 3 u železničkom segmentu Kosovo Polje-Peć) maksimalna brzina je 60 km / h.

Brzina kretanja voza bila je iznad određenih vrednosti za spomenuti segment železničke pruge (poglavlje 3.8).

4.3.4 Analiza vožnje osobnog vozila

Vozač osobnog vozila, je aktivni vozač već 22 godine, a brzina osobnog vozila uključenog u nesreću ne može se odrediti jer nema podataka o njemu (poglavlje 3.8).

4.3.5 SMS analiza Infrakos a.d. i Traikos a.d.

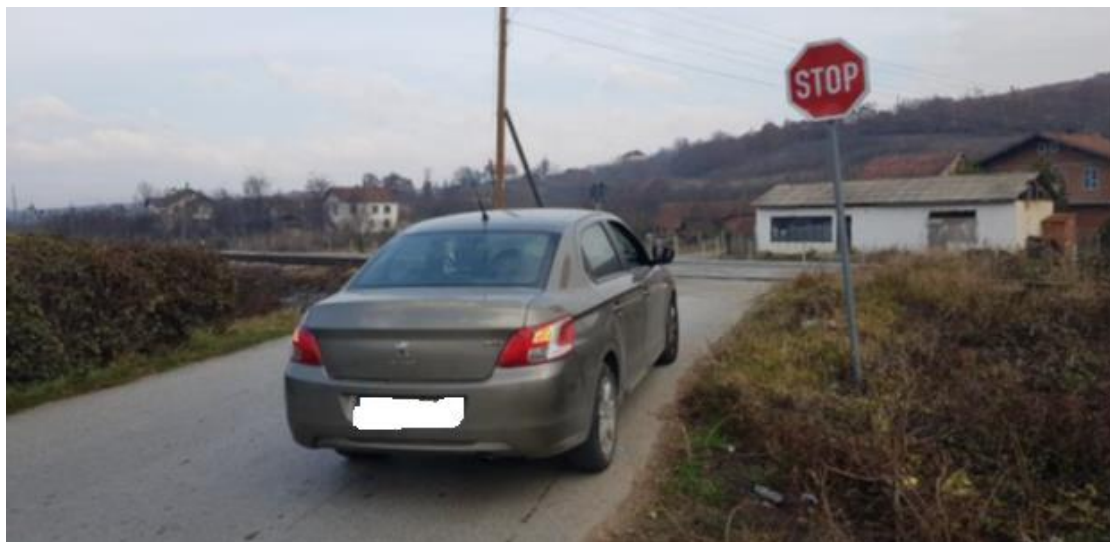
Rukovodilac infrastrukture Infrakos a.d. i železnička kompanija Traikos a.d. na adekvatan način su se pridržavali procesa definiranja SMS-a kako bi obezbedili sigurno upravljanje svojim operacijama.

\

4.3.6 Analiza vidljivosti (preglednost)

Vidljivost na prelaz puta preko železničkih pruga je nedovoljna i postoje neke prepreke iz grmlja koje se nalaze na krajevima puta, iz pravca Gjurgjevik - Dush, kao i prepreke koje se takođe nalaze na železničkoj pruzi, pravac Priština - Peć. Dodajući tome i nagib raskrsnice pod uskim uglom, vidljivost uopšte nije poželjna.

Da bi bilo vidljivo tokom zaustavljanja, pre prelaska železničke pruge, vozilo mora biti udaljeno samo 2m, sa železničkom prugom, udaljenost koja prelazi znak "STOP" i stvara veliku opasnost za vreme prolaza voza. Minimalna postavka zaustavne zone "STOP" ispred železničke pruge treba da bude 5m.



Slika 11. Pozicija zaustavljanja vozila ispred ŽP i znaka „Stop”(Izvor TEG).



Slika 12. Vidljivost sa pozicije šofera sa pogledom upravljanja voza Priština – Peć (Izvor TEG).



Slika 13. Pozicija – udaljenost vozila od železničke pruge, vidljivost je dovoljna (Izvor TEG).

Analizirajući oblast vidljivosti vozača voza, možemo zaključiti da u toku kretanja voza u pravcu Priština - Peć vozač voza do udaljenosti od oko 70 m od prelaza železničke pruge - put, nema dovoljno vidljivosti zbog grmlja koje se nalaze sa obe strane železničke pruge.



Slika 14. Vidljivost vozača pri približavanju prelazu put – železnička pruga, pravac Priština – Peć (Izvor TEG).

4.3.7 Nalazi

Glavni uzrok ove nesreće je izlazak putnog vozila na raskrsnici železničke pruge sa putnom infrastrukturom, na nivou prolaza putničkog voza.

Faktori koji su doprineli ovoj nesreći:

- Glavni razlog nesreće je nepoštovanje odredbi Zakona br. 05 / L-088 o pravilima drumskog saobraćaja.

Faktori koji su doprinijeli povećanju razmera posljedica za putnike u vozilu

- Iako električni stub, koji se nalazi u blizini prelaza, nije bio uzrok nesreće, nalaz svih učesnika u ovom događaju je da je ovaj električni stub imao uticaja na povećanje posledica povreda putnika u automobilu.

Nakon udara od lokomotive, vozilo se sudarilo u električni stup, koji je bio blizu prelaza.



Slika 15. Pozicija vozila nakon sudara u električnom stupu (Izvor PK/NJTRP)



Slika 16. Tačke sudara vozila u električnom stubu (Izvor ARH).

4.4 Dodatna napomena

Nakon analiziranja "Izveštaja istražne komisije, Istražni izveštaj", sa brojem 588 od 14.09.2013. godine od strane Komisije o mestu pregleda i istraživanje izvanrednih događaja u Žp (Infrakos-Trainkos), primećuje se da se Komisija poziva na "Zakon o bezbednosti u železničkom saobraćaju 601 "Saveza jugoslovenskih železnica i Zakona br. 02/L-70 o bezbednosti u drumskom saobraćaju.

Zakon br. 05/L-088 o pravilima drumskog saobraćaja (Službeni list Republike Kosova/ br. 32 / 5 septembar 2016., Priština), uz pomoć člana 263 se stavljaju van snage određeni članovi od strane Komisije.

Član 263.**Odredbe stavljanja van snage**

Na dan stupanja na snagu ovog zakona, stavljaju se van snage sledeći članovi: od člana 4. do člana 228, član 260, 261, 269, 282, 293, 294, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 347, 348, 349, 352, 353 i član 355. Zakona br. 02/L-70 o bezbednosti u drumskog saobraćaja.

MENDIMI I KOMISIONIT NË ASPEKTIN E FAJIT DHE PËRGJEGJËSISË

Në bazë të fakteve të hulumtuara dhe rrethanat e vërtetuara komisioni ka ardhur në përfundim se për rastin konkret përgjegjës është: Vozitësi i veturës Mercedes 190 i cili duke mos respektuar përparësinë e kalimit dhe duke mos respektuar shenjën (STOP) ka kaluar në vendkalim në të njëjtën kohë kur po lëvizte treni 761 në drejtim të Pejës me çka ka shkaktuar aksident hekurudhor, vetura është goditur me tren pastaj është përplasur me shtyllën elektrike e vendosur pranë hekurudhës. Veprimi i tillë është në kundërshtim me ligjin e sigurisë së komunikacionit hekurudhor 601 neni 100 pika 1 si dhe Neni 13 pika 4. si dhe LSKRR 02/L-70 neni 84 pika 1 neni 91 pika 4 neni 92 pika 1.3. Rregullorja 652 Neni 25 pika 11,12

VËREJTJE TË VEÇANTA :

Mendim i ndarë i disa anëtarëve të komisionit : NUK KA

Anëtarët e komisionit

Slika 17. „Izveštaja istražne komisije, Istražni izveštaj“ (Izvor Traikos a.d.)

Za ozbiljnu nesreću nije obavešteno OHA (istraživač železničkih nesreća), u skladu sa važećim zakonima (poglavlje 3.5).

8.Kush është lajmëruar për ngjarjen e jashtëzakonshme :

QKLT, Komisioni për ngjarje të jashtëzakonshme, Kryeshefat Ekzekutiv Trainkos dhe Infrakos, Drejtorët e Departamentit të Operimit me Trena - Trainkos dhe Infrakos, Policia e Kosovës Trafiku Klinë dhe Pejë , Afrim Kuleta , Refet Qitaku si dhe të interesuarit e tjerë

Slika 18. Izveštaj istražne komisije, Istražni izveštaj (Izvor Traikos a.d.)

5. Odgovorni istraživač

- Martin Halilaj – Istraživač železničkih nesreća.



6. Preporuke bezbednosti

Telo za istraživanje železničkih nesreća, u cilju poboljšanja bezbednosti u železničkom sistemu, izdaje Ministarstvu infrastrukture preporuke bezbednosti.

RS 1/19: Uzimajući u obzir neadekvatno ponašanje vozača vozila prilikom prelaska železničkih prelaza, postalo je vrlo često nepoštovanje zakona br. 05/L-088 o pravilima drumskog saobraćaja, stoga bi Koordinacioni departman Saveta za bezbednost drumskog saobraćaja da istraži temeljito različite oblike ponašanja vozača, uzroke takvog ponašanja i predložiti mere koje bi doprinele povećanju nivoa bezbednosti na železničkim prelazima.

RS 2/19: Ministarstvo infrastrukture da pripremi i izda podzakonske akte neophodne za železnički sektor i da predstavi obavezna nacionalna pravila bezbednosti.

Telo za istraživanje železničkih nesreća, u cilju poboljšanja bezbednosti u železničkom sistemu, izdaje rukovodiocu infrastrukture „Infrakos a.d.“, preporuke bezbednosti:

RS 3/19: Rukovodilac infrastrukture Infrakos a.d. da premesti, na dovoljnoj udaljenosti, električne stubove i sve druge objekte u blizini železničkih prelaza, kako ne bi predstavljali rizik za železnički saobraćaj.

RS 4/19: Rukovodilac infrastrukture Infrakos a.d. da ažurira i kada je potrebno da donosi unutrašnje propise u skladu sa važećim zakonima Republike Kosova.

Telo za istraživanje železničkih nesreća, radi poboljšanja bezbednosti železničkog sistema, izdaje železničkoj kompaniji "Trainkos a.d." preporuke bezbednosti:

RS 5/19: Železničkom preduzeću "Trainkos a.d." da ažurira i kada je potrebno da izda unutrašnja pravila u skladu sa važećim zakonima Republike Kosova.

Telo za istraživanje železničkih nesreća, u cilju poboljšanja bezbednosti železničkog sistema, izdaje S.O. Klina Preporuke bezbednosti:

RS 6/19: Redovno da održava putni pojas (biljke, grmlje) u blizini železničkog prelaza, u cilju poboljšanja vidljivosti.



