

Številka: 8421-22/2019-1- DGZR
Datum: 16. 10. 2019

**OCENA OGROŽENOSTI OB ŽELEZNIŠKI NESREČI ZA
SEVERNOPRIMORSKO REGIJO**
(verzija 2.1)

	IME ORGANA	PODPIS ODGOVORNE OSEBE	DATUM
IZDELALA/ SKRBNIK	Izpostava URSZR Nova Gorica	Zdenka Ferjančič	september 2019
ODOBRIL	Poveljnik CZ za Severnoprimorsko regijo	Samuel Kosmač	september 2019
SPREJEL	Izpostava URSZR Nova Gorica	Samuel Kosmač vodja Izpostave URSZR Nova Gorica	september 2019

Pripravil/-a:
Zdenka Ferjančič
Svetovalka ZIR

Mag. Samuel Kosmač
podsekretar
vodja izpostave

Vsebina

1. UVOD	3
2. ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA	3
3. VRSTE, OBLIKE IN ZNAČILNOSTI ŽELEZNIŠKE NESREČE	8
4.VIRI OZIROMA VZROKI ZA NASTANEK ŽELEZNIŠKE NESREČE	9
5.DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA ALI RAZSEŽNOST ŽELEZNIŠKE NESREČE	9
6.VERJETNOST POJAVLJANJA NESREČE	10
7. POGOSTOST POJAVLJANJA NESREČE	11
8.MOŽEN POTEK TER PRIČAKOVAN OBSEG IN OBMOČJE NESREČE	11
9 VERJETNOST NASTANKA VERIŽNIH NESREČ	11
10. KRITERIJI ZA RAZVRŠČANJE V RAZREDE OGROŽENOSTI.....	12
11. ZAKLJUČEK.....	15
12. RAZLAGA OKRAJŠAV	15
13. VIRI PODATKOV IN VSEBIN	16

1. UVOD

Regijska ocena ogroženosti zaradi železniške nesreče verzija 2.1 je nadgradnja Regijske ocene ogroženosti zaradi železniške nesreče št. 8420-7/2015-11- DGZR z dne 09.06. 2015 verzija 2.0. Izdelana je na podlagi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. list RS, št. 51/06 UPB1, 97/10 in 21/18), Zakona o železniškem prometu (Ur. list RS, št. 11/12 UPB6), Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Ur. list RS, št. 39/95), Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) in drugimi izvedbenimi predpisi s področja železniškega prometa.

Dopolnjena regijska ocena ogroženosti ob železniški nesreči verzija 2.1 je izdelana septembra 2019, na podlagi Državne ocene ogroženosti ob železniški nesreči v RS verzija 2.0 št. 8420-6/2018-5 z dne 25.08.2018.

Ocena ogroženosti je dopolnjena z novimi poglavji in sicer; vrste, oblike in značilnostmi železniških nesreč, viri oziroma vzroki za nastanek železniške nesreče, dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka ali razsežnost železniške nesreče, verjetnost pojavljanja nesreče, pogostost pojavljanja nesreče, možen potek ter pričakovan obseg in območje nesreče, verjetnost nastanka verižnih nesreč. Dodani so sezname: predorov in galerij, in razlaga okrajšav.

Glede na ažurirane in pridobljene nove podatke je preverjena razvrstitev občin v razrede ogroženosti. Tabele so na novo oštevilčene in dodane.

V skladu z Zakonom o varnosti v železniškem prometu (Ur. list RS, št. 36/10, 60/11 in Ur. list RS, št. 56/13 ZVZelP-UPB3) je železniška nesreča izredni dogodek v železniškem prometu, v katerem je ena ali več oseb izgubilo življenje ali bilo huje poškodovanih ali je nastala precejšnja materialna škoda ali je prišlo do večje prekinitve v železniškem prometu. Nesreča je tudi vsako trčenje vlakov, nalet in iztirjenje vlaka.

Z dnem sprejetja te ocene, preneha veljati Ocena ogroženosti zaradi železniške nesreče v Severnoprimorski regiji št. 8420-7/2015-11-DGZR z dne 09.06.2015 verzija 2.

2. ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA

2.1. Splošno o železniškem prometu

Na območju Severnoprimorske regije imamo regionalne železniške proge in sicer :

- Proga 70: Jesenice – Sežana
- Proga 71: cepišče Šempeter pri Gorici – Vrtojba – d.m. in
- Proga 72: Prvačina – Ajdovščina

Omenjene proge so regionalne, enotirne in neelektrificirane.

Povprečno dnevno število vlakov na odseku od Jesenic proti Novi Gorici v obe smeri je 33 (29 potniških in 4 tovorni). Približno dve tretjini od tega so potniški vlaki s povprečno 72 potniki, ostalo so tovorni vlaki. Tovorni vlaki prevažajo tudi nevarne snovi.

Proga št. 70 ni v polni meri izkoriščena, promet pa se še zmanjšuje in vozijo večinoma le še potniški vlaki. Odstotek izkoriščenosti je: odsek Jesenice – Nova Gorica: 38 %, Nova Gorica – Prvačina: 63 % in Prvačina – Sežana: 34 %.

V letu 2018 vozi na odseku Jesenice – Nova Gorica vsega 13 rednih potniških vlakov v eno in 13 v nasprotno smer. Tovornega prometa skoraj ni več. Povprečno vsak drugi dan vozi en par vlakov na relaciji Nova Gorica – Jesenice in obratno ter občasno en vlak na relaciji Nova Gorica – Anhovo in obratno. Prevoza nevarnih snovi skoraj ni več. Občasno se pojavi kakšen vagon metanola za Italijo. Tudi za relacijo Prvačina – Ajdovščina velja, da ima zelo malo prometa. Namesto vlakov vozita 2 para avtobusov dnevno.

Na odseku Nova Gorica – Sežana vozi samo 7 rednih potniških vlakov v eno in 6 v nasprotno smer. S tem, da ta vozni red ne velja ob sobotah, nedeljah in praznikih (šolske počitnice).

V strukturi potnikov na vseh progah prevladujejo mladi, ki se vozijo v srednje šole, vse več je tudi turistov, predvsem ob vikendih. V širši poletni sezoni je v izrednem porastu prevoz kolesarjev.

Na odseku Most na Soči – Podbrdo – Bohinjska Bistrica vozi tudi posebej prirejen vlak za prevoz avtomobilov. Ta vlak za prevoz avtomobilov se lahko uporabi tudi za prevoz intervencijskih sil v tunelu Bohinjska Bistrica in na težko dostopne dele proge.

Posebno nevarnost v tovornem prometu pomeni prevoz nevarnega blaga, zlasti ko zaradi posledic nesreče pride do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v okolje. Največ se prevažata naftnih derivatov.

2.2 Železniško omrežje

V Severnoprimerški regiji imamo enotirne proge. Železniške proge so mešanega značaja in se uporabljajo za prevoz potnikov in tovora, po nekaterih odsekih pa se prevažajo tudi nevarne snovi. Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi, je prikazan v tabeli 1.

Odsek	Naziv odseka	Proga	Občine v Severnoprimerški regiji preko katerih potekajo proge po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi
66	Cepišče Mark-Prvačina	70	Nova Gorica, Šempeter – Vrtojba, Renče-Vogrsko
67	Nova Gorica – Cepišče Mark	70	Nova Gorica, Šempeter - Vrtojba
68	Anhovo – Nova Gorica	70	Kanal, Nova Gorica
69	Jesenice-Anhovo	70	Tolmin, Kanal
70	Cepišče Mark – Vrtojba - državna meja	71	Šempeter - Vrtojba

Tabela 1: Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi (Vir: Slovenske železnice)

Železniške proge potekajo preko štiri galerije in 31 predorov

Zap.št.	Kategorija in št. roge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	Št. vgrajenih tirov
PREDORI	po Uredbi UL. RS ŠT.22/02			Km		m			
1.	70	Boh. Bistrica - Podbrdo	28+604,56	34+873,12	BOHINJSKI Polovica predora	6268,56	bet-kam	1992	1
2.	70	Podbrdo - Hudajužna	37+647,29	37+749,14	KUK	101,85	kamen	1992	1
3	70	Hudajužna - Grahovo	40+825,82	41+136,82	HUDAJUŽNA	311,00	kamen	1988	1
4	70	Hudajužna - Grahovo	42+245,08	42+299,08	KUPOVO	54,00	beton	1984	1
5	70	Hudajužna - Grahovo	42+569,67	42+657,27	HUMAR	87,60	kamen		1
6	70	Hudajužna - Grahovo	43+017,30	43+954,70	BUKOVO	937,40	bet-kam	1992	1
7	70	Grahovo - Most na Soči	48+281,72	48+483,54	GRAHOVO	201,82	kamen		1
8	70	Grahovo - Most na Soči	48+973,35	49+357,30	KNEŽA	383,95	kamen		1
9	70	Grahovo - Most na Soči	50+087,12	50+257,15	KLAVŽE	170,03	kamen		1
10	70	Grahovo - Most na Soči	51+376,70	51+668,32	RAKOVEC	291,62	kamen		1
11	70	Grahovo - Most na Soči	54+816,71	54+862,71	BAČA	46,00	kamen		1
12	70	Most na Soči - Kanal	57+041,94	57+661,07	MOST NA SOČI	619,13	kamen		1
13	70	Most na Soči - Kanal	57+769,55	57+810,50	DROBOČNIK I.	40,95	kamen	1998	1
14	70	Most na Soči - Kanal	57+986,53	58+064,45	DROBOČNIK II.	77,92	kamen	1985	1
15	70	Most na Soči - Kanal	58+896,95	59+287,55	SKRT	390,60	kamen	1987	1
16	70	Most na Soči - Kanal	59+948,02	60+752,07	LOG	804,05	kamen		1
17	70	Most na Soči - Kanal	60+957,11	61+177,81	VOGRŠČEK	220,70	kamen		1

Zap.	Kategorija in št. proge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	vgrajenih tirov
18	70	Most na Soči - Kanal	61+738,84	62+086,59	DOBLAR	347,75	kamen		1
19	70	Most na Soči - Kanal	63+325,65	63+666,85	AVČE	341,20	kamen		1
20	70	Most na Soči - Kanal	68+724,96	68+899,50	KANAL	174,54	kamen		1

21	70	Plave - Nova Gorica	77+184,80	77+635,30	PLAVE	450,50	kamen		1
22	70	Plave - Nova Gorica	78+491,89	78+839,49	VRHULJ	347,60	kamen		1
23	70	Nova Gorica - Volčjadraga	89+485,32	89+713,32	KOSTANJEVIC A 1	228	kamen		1
24	70	Nova Gorica - Volčjadraga	89+485,32	89+713,32	KOSTANJEVIC A 2	228	kamen		2
25	70	Prvačina Branik -	105+491,68	105+661,68	KUK	170	kamen	1992	1
26	70	Prvačina Branik -	106+990,75	107+109,89	BRANIK I	119,14	kamen		1
27	70	Prvačina Branik -	107+308,30	107+506,97	BRANIK II	198,67	kamen	1992	1
28	70	Branik Štanjel -	110+762,18	110+932,56	BRANICA	170,38	kamen		1
29	70	Branik Štanjel -	112+312,60	112+844,66	ŠTANJEL	532,06	kamen	1989	1
30	72	Dornberk Batuje -	2+340,00	2+566,41	DORNBERK	226,41	kamen	1986	1
31	72	Dobravlje Cesta -	11+092,75	11+191,00	DOBRAVLJE	98,25	kamen	1986	1
GALERIJE									
1	70	Podbrdo Hudajužna -	39+613,94	39+656,24	GALERIJA I	42,3	kamen	1984	1
2	70	Most na Soči - Kanal	64+779,40	64+909,50	GALERIJA II	130,1	beton	1998	1
3	70	Plave - Nova Gorica	79+964,40	80+107,23	GALERIJA III	142,83	kamen		1
4	70	Plave - Nova Gorica	80+164,72	80+246,52	GALERIJA IV	81,8	kamen		1

Tabela 2. Seznam predorov in galerij, ki potekajo po Severnoprimerški regiji

2.3. Varnost prevozov v železniškem prometu

Glede na to, da se železniške nesreče zgodijo redko, bi lahko rekli, da je varnost v železniškem prometu velika, so lahko posledice katastrofalne glede na to, da je v povprečju v vsakem potniškem vlaku 72 potnikov, da tehta v povprečju tovorni vlak 907,4 tone in da lahko ob nesreči pri prevozu nevarnih snovi te nenadzorovano uhajajo v okolje.

V naši regiji se pojavljajo dodatne težave pri izvajanju zaščite, reševanja in pomoči, ko pride do železniške nesreče na težko dostopnem terenu ali pri iztiranju vlaka v vodo in je potrebno premagovati tudi gorske ovire.

- **Jesenice-Nova Gorica-Sežana; Podbrdo –Bača (Most na Soči) cca 20 km proge**

Odsek proge zajema območje železniške proge od postaje Podbrdo - sotesko ob reki Bači (Baška grapa) do izliva reke v Idrijco v kraju Bača pri Modreju, postaja Most na Soči. Enotirna železniška proga je speljana vzdolž strmega pobočja v useku večinoma ob levem bregu Bače. Regionalna cesta R2-403 Most na Soči – Petrovo Brdo je speljana večinoma ob desnem bregu reke prav tako strmega pobočja. Na tem odseku proge so: postaja Grahovo in nezasedeni postajališči: Hudajužna in Podmelec. Značilnost odseka je ozka dolina reke Bače s strmimi pobočji nad in pod progo, kar je pogojevalo gradnjo velikega števila premostitvenih objektov, predorov in ostalih objektov. Proga na veliko mestih prečka reko in cesto. Na tem odseku je zgrajenih 9 mostov in 8 viaduktov ter ca 80 prepustov. Na odseku je 11 predorov od katerih meri najdaljši 937 m in najkrajši 43 m.

Nevarnost za varen in urejen železniški promet predstavlja predvsem padajoče kamenje s strmega pobočja nad progo, nevarnost za plazenje terena in zamašitev prepustov ob naraslih hudournikih predvsem ob velikih nalivih

- **Jesenice-Nova Gorica-Sežana; Most na Soči - Avče cca 8 km proge**

Odsek proge zajema območje železniške proge od postaje Most na Soči do nezasedenega postajališča Avče. Proga je speljana po levem bregu reke Soče ob akumulacijskem jezeru in dolini ob reki pod strmim pobočjem nad dolino reke. Glavna cesta G2 -301 je speljana ob desnem bregu reke in pobočja nad dolino reke Soče. Na tem odseku proge ni postaj oz. postajališč. Železnica prečka reko in njene pritoke ter hudourniške grape s 3 mostovi in 4 viadukti ter ca 30 prepusti na . Na odseku je 8 predorov od katerih meri najdaljši 804 m in najkrajši 41 m.

Nevarnost za varen in urejen železniški promet predstavlja predvsem padajoče kamenje s strmega pobočja nad progo, nevarnost za plazenje terena in zamašitev prepustov ob naraslih hudournikih predvsem ob velikih nalivih.

- **Jesenice-Nova Gorica-Sežana; Plave – Solkan cca 11 km proge**

Odsek proge zajema območje železniške proge od nezasedenega postajališča Plave in sotesko ob reki Soči do nezasedenega postajališča Solkan. Enotirna železniška proga je speljana vzdolž strmega pobočja ob desnem bregu Soče. Lokalna cesta je speljana ob levem bregu prav tako strmega pobočja. Na odseku ni postaj oz postajališč. Pristop do proge na odseku Plave – Solkan je možen po kolesarski stezi, ki poteka ob progi na desnem bregu reke Soče. Železnica prečka reko in cesto na nekaj mestih (2 mostova in 2 viadukta). Na odseku so 4 predori od katerih meri najdaljši 450 m in najkrajši 82 m.

Nevarnost za varen in urejen železniški promet predstavlja predvsem padajoče kamenje s strmega pobočja nad progo. Na tem odseku se na najbolj ogroženem mestu, zaradi nevarnost padajočega kamenja, nahajajo NOJP naprave (naprave za opozarjanje in javljanje plazov) v dolžini 1315m.

- **Regionalna proga Jesenice - Nova Gorica - Sežana ; - Odsek Branik – Štanjel cca 7 km proge**

Odsek proge zajema območje železniške proge od postajališča Branik do postaje Štanjel. Proga se na desni strani doline dviguje iz Vipavske (Braniške) doline na Kras. Nad progo se nahajajo strma pobočja poraščena s podrastjo in redkim gozdom. Regionalna cesta je speljana na levi strani doline oziroma globoko pod progo. Na tem odseku proge ni postaj oz. postajališč. Železnica prečka doline in globeli ter cesto z 2 mostovoma in 2 viaduktoma ter ca 20 prepusti. Na odseku so 4 predori od katerih meri najdaljši 532 m in najkrajši 119 m.

Nevarnost za varen in urejen železniški promet predstavlja predvsem velika požarna ogroženost področja- pobočja nad progo. Na tem odseku morajo velikokrat intervenirati gasilske enote predvsem zaradi požarov, ki jih povzročijo muzejske lokomotive.

3. VRSTE, OBLIKE IN ZNAČILNOSTI ŽELEZNIŠKE NESREČE

Nesreča vlaka je nesreča v železniškem prometu in spada po Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami med druge nesreče. To je nesreča, ki jo v večji meri povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, povzročijo jo mehanske napake, lahko pa nastane tudi zaradi vpliva naravne nesreče ali zaradi terorizma.

Po Zakonu o železniškem prometu (Uradni list RS, št. 11/11, uradno prečiščeno besedilo), nesreča pomeni nehoteni ali nenamerni nepričakovani dogodek ali posebni niz takih dogodkov, ki imajo škodljive posledice; nesreče se razvrščajo v naslednje kategorije: trčenja, iztirjenja, nesreče na nivojskih prehodih, nesreče, ki jih povzročijo vozna sredstva med gibanjem in v katerih so udeležene osebe, požari in druge.

Za železniško nesrečo je značilno, da:

- se običajno zgodi brez opozorila, nepričakovano,
- lahko je veliko mrtvih in ranjenih,
- se lahko pripeti na krajih, ki niso takoj ali zlahka dostopni,
- so lahko žrtve tudi prebivalci, če se nesreča zgodi v naseljenem območju ali na železniški postaji v naselju, še posebej če gre za nesrečo vlaka, ki prevažata nevarne snovi,
- povzročata psihološke težave tako pri preživelih, kot pri svojcih in reševalcih,
- drugo.

Do železniške nesreče lahko pride zaradi:

- trčenja vlakov,
- naleta vlaka,
- iztirjenja vlaka,
- požara na vlaku ali v okolici,
- eksplozije na vlaku,
- poškodb na progi (kamenje, plaz in drugo).

Železniške nesreče lahko delimo glede na:

- **vrsto vlaka:** nesreča potniškega, tovornega vlaka ali vlaka, ki prevažata nevarne snovi,
- **kraj nesreče:**
 - železniška nesreča v naseljenem območju,
 - železniška nesreča na težko dostopnem terenu,
 - železniška nesreča v predoru,
 - železniška nesreča na območju železniške postaje,
 - drugo,
- **posledice nesreče:**
 - žrtve,
 - uničena ali poškodovana infrastruktura,
 - vpliv na okolje,
 - možnost verižnih nesreč.

4.VIRI OZIROMA VZROKI ZA NASTANEK ŽELEZNIŠKE NESREČE

Potek železniške nesreče je podoben kot v cestnem prometu. Dva vlaka se zaletita čelno ali se eden zaleti v drugega ali pa vlak iztiri. Lahko pride tudi do požara ali eksplozije na vlaku ali pa do nesreče zaradi poškodb na progi, ipd. V vseh primerih lahko pride do poškodb lokomotive ali enega ali več vagonov ali tudi do prevrnitve posameznih voz. Vendar je število mrtvih in ranjenih večinoma večje, kot v nesreči v cestnem prometu. Tudi posledice ob nesreči pri prevozu nevarnega blaga so lahko hujše, predvsem zaradi večjih količin prepeljanega tovora kot v cestnem prometu. Dodatne težave pri izvajanju zaščite in reševanja se pojavijo, ko pride do železniške nesreče na težko dostopnem terenu ali pri iztirjanju vlaka npr. v vodo in je potrebno premagovati tudi orografske ali vodne ovire. Na našem območju so proge enotirne in reševanje in dostop gasilcev in opreme do kraja nesreče je še težje.

Glavni vzroki železniške nesreče so:

- človeški dejavnik
- tehnični in drugi vzroki v sistemu železniške infrastrukture,
- naravne in druge nesreče (potres, zemeljski plazovi, požari v naravi),
- teroristični napadi in druge oblike množičnega nasilja,
- drugo.

Po podatkih Slovenskih železnic, največji delež odgovornosti za nesreče in izredne dogodke še vedno odpade na človeški dejavnik in presega 80%, pri čemer so štete napake vlakovnega osebja, zaposlenih na železnici in drugih oseb.

5.DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA ALI RAZSEŽNOST ŽELEZNIŠKE NESREČE

5.1 Geografske značilnosti Severnoprimske regije

Železniška infrastruktura v severnoprimski regiji poteka po težko dostopnem terenu, preko mostov, viaduktov in predorov je zelo raznolika, poteka po delu ravninskega sveta Sredozemlja in Alpskega sveta.

Velika reliefna pestrost lahko pomeni oviro pri reševanju ob železniški nesreči na težko dostopnih odsekih pri iztirjanju vlaka na vodnih površinah.

5.2 Vremenske razmere

Med vzroki za železniško nesrečo so tudi neugodne vremenske razmere, npr. večje količine snežnih padavin, nastanek žleda, ki povzroči poškodbe na železniški infrastrukturi.

V času povečane požarne ogroženosti lahko pride do požara v naravnem okolju, ki lahko vpliva tudi na varnost na železnici.

Lahko pa v času povečane požarne ogroženosti zaradi isker, ki jih pri vožnji po progi povzroči vlak, pride do požara v naravnem okolju. Zato so čiščenje požarnovarnostnih pasov in gradnja požarnih zidov ob železniških progah tako zaradi požara v naravnem okolju kot tudi posledično železniške nesreče, zelo pomembni. Posebej ogroženi predel v naši regiji je Kraško območje. Podrobneje je ogroženost zaradi požarov v naravnem okolju opredeljena v Oceni ogroženosti zaradi požarov v naravnem okolju, št. 8420-14/2015-1-DGZR z dne 20.11. 2015, verzija 2.0, ki jo je izdelala Izpostava URSZR Nova Gorica.

5.3 Potresna ogroženost

Večji del železniške proge Jesenice – Sežana; poteka tudi na potresnem območju, kjer je možen potres intenzitete VIII EMS ali višje stopnje s povratno dobo 475 let..

Potres lahko povzroči tudi železniško nesrečo.

V primeru potresa zato lahko pričakujemo tudi poškodbe ali porušitev železniške infrastrukture, kar lahko povzroči železniško nesrečo.

5.4 Zemeljski plazovi

Poleg potresa na območju regije železniško nesrečo lahko povzroči na izpostavljenih delih zemeljski plazovi v oddaljenosti 30 m od železniške proge in sicer:

- Grahovo ob Bači in
- Dorenberk

Zemeljski plazovi lahko poškodujejo železniško infrastrukturo ali pa plaz na železniški progi ovira železniški promet (vir: Ocena ogroženosti Slovenskih železnic, 2015).

6. VERJETNOST POJAVLJANJA NESREČE

Po podatkih Slovenskih železnic, so glavni vzroki železniških nesreč v svetu in pri nas tehnične okvare na vozniških sredstvih, človeški faktor in naravne nesreče. Večja verjetnost za železniško nesrečo je tudi na železniških postajah, vzrok pa so napačno postavljene kretnice, dotrajanost kretnic, raztirniki, zlom tirnice.

Nesreče se dogajajo nepričakovano, boljše kot je vzdrževanje infrastrukture, manjša je verjetnost da do nesreče pride.

Analize železniških nesreč kažejo, da se železniške nesreče zgodijo tudi zaradi ujm.

Z vključevanjem Slovenije v evropsko mrežo hitrih prog se bo povečala kakovost železniškega sistema, s tem pa tudi varnost prevoza po železnici. Verjetnost nastanka nesreče se bo s tem zmanjšala, zaradi višjih hitrosti in pričakovane večje zasedenosti vlakov pa bodo posledice eventualnih železniških nesreč večje.

7. POGOSTOST POJAVLJANJA NESREČE

Podatki o pogostosti železniških nesreč kažejo, da je železniški promet bistveno bolj varen in ekološko sprejemljiv od npr. cestnega prometa.

Globalni cilj načrta razvoja evropske in tudi slovenske železniške infrastrukture je ponovna oživitev železnic. Ker ima železniški promet veliko manj negativnih vplivov na okolje, je cilj, da se del potniškega prometa in prevoz tovora ponovno vrne na železniške tire.

V Severnoprimeri v zadnjih petih letih ni bilo večjih železniških nesreč.

8. MOŽEN POTEK TER PRIČAKOVAN OBSEG IN OBMOČJE NESREČE

Do železniške nesreče lahko pride kjerkoli na železniški progi. Železniška nesreča lahko povzroči sekundarne posledice tudi pri prebivalcih, posebej še, če gre za nesrečo z nevarnimi snovmi.

Potek železniške nesreče je podoben kot v cestnem prometu. Dva vlaka se zaletita čelno, ali se eden zaleti v drugega od zadaj ali pa vlak izzveni. Nastane lahko požar ali eksplozija na vagonih, uvrščenih v vlak.

V vseh primerih lahko pride do poškodb lokomotive ali enega ali več vagonov ali tudi do prevrnitve posameznih vagonov na bok, do poškodb na infrastrukturi. Prav tako so lahko ranjeni ali žrtve nesreče potniki, vlakovno osebje in drugi udeleženci v nesreči.

Obseg in območje nesreče je odvisno od hitrosti vlaka, velikosti vlaka, števila potnikov, količine in vrste tovora oziroma nevarnih snovi na vlaku.

V primeru, da so v tovornih vagonih nevarne snovi, je lahko dodatno ogroženo okolje in prebivalci. Razsežnosti nesreče so lahko manjše oz. večje. Reševanje ob železniški nesreči lahko dodatno oteži nesreča v železniškem predoru ali na težko dostopnih odsekih železniške proge.

9 VERJETNOST NASTANKA VERIŽNIH NESREČ

Ob železniških nesrečah večinoma pričakujemo žrtve in ranjene med potniki in vlakovnim osebjem. Število prizadetih in smrtnih žrtev se lahko poveča tudi zaradi možnih različnih verižnih nesreč, kot je:

- nesreča vlaka, ki prevažata nevarno blago, ki lahko povzroči nenadzorovano uhajanje ali odtekanje nevarnega blaga v okolje in s tem nastanek požara ali eksplozije ter druge škodljive vplive na zdravje ljudi, živali, rastlin.

10. KRITERIJI ZA RAZVRŠČANJE V RAZREDE OGROŽENOSTI

V četrtem členu Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12) določa, da morajo ocene ogroženosti vsebovati tudi razvid, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih vrst nesreč.

10.1. Kriteriji za oceno ogroženosti zaradi železniške nesreče

Pri kriterijih za razvrščanje občin in Severnoprimske regije (Izpostave URSZR Nova Gorica) glede ogroženosti ob železniški nesreči je upoštevana Državna ocena ogroženosti ob železniški nesreči v RS verzija 2.0 št. 8420-6/2018-5 z dne 25.08.2018.

10.2. Razvrščanje občin in Severnoprimske regije v razrede ogroženosti ob železniški nesreči

To poglavje, skuša ugotoviti teritorialno porazdelitev ogroženosti zaradi železniške nesreče in je izdelano za 6 občin (Ajdovščina, Nova Gorica, Renče-Vogrsko, Šempeter-Vrtojba, Kanal ob Soči in Tolmin), ter Severnoprimsko regijo. Z nazivom (Severnoprimska regija) je v tem poglavju mišljena Izpostava URSZR Nova Gorica. Severnoprimska regija je ozemeljsko in glede vključenosti občin vanjo identična z Izpostavo URSZR Nova Gorica.

Podatki o številu prebivalcev po občinah in Izpostavi URSZR Nova Gorica so povzeti iz spletne strani Statističnega Urada RS.

Uporabljena je predpostavka, da območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi, pomenijo večjo verjetnost, da pride zaradi železniške nesreče do potrebe za zaščito ljudi, živali in okolja na teh območjih in predpostavka, da na območjih, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in železniških postaj, ki niso namenjena za manipuliranje z nevarnimi snovmi, obstaja verjetnost, da pride zaradi železniške nesreče do večjega števila žrtev.

Kriterij za točkovanje območij, kjer potekajo železniške proge in kjer so železniške postaje po občinah in v Severnoprимorski regiji, je prikazan v spodnji tabeli.

1 točka	2 točki	3 točke	4 točke	5 točk
	Območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in železniških postaj, ki niso namenjena za manipuliranje z nevarnimi snovmi		Območja, ker potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi	

Tabela 3: Kriteriji za točkovanje po občinah in regiji

Razred ogroženosti občina/regije	Točke iz tabele 2
1	
2	2
3	-
4	4
5	-

Tabela 4: Rangiranje občin/regije glede na kriterij

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti
1	Majhna
2	Srednja
3	Velika
4	Zelo velika 1
5	Zelo velika 2

Tabela 5: Razredi in stopnje ogroženosti nosilcev načrtovanja (občin, regije)

V regijskem načrtu zaščite in reševanja so opredeljene tudi obveznosti nosilcev načrtovanja ob železniški nesreči. Ti podatki so lahko v pomoč tudi ostalim, ki imajo kakršnokoli zadolžitve oziroma obveznosti iz naslova načrtovanja s tega področja.

10.3. Razvrščanje občin

V četrti razred ogroženosti ob železniški nesreči so uvrščene občine, katerih zemljišča segajo v območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi. V ta razred so uvrščeni tri občine in sicer: Mestna občina Nova Gorica, Renče- Vogrsko in Občina Šempeter – Vrtojba.

V drugi razred ogroženosti ob železniški nesreči so uvrščene občine, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in kjer so železniške postaje, ki niso namenjene za manipuliranje z nevarnimi snovmi. V ta razred so uvrščene občine in sicer: Občina Ajdovščina, Občina Kanal ob Soči, in Občina Tolmin.

Regija	Občina	Površina v km ²	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Rang območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in železniških postaj, ki niso namenjene za manipuliranje z nevarnimi snovmi	Rang območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi	Razred ogroženosti
SEVERNOPRIMORSKA	Ajdovščina	245,2	17.678	72,1	2		2
	Bovec	367,3	3171	8,6			
	Brda	72,1	5573	77,3			
	Cerkno	131,7	4838	36,7			
	Idrija	293,7	11.362	38,7			
	Kanal	146,5	5679	38,8	2		2
	Kobarid	192,7	4249	22			
	Miren – Kostanjevica	62,8	4697	74,8			
	Nova Gorica	279,5	29.729	106,4		4	4
	Renče – Vogrsko	29,5	4098	138,9		4	4
	Šempeter – Vrtojba	14,9	5956	399,7		4	4
	Tolmin	381,5	11.218	29,4	2		2
	Vipava	107,4	5254	48,9			
	SKUPAJ	2.324,80	113.502	48,8			

Tabela 6: Ogroženost občin in Severnoprimske regije ob železniški nesreči

10.4. Razvrščanje Severnoprimske regije

Severnoprimska regija je uvrščena v četrti razred ogroženosti zaradi železniške nesreče, ker njeno zemljišče sega v območje, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipulacijo z nevarnimi snovmi.

11. ZAKLJUČEK

V Oceni ogroženosti zaradi železniške nesreče Severnoprimske regije so vključeni kriteriji za razvrščanje občin v Severnoprimski regiji v razrede ogroženosti. Izdelani so za vse občine po katerih poteka železniška infrastruktura v Severnoprimske regiji.

Pri kriterijih za razvrščanje občin in Severnoprimske regije glede ogroženosti ob železniški nesreči je uporabljena predpostavka, da območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi, pomenijo večjo verjetnost da pride zaradi železniške nesreče do potrebe za zaščito ljudi, živali in okolja na tem območju in predpostavka, da območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in železniških postaj, ki niso namenjena za manipuliranje z nevarnimi snovmi, obstaja verjetnost da pride zaradi železniške nesreče do večjega števila žrtev.

Občine, ki imajo železniško infrastrukturo, so ob upoštevanju navedenih kriterijev uvrščene v drugi ali četrti razred ogroženosti. V četrti razred ogroženosti so uvrščene tri občine (Mestna občina Nova Gorica, Renče-Vogrsko in Občina Šempeter – Vrtojba).

V drugi razred ogroženosti so uvrščene občine (Občina Ajdovščina, Občina Kanal ob Soči in Občina Tolmin).

Obveznost občin z naslova načrtovanja ob železniški nesreči so, glede na njihovo ogroženost, določene z Regijskim načrtom zaščite in reševanja ob železniški nesreči za Severnoprimsko regijo.

12. RAZLAGA OKRAJŠAV

EMS	Evropska potresna lestvica
NOJP	naprave za opozarjanje in javljanje plazov
MO	Mestna občina
RS	Republika Slovenija
URSZR	Uprava RS za zaščito in reševanje
SŽ	Slovenske železnice
ZiR	zaščita in reševanje
ŽP	Železniška postaja

13. VIRI PODATKOV IN VSEBIN

Vsebina	Vir
Podatki o železniškem prometu	Letno poročilo 2019, Slovenske železnice
Število potniških in tovornih vlakov na dan (po progovnih odsekih)	spletna stran vir: Povzetek letnega poročila 2012, Slovenske železnice http://www.slozeleznice.si/podjetje/zamedije/letnaporocila , citirano 6.12.2013
Železniško omrežje	spletna stran vir: Povzetek letnega poročila 2012, Slovenske železnice http://www.slozeleznice.si/podjetje/zamedije/letnaporocila , citirano 6.12.2013
Izredni dogodki na železnicah	Poročilo o izrednih dogodkih v letu 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Slovenske železnice
Občine in regije z železniško infrastrukturo	GIS Ujme, 2013
Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi	Slovenske železnice, 2019