



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OBRAMBO**

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana

Številka: 8420-6/2018-5-DGZR  
Datum: 25.9.2018

# **OCENA OGROŽENOSTI REPUBLIKE SLOVENIJE ZARADI ŽELEZNIŠKE NESREČE**

Verzija 2.0 - avgust 2018

Darko But  
sekretar  
generalni direktor

**KAZALO**

<b>A. OCENA OGROŽENOSTI.....</b>	<b>5</b>
<b>1. UVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Splošno o železniškem prometu .....	5
2.2 Železniško omrežje v Republiki Sloveniji .....	8
2.3 Prevozniki.....	20
<b>3. VARNOST PREVOZOV V ŽELEZNIŠKEM PROMETU.....</b>	<b>20</b>
<b>4. VRSTE, OBLIKE IN ZNAČILNOSTI ŽELEZNIŠKE NESREČE.....</b>	<b>21</b>
<b>5. VIRI OZIROMA VZROKI ZA NASTANEK ŽELEZNIŠKE NESREČE.....</b>	<b>22</b>
<b>6. DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA ALI RAZSEŽNOST ŽELEZNIŠKE NESREČE .....</b>	<b>23</b>
6.1 Geografske značilnosti RS .....	23
6.2 Vremenske razmere .....	23
6.3 Ogroženost zaradi poplav .....	24
6.4 Prevoz nevarnega blaga.....	26
6.5 Potresna ogroženost .....	27
6.6 Zemeljski plazovi .....	27
6.7 Terorizem in druge oblike množičnega nasilja .....	30
<b>7. VERJETNOST POJAVLJANJA NESREČE.....</b>	<b>30</b>
<b>8. POGOSTOST POJAVLJANJA NESREČE.....</b>	<b>31</b>
<b>9. MOŽEN POTEK TER PRIČAKOVAN OBSEG IN OBMOČJE NESREČE.....</b>	<b>31</b>
<b>10. SCENARIJ TVEGANJA ŽELEZNIŠKE NESREČE .....</b>	<b>31</b>
Scenarij tveganja 1 – trčenje vlakov.....	32
Scenarij tveganja 2 – požar na vlaku v predoru.....	33
10.1 Posledice železniške nesreče.....	34
10.2 Posledice pri ljudeh .....	35
10.3 Posledice na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino .....	35
10.4 Politične in družbene posledice .....	35
10.5 Drugi scenariji .....	35
<b>11. VERJETNOST NASTANKA VERIŽNIH NESREČ .....</b>	<b>36</b>
<b>12. PREPREČITEV, UBLAŽITEV IN ZMANJŠANJE POSLEDIC ŽELEZNIŠKIH NESREČ .....</b>	<b>36</b>
12.1 Zaščitni ukrepi .....	38
12.2 Naloge zaščite, reševanja in pomoči .....	38
<b>B. KRITERIJI ZA RAZVRŠČANJE V RAZREDE OGROŽENOSTI .....</b>	<b>39</b>
<b>13. RAZVRŠČANJE OBČIN IN REGIJ V RAZREDE OGROŽENOSTI ZARADI ŽELEZNIŠKE NESREČE .....</b>	<b>39</b>

13.1	Kriteriji za oceno ogroženosti zaradi železniške nesreče .....	39
13.2	Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti ob železniški nesreči .....	40
13.2.1	Razvrščanje občin.....	41
13.2.2	Razvrščanje regij .....	49
<b>14.</b>	<b>ZAKLJUČEK.....</b>	<b>51</b>
<b>15.</b>	<b>RAZLAGA OKRAJŠAV .....</b>	<b>52</b>
<b>16.</b>	<b>VIRI PODATKOV IN VSEBIN.....</b>	<b>53</b>

Ažuriranje (marec 2015) Ocene ogroženosti Republike Slovenije (v nadaljevanju RS) zaradi železniške nesreče:

1. Ažurirani so podatki v oceni: za leto 2012.

Dopolnjevanje (avgust 2018) Ocene ogroženosti RS zaradi železniške nesreče:

2. Ažurirani so podatki v oceni: od leta 2013 do leta 2016.

3. V oceni so dodana nova poglavja:

- Razlaga okrajšav,
- Varnost prevozov v železniškem prometu,
- Vrste, oblike in značilnosti železniške nesreče,
- 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,
- Scenarij tveganja letalske nesreče,
- Verjetnost nastanka verižnih nesreč,
- Preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic železniških nesreč.

4. Dodana je novonastala občina Ankaran in podatki zanjo.

5. Dodani so podatki iz Ocene tveganja za železniško nesrečo, verzija 1.0, z dne 1.9.2015, ki jo je izdelalo Ministrstvo za infrastrukturo.

6. Pri razvrščanju občin glede ogroženosti ob železniški nesreči v RS je upoštevana na novo ustanovljena občina, površina občine. Ažurirani so podatki o številu prebivalcev po občinah, regijah in v državi in izračunana gostota poseljenosti po občinah, regijah in v državi.

7. Glede na ažurirane in nove podatke je preverjena razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti.

8. Tabele in slike so bile na novo oštevilčene in dodane.

## A. OCENA OGROŽENOSTI

### 1. UVOD

Ocena ogroženosti je izdelana na podlagi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo in 97/10), Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95), Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12 in 78/16) in drugih izvedbenih predpisov s področja železniškega prometa.

Oceno ogroženosti ob železniški nesreči v Republiki Sloveniji (verzija 1.0), je izdelala Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (v nadaljevanju URSZR), februarja 2014, ob upoštevanju obstoječega Državnega načrta zaščite in reševanja ob železniški nesreči, št. 812-06/2004-1, z dne 30. 9. 2004, verzija 3.0 – dopolnjena verzija 3.1 – september 2010. Poudarek je bil na določitvi kriterijev za razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti.

Ažurirana verzija 1.1 je bila izdelana marca 2015, ob upoštevanju Ocene ogroženosti Slovenskih železnic, z dne 10.11.2014 (ažurirani podatki za leto 2012), ki je začela veljati 1.12.2014. Sestavni del te ocene je bila Ocena ogroženosti Slovenskih železnic iz leta 2014, ki je kot upravljavec železniške infrastrukture v skladu z 2. členom Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95) v povezavi z 38. in 44. členom Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo, in 97/10), dolžna izdelati oceno ogroženosti.

Dopolnjena verzija 2.0 je izdelana avgusta 2018. Kriterijem za razvrščanje občin glede ogroženosti ob železniški nesreči v RS so dodane na novo ustanovljena občina Ankaran, ažurirani so podatki o številu prebivalcev po občinah, regijah in v državi in izračunana gostota poseljenosti v občinah, regijah in v državi.

Ocena ogroženosti je dopolnjena z novimi poglavji: razlaga okrajšav, varnost prevozov v železniškem prometu, vrste, oblike in značilnosti 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, scenariji tveganja za železniško nesrečo, verjetnost nastanka verižnih nesreč, preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic železniških nesreč. Dodani so sezname: predorov in galerij, delov železniških prog na poplavnem območju, plazovitih območij na slovenskih železnicah.

Dodani so podatki iz Ocene tveganja za železniško nesrečo, verzija 1.0, z dne 1.9.2015, ki jo je izdelalo Ministrstvo za infrastrukturo.

Glede na ažurirane in pridobljene nove podatke je preverjena razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti.

Tabele in slike so bile na novo oštevilčene in dodane.

## 2. ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA

### 2.1 Splošno o železniškem prometu

Železniške proge v Republiki Sloveniji so razdeljene po Uredbi o kategorizaciji prog in sicer glede na obseg prometa, gospodarski pomen in povezovalno vlogo železniškega prometa v prostoru, največjo dovoljeno progovno hitrost, največjo dovoljeno osno in dolžinsko obremenitev proge, največje dopustne dimenzije vozil in naklada.

Proge so razdeljene na:

- glavne proge, to so proge, ki so navedene v Evropskem sporazumu o najvažnejših mednarodnih železniških progah – Sporazum AGC (E-proge), proge, ki so sestavni del TER - omrežja (T-proge) in proge, ki sestavljajo vseevropske mrežo prog (Koridor 5, Koridor 10);
- regionalne proge - to so vse ostale proge, ki niso glavne proge;
- glavne tire - to so tiri, na katere lahko vlaki uvažajo in/ali z njih izvažajo;
- priključno progo - to je proga, ki se na cepni postaji ali cepišču odcepi od druge. Priključne proge se objavijo v Registru železniške infrastrukture, Programu omrežja in Navodilu o progi.

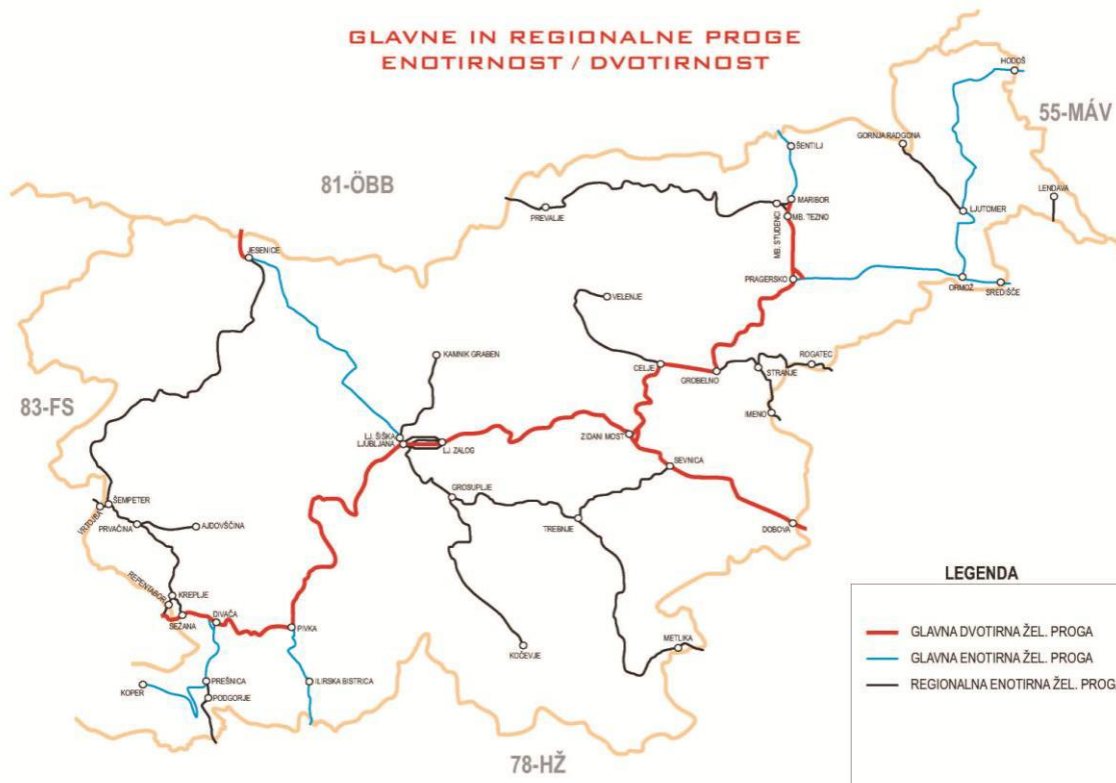
Glavne proge v RS so:

- E 65 državna meja–Jesenice–Ljubljana–Pivka–Ilirska Bistrica–državna meja;
- E 67 Zidani Most–Maribor–Šentilj–državna meja;
- E 69 državna meja–Središče–Pragersko–Zidani Most–Ljubljana–Divača–Koper;
- E 70 državna meja–Dobova–Ljubljana–Sežana–državna meja;
- T 69 Ormož–Murska Sobota–Hodoš–državna meja.

Regionalne proge so:

- Ljubljana Šiška–Kamnik Graben;
- Celje–Velenje;
- državna meja–Rogatec–Stranje–Grobelno;
- državna meja–Imeno–Stranje;
- Maribor–Prevalje–državna meja;
- Ljutomer–Gornja Radgona;
- državna meja–Lendava;
- Prešnica–Podgorje–državna meja;
- Jesenice–Nova Gorica–Sežana;
- cepišče Šempeter pri Gorici–Vrtojba–državna meja;
- Prvačina–Ajdovščina;
- cepišče Kreplje–Repentabor–državna meja;
- državna meja–Metlika–Novo mesto–Ljubljana;
- Sevnica–Trebnje;
- Grosuplje–Kočevje.

Glavne in regionalne proge v RS so prikazane tudi na sliki 1.



Slika 1: Železniško omrežje: glavne in regionalne proge v RS, enotirne in dvotirne proge v RS (vir: Slovenske železnice, 2017)

Glede na največjo dovoljeno progovno hitrost se proge delijo na proge za visoke hitrosti in na konvencionalne proge.

Proge za visoke hitrosti so:

- posebej zgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti, ki so na splošno enake ali višje od 250 km/h,
- posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti, opremljene za hitrosti okoli 200 km/h,
- posebej nadgrajene proge za visoke hitrosti s posebnostmi, ki so posledica topografskih, reliefnih ali urbanističnih omejitev, na katerih se mora hitrost prilagajati za vsak primer posebej.

Vse proge v Republiki Sloveniji sodijo v kategorijo konvencionalnih prog.

Zaradi določitve nakladalne mase vagonov v mednarodnem prometu in v skladu z Objavo Mednarodne železniške zveze (v nadaljevanju UIC) 700 je določena še tako imenovana "normalna kategorija" mreže prog v Republiki Sloveniji. Glede na to, da pretežni del prog v Republiki Sloveniji, odprtih za mednarodni tranzitni promet, ustreza kategoriji D3 (osna obremenitev 22,5 t, dolžinska obremenitev 7,2 t/m), se za normalno kategorijo slovenskih prog določi kategorija D3.

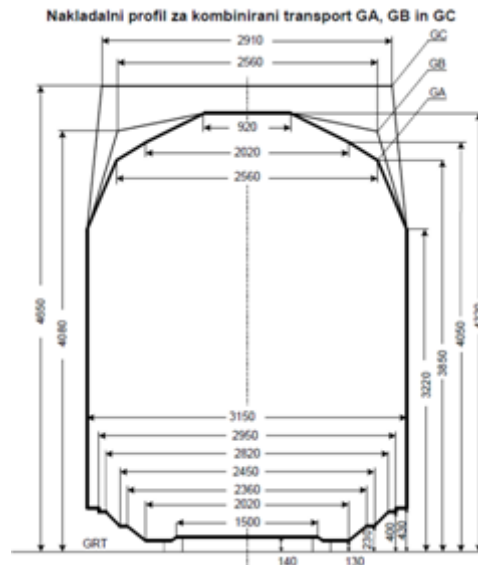
Glede na kategorije prog in največje hitrosti posameznih vrst tovornih vlakov, mora lastnik vagona vsak tovorni vagon opremiti z oznako največje dovoljene mejne nakladalne mase za posamezno kategorijo proge.

V izjemnih primerih mora prevoznik za obratovanje vozil za odstopanja od dovoljenih za posamezno kategorijo proge, od upravljalca pridobiti posebno dovoljenje na osnovi dokaza o nosilnosti proge za takšna vozila.

Proge se delijo tudi glede na največje dopustne dimenzije vozil in naklada po vrstah dopustnih nakladalnih profilov, ki jih predpisuje UIC.

Vse proge v Republiki Sloveniji dovoljujejo prevoz vozil in tovora v skladu z mednarodnim nakladalnim profilom, nakladalnim profilom Slovenskih železnic (v nadaljevanju SŽ) ter nakladalnima profiloma za kombinirani transport GA in GB. Novozgrajene proge morajo zagotavljati nakladalni profil GC (slika 2).

Upravljevec javne železniške infrastrukture je dolžan vsako spremembo v kategorizaciji prog, ki zadeva razvrstitev prog glede na dopustne nakladalne profile, javiti UIC, da jo ta objavi v mednarodnih dokumentih, ki zadevajo to področje.



Slika 2: Nakladalni profil za kombinirani transport GA, GB in GC (vir: Uredba o kategorizaciji prog)

## 2.2 Železniško omrežje v Republiki Sloveniji

Skupna dolžina železniških prog v Sloveniji je 1207,701 km (Uredba o kategorizaciji prog), od tega je enotirnih 898 km in dvotirnih 330 km. Vse dvotirne proge so elektrificirane, od enotirnih prog je elektrificiranih 172 km.

Seznam vseh prog, tako enotirnih kot tudi dvotirnih in njihova dolžina ter kategorizacija je razvidna iz tabele 1 in slike 1 in 3, elektrificiranost prog pa iz slike 4.



Številka proge	Nacionalno poimenovanje proge	Nacionalna kategorija proge	Številka E-proge	Kategorija proge *	Gradbena dolžina proge z glavnimi prevoznimi tiri			
					Celotna proga	Enotirna proga	Dvotirna proga	Dolžina tirov
10	d.m.–Dobova–Ljubljana	G	E70, E69	D3	114,751		114,751	229,502
20	Ljubljana–Jesenice–d.m.	G	E65	D3	70,898	62,440	8,458	79,356
21	Ljubljana–Šiška–Kamnik Graben	R		C4	23,010	23,010		23,010
30	Zidani Most–Sentilj–d.m.	G	E67, E69	C3	108,274	15,647	92,627	200,901
31	Celje–Velenje	R		C3	37,967	37,967		37,967
32	d.m.–Rogatec–Grobelno	R		C3	36,496	36,496		36,496
33	d.m.–Imeno–Stranje	R		C4	14,236	14,236		14,236
34	Maribor–Prevalje–d.m.	R		B2	82,672	82,672		82,672
40	Pragersko–Ormož	G	E69	C3	40,273	40,273		40,273
41	Ormož–Hodos–d.m.	G	T69	C3	69,215	69,215		69,215
42	Ljutomer–Gornja Radgona	R		C2	23,050	23,050		23,050
43	d.m.–Lendava	R		B2	5,216	5,216		5,216
44	Ormož–Središče–d.m.	G	E69	C3	11,615	11,615		11,615
50	Ljubljana–Sežana–d.m.	G	E70, E69, E65	D3	116,592		116,592	233,184
60	Divča–cepišče Prešnica	G	E69	D3	16,479	16,479		16,479
61	cepišče Prešnica–Podgorje–d.m.	R		C2	14,721	14,721		14,721
62	cepišče Prešnica–Koper	G	E69	D3	31,553	31,553		31,553
64	Pivka–Ilirska Bistrica–d.m.	G	E65	C2	24,405	24,405		24,405
70	Jesenice–Sežana	R		C2	129,185	129,185		129,185
71	cepišče Sempeter pri Gorici–Vrtojba–d.m.	R		C2	1,855	1,855		1,855
72	Prvačina–Ajdovščina	R		C2	14,833	14,833		14,833
73	cepišče Kreplje–Repentabor–d.m.	R		C2	2,501	2,501		2,501
80	d.m.–Metlika–Ljubljana	R		C2	123,362	123,362		123,362
81	Sevnica–Trebnje	R		C2	31,345	31,345		31,345
82	Grosuplje–Kočevje	R		A	49,184	49,184		49,184
14	lok Zidani Most	G		C3	1,284	0,809	0,475	1,759
45	lok Pragersko	G		C3	0,636		0,636	1,272
35	lok Maribor Tezno–Maribor Studenci	R		C3	1,033	1,033		1,033
51	lok Divča	G		D3	1,040	1,040		1,040
11	Lj. Zalog–cepišče Kajuhova; P3	R		D3	2,660	2,660		2,660
12	Lj. Zalog–Ljubljana; P4	R		D3	3,854	3,854		3,854
13	Lj. Zalog–Ljubljana; P5	R		C3	3,506	3,506		3,506
	<b>SKUPAJ</b>				<b>1.207,701</b>	<b>874,162</b>	<b>333,539</b>	<b>1.541,240</b>

\* opomba: Kategorija proge velja za celo progo. Glede na dejansko stanje proge po odsekih upravljavec objavi kategorijo za posamezne odseke prog vključno z morebitnimi omejitvami v registru železniške infrastrukture, Programu omrežja in Navodilu o progih.

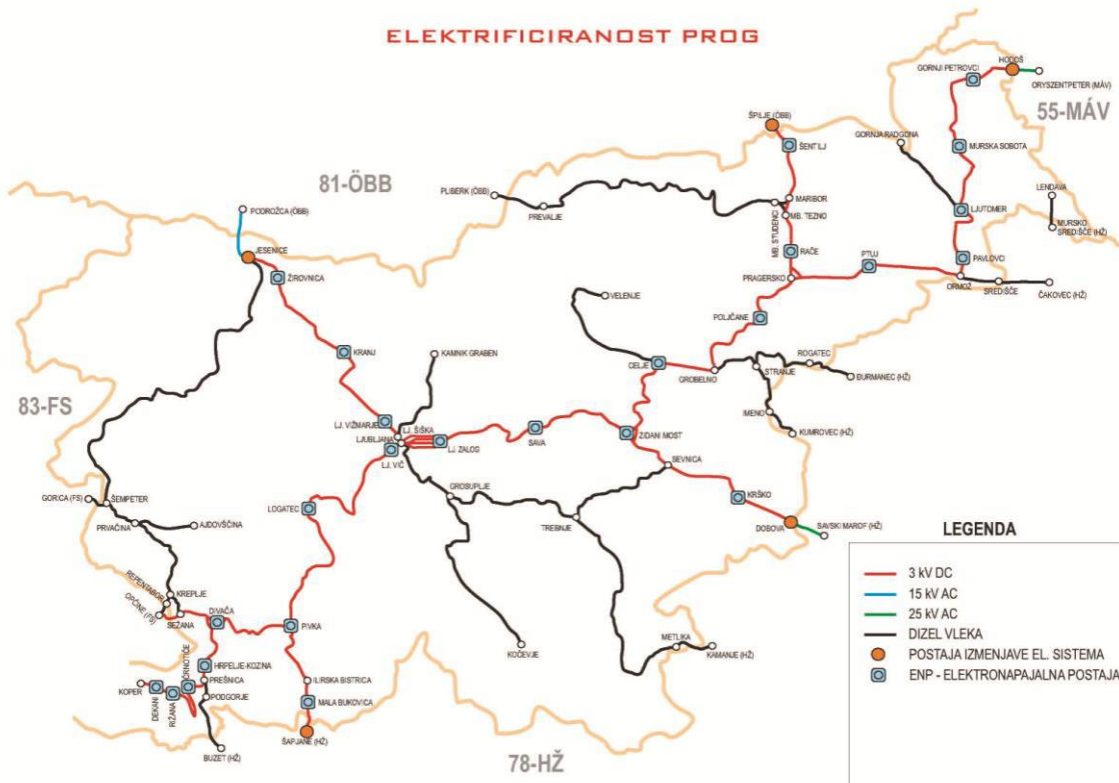
G – glavne proge  
R – regionalne proge.

Tabela 1 Glavne in regionalne proge enotirne in dvotirne proge, njihova dolžina in pripadajoča kategorija prog (vir: Uredba o kategorizaciji prog)



Omrežje Slovenskih železnic

Slika 3: Železniško omrežje (vir: Povzetek letnega poročila 2012, Slovenske železnice, [spletna stran](#), citirano 6.12.2013, omrežje v letu 2017 ostaja enako)



Slika 4: Elektrificiranost prog JŽI vir: Slovenske železnice, 2017

Železniške proge se uporabljajo za prevoz potnikov, za prevoz tovora, po več progah pa se prevažajo tudi nevarne snovi. Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi in vseh prog in občin, preko katerih potekajo železniške proge, je prikazan v tabeli 2.

Odsek	Naziv_odseka	Proga	Občine, preko katerih potekajo proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi	Občine, preko katerih potekajo železniške proge
1	Dobova meja - Dobova	10	Brežice	Brežice
2	Dobova - Sevnica	10	Brežice, Krško, Sevnica	Brežice, Krško, Sevnica
3	Sevnica - Zidani Most	10	Sevnica, Radeče, Laško	Sevnica, Radeče, Laško
4	Zidani Most - Ljubljana Zalog	10	Laško, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje ob Savi, Litija, Dol pri Ljubljani, Ljubljana	Laško, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje ob Savi, Litija, Dol pri Ljubljani, Ljubljana
5	Ljubljana Zalog - Ljubljana Moste	10	Ljubljana	Ljubljana
6	Ljubljana Moste - Ljubljana	10	Ljubljana	Ljubljana
7	Ljubljana - Ljubljana Šiška	20	Ljubljana	Ljubljana
8	Ljubljana Šiška - Kranj	20	Ljubljana, Medvode, Škofja Loka, Kranj	Ljubljana, Medvode, Škofja Loka, Kranj
9	Kranj - Jesenice	20	Kranj, Radovljica, Žirovnica, Jesenice	Kranj, Radovljica, Žirovnica, Jesenice
10	Jesenice - Jesenice meja	20	Jesenice	Jesenice
11	Metlika meja - Metlika	80		Metlika
12	Metlika - Novo mesto	80		Metlika, Novo mesto
13	Novo mesto - Trebnje	80		Novo mesto, Trebnje, Žužemberk
14	Trebnje - Grosuplje	80		Trebnje, Ivančna Gorica, Grosuplje
15	Grosuplje - Ljubljana	80	Grosuplje, Škofljica, Ljubljana	Grosuplje, Škofljica, Ljubljana.
16	Sevnica - Trebnje	81		Trebnje, Mirna, Šentrupert, Mokronog-Trebelno, Sevnica
17	Zidani Most - Celje	30	Laško, Celje	Laško, Celje
18	Celje - Grobelno	30	Celje, Štore, Šentjur	Celje, Štore, Šentjur

Odsek	Naziv_odseka	Proga	Občine, preko katerih potekajo proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi	Občine, preko katerih potekajo železniške proge
19	Grobelno - Poljčane	30	Šentjur, Slovenske Konjice, Poljčane.	Šentjur, Slovenske Konjice, Poljčane.
20	Poljčane - Pragersko	30	Poljčane, Slovenska Bistrica	Poljčane, Slovenska Bistrica
21	Stranje - Grobelno	32		Šentjur, Šmarje pri Jelšah
22	Pragersko - Maribor Tezno	30	Slovenska Bistrica, Rače-Fram, Hoče-Slivnica, Maribor	Slovenska Bistrica, Rače-Fram, Hoče-Slivnica, Maribor
23	Maribor Tezno - Maribor	30	Maribor	Maribor
24	Pragersko - Kidričevo	40	Slovenska Bistrica, Kidričevo	Slovenska Bistrica, Kidričevo
25	Kidričevo - Ormož	40	Kidričevo, Hajdina, Ptuj, Dornava, Gorišnica, Ormož	Kidričevo, Hajdina, Ptuj, Dornava, Gorišnica, Ormož
26	Maribor - Ruše	34		Maribor, Ruše
27	Ruše - Dravograd	34		Ruše, Lovrenc na Pohorju, Podvelka, Radlje ob Dravi, Vuzenica, Muta, Dravograd
28	Maribor - Šentilj	30	Maribor, Pesnica, Šentilj	Maribor, Pesnica, Šentilj
29	Šentilj - Šentilj meja	30	Šentilj	Šentilj
30	Dravograd - Prevalje	34		Ravne na Koroškem, Dravograd, Prevalje
31	Prevalje - Prevalje meja	34		Prevalje
32	Ormož - Ljutomer	41	Ormož, Ljutomer	Ormož, Ljutomer
33	Ormož - Središče	44	Ormož, Središče	Ormož, Središče
34	Središče - Središče meja	44	Središče ob Dravi	Središče ob Dravi
35	Ljutomer - Murska Sobota	41	Ljutomer, Križevci, Veržej, Beltinci, Murska Sobota	Ljutomer, Križevci, Veržej, Beltinci, Murska Sobota
36	Sv. Rok ob Sotli - Stranje	32		Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, Rogatec
37	Sv. Rok ob Sotli meja - Sv. Rok ob Sotli	32		Rogatec

Odsek	Naziv_odseka	Proga	Občine, preko katerih potekajo proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi	Občine, preko katerih potekajo železniške proge
38	Imeno - Stranje	33		Šmarje pri Jelšah, Podčetrtek
39	Imeno meja - Imeno	33		Podčetrtek
40	Celje - Šoštanj	31		Celje, Žalec, Polzela, Šmartno ob Paki, Šoštanj
41	Šoštanj - Velenje	31		Šoštanj, Velenje
42	LOK GAJ - LAVE(PRAGERSKO)	45	Slovenska Bistrica	Slovenska Bistrica
43	Lendava meja - Lendava	43	Lendava	Lendava
44	Ljubljana - Borovnica	50	Ljubljana, Brezovica, Borovnica	Ljubljana, Brezovica, Borovnica
45	Borovnica - Postojna	50	Borovnica, Vrhnika, Logatec, Cerknica, Postojna	Borovnica, Vrhnika, Logatec, Cerknica, Postojna
46	Postojna - Pivka	50	Postojna, Pivka	Postojna, Pivka
47	Pivka - Divača	50	Pivka, Divača	Pivka, Divača
48	Divača - Cepišče Prešnica	60	Divača, Sežana, Hrpelje-Kozina	Divača, Sežana, Hrpelje-Kozina
49	Divača - Sežana	50	Divača, Sežana	Divača, Sežana
50	Cepišče Prešnica - Rakitovec meja	61	Hrpelje-Kozina, Koper	Hrpelje-Kozina, Koper
51	Cepišče Prešnica - Koper	62	Hrpelje-Kozina, Koper	Hrpelje-Kozina, Koper
52	Cepišče Kreplje - Sežana	70	Sežana	Sežana
53	Prvačina - Cepišče Kreplje	70	Gorica, Komen, Sežana	Gorica, Komen, Sežana
54	Sežana - Sežana meja	50	Sežana	Sežana
55	Cepišče Mark - Prvačina	70		Nova Gorica, Renče Vogrsko, Šempeter-Vrtojba
56	Nova Gorica - Cepišče Mark	70	Nova Gorica, Šempeter-Vrtojba	Nova Gorica, Šempeter-Vrtojba

Odsek	Naziv_odseka	Proga	Občine, preko katerih potekajo proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi	Občine, preko katerih potekajo železniške proge
57	Anhovo - Nova Gorica	70		Kanal, Nova gorica
58	Jesenice - Anhovo	70		Jesenica, Gorje, Bled, Bohinj, Tolmin, Kanal
59	Cepišče Mark - Vrtojba - d.m.	71	Šempeter-Vrtojba	Šempeter-Vrtojba
60	Cepišče Kreplje - Repentabor - d.m.	73		Sežana
61	Pivka - Ilirska Bistrica - d.m.	64	Pivka, Ilirska Bistrica	Pivka, Ilirska Bistrica
62	LOK DIVAČA - RODIK	60	Divača.	Divača.
63	Ljubljana Šiška - Kamnik Graben	21	Ljubljana, Trzin, Domžale, Kamnik	Ljubljana, Trzin, Domžale, Kamnik
64	Grosuplje - Kočevje	82	Grosuplje, Dobropolje, Velike Lašče, Ribnica, Kočevje	Grosuplje, Dobropolje, Velike Lašče, Ribnica, Kočevje
64	Ljutomer - Gornja Radgona	42		Ljutomer, Križevci, Radenci, Gornja Radgona
66	Murska Sobota - Hodoš meja	41		Murska Sobota, Puconci, Gornji Petrovci, Šalovci, Hodoš
67	Prvačina - Ajdovščina	72		Nova Gorica, Ajdovščina
68	Lok Divača	51	Divača	Divača
69	Lok Pragersko	45		Slovenska Bistrica, Kidričevo
70	Lok Maribor Tezno - Maribor Studenci	35		Maribor
71	Lok Zidani Most	14		Laško
72	(Zalog - Ljubljana) P3	11		Ljubljana
73	(Zalog - Ljubljana) P4	12		Ljubljana
74	(Zalog - Ljubljana) P5	13		Ljubljana
75	Ormož - Hodoš	41	Gornji Petrovci, Hodoš, Puconci, Šalovci, Ormož, Ljutomer, Veržej, Beltinci, Murska Sobota	Gornji Petrovci, Hodoš, Puconci, Šalovci, Ormož, Ljutomer, Veržej, Beltinci, Murska Sobota

Tabela 2: Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi (Vir: Slovenske železnice, 2013 in 2017)



Železniške proge potekajo preko petih galerij in 86 predorov (glej tabelo spodaj). Štirje predori so daljši od 1000 m: predor Karavanke, dolžine 3602 m na slovenski strani (celoten predor je dolg 7976 m), predor Semič, 1974 m, predor Vintgar 1181 m in Bohinjski predor 6268 m.

Zap. št.	Kategorija in št. proge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	Št. vgrajenih tirov
	po Uredbi UL. RS ŠT.22/02		Km	Km		m			
<b><u>PREDORI</u></b>									
1	31	Šmartno ob Paki - Šoštanj	30+594,00	30+739,00	SKORNO	145,00	kamen	1997	1
2	32	Šmarje pri Jelšah - Grobelno	59+164,00	59+595,00	ŠMARJE	431,00	beton-kam		1
3	30	Ponikva - Poljčane	553+308,00	553+545,00	LIPOGLAV	237,00	bet-kam-op	1996	2
						<b>813,00</b>			
4	20	Ljubljana - Jesenice	611+733,01	611+968,58	GLOBOKO	235,57	bet-kam-op		1
5	20	Ljubljana - Jesenice	614+460,93	614+488,98	RADOVLJICA	28,05	kam-op	1997	1
6	20	Ljubljana - Jesenice	622+990,51	623+071,42	ŽIROVNICA	80,91	kam-op	1997	1
7	20	Jesenice - državna meja	633+662,70	637+264,96	KARAVANKE	3602,26	bet-kam-op	2000	2
8	21	Ljubljana - Kamnik	23+113,40	23+188,10	KAMNIK	74,70	kamen	1988	1
9	10	Zidani Most - Ljubljana	511+746,75	511+869,90	RINGO	123,15	kamen	1979	2
10	10	Zidani Most - Ljubljana	538+302,20	538+425,20	POGANEK	123,00	bet-kam	1979-80, 85	2
11	80	Metlika- Novo mesto	56+683,37	58+658,00	SEMIČ	1974,63	kamen	1997	1
12	80	Metlika- Novo mesto	62+304,00	62+713,00	PEŠČENIK	409,00	kamen	1998	1
13	80	Metlika- Novo mesto	72+601,00	72+691,00	RUPERČ VRH	90,00	kamen		1
14	80	Novo mesto	77+847,00	78+085,00	KAPITELJ	238,00	kamen		1
15	80	Trebnje - Ljubljana	90+210,00	90+662,00	SVETA ANA	452,00	kamen	1985	1
16	80	Trebnje - Ljubljana	123+917,00	124+360,00	PEŠČENIK	443,00	kamen	1987	1
17	80	Trebnje - Ljubljana	137+343,00	137+679,00	ŠMARJE I	336,00	kamen	1986	1
18	80	Trebnje - Ljubljana	138+420,00	138+706,00	ŠMARJE II	286,00	kamen	1987	1

Zap. št.	Kategorija in št. proge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	Št. vgrajenih tirov
19	81	Sevnica - Trebnje	3+103,00	3+219,00	ZAPUŽE	116,00	beton		1
20	81	Sevnica - Trebnje	3+931,00	4+025,00	RAVNE	94,00	beton		1
21	81	Sevnica - Trebnje	5+330,00	5+523,00	PODDOBJE	193,00	bet-kam		1
22	81	Sevnica - Trebnje	6+009,00	6+282,00	LIPOVEC	273,00	beton		1
23	81	Sevnica - Trebnje	7+502,00	7+816,00	LEPI DOB	314,00	beton		1
						<b>9486,27</b>			
24	34	Maribor - Holmec	17+234,00	17+464,00	FALA	230,00	kamen	1976	1
25	34	Maribor - Holmec	78+686,00	78+795,00	DOLGO BRDO	109,00	bet-ka-op	1977	1
26	34	Maribor - Holmec	81+094,00	81+424,00	HOLMEC	330,00	bet-ka-op	1985	1
27	30	Slovenska Bistrica - Pragersko	570+456,00	570+698,00	ČREŠNJEVEC	242,00	beton		2
28	30	Pragersko - Šentilj	596+540,00	597+200,28	POČEHOVA	660,28	bet-ka-op	2001	1
29	30	Pragersko - Šentilj	608+804,84	609+040,70	ŠENTILJ	235,86	bet-ka-op	1993	1
30	41	Ormož - Murska Sobota	14+011,98	14+185,67	MEKOTNJAK, Žerovinski	173,69	AB		1
31	41	Murska Sobota- Hodoš	55+125,00	55+750,00	STANJEVCI	625,00	AB		1
						<b>2605,83</b>			
32	50	Borovnica - Verd	589+763,52	589+843,52	BOROVNICA	80,00	bet-kam		2
33	50	Pivka - G. Ležeče	652+728,15	653+268,65	KOŠANA	540,50	bet-kam		2
34	50	Pivka - G. Ležeče	654+397,40	654+723,40	KRIŽIŠKI	326,00	kamen		2
35	50	Pivka - G. Ležeče	655+734,60	656+019,45	JURGOVEC	284,85	kam-op		2
36	50	Pivka - G. Ležeče	656+376,50	656+736,95	LEŽEŠKI	360,45	kam-op		2
37	50	G. Ležeče - Divača	659+171,00	659+707,30	ŽEBELJSKI	536,30	kamen		2
38	50	G. Ležeče - Divača	659+937,60	660+382,45	VREMSKI	444,85	kamen		2
39	73	Črnotiče - Hrastovlje	10+405,65	10+666,90	ZANINGRAD	261,25	kamen		1
40	73	Črnotiče - Hrastovlje	13+351,40	13+953,90	DOL	602,50	kamen	1986	1
41	73	Hrastovlje - Rižana	19+257,50	19+357,50	LOKA	100,00	beton		1



Zap. št.	Kategorija in št. proge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	Št. vgrajenih tirov
42	73	Hrastovlje - Rižana	19+659,00	19+725,00	RIŽANA	66,00	beton		1
43	64	Pivka - Ilirska Bistrica	4+593,00	4+782,36	NARINSKI	189,36	bet-kam		1
44	64	Pivka - Ilirska Bistrica	7+281,68	7+532,31	JAKŠIČ	250,63	kamen		1
45	64	Pivka - Ilirska Bistrica	8+159,59	8+472,90	PREMSKI	313,31	kamen		1
46	64	Ilirska Bistrica - d.m.	24+091,30	24+490,00	MALO BRDO	398,70	beton-op		1
48	70	Jesenice - Vintgar	3+442,00	3+590,00	MEŽAKLJA	148,00	beton-op		1
49	70	Vintgar - Bled jezero	5+757,55	5+807,55	DOBRAVSKI	50,00	kamen	1957	1
50	70	Vintgar - Bled jezero	6+189,34	7+370,63	VINTGAR	1181,29	kamen	1992	1
51	70	Bled jezero - Bohinjska Bela	10+437,77	10+626,65	BLEJSKI	188,88	kamen	1986	1
52	70	Bled jezero - Bohinjska Bela	11+647,60	12+156,40	SEDLO	508,80	bet-kam	1986	1
53	70	Bled jezero - Bohinjska Bela	12+719,00	12+971,80	BLEJSKI	252,80	bet-kam		1
54	70	Bohinjska Bela-Boh. Bistrica	14+559,00	15+853,90	OBRNE	1294,90	bet-kam-op	1992	1
55	70	Boh. Bistrica - Podbrdo	28+604,56	34+873,12	BOHINJSKI	6268,56	bet-kam	1992	1
56	70	Podbrdo - Hudajužna	37+647,29	37+749,14	KUK	101,85	kamen	1992	1
57	70	Hudajužna - Grahovo	40+825,82	41+136,82	HUDAJUŽNA	311,00	kamen	1988	1
58	70	Hudajužna - Grahovo	42+245,08	42+299,08	KUPOVO	54,00	beton	1984	1
59	70	Hudajužna - Grahovo	42+569,67	42+657,27	HUMAR	87,60	kamen		1
60	70	Hudajužna - Grahovo	43+017,30	43+954,70	BUKOVO	937,40	bet-kam	1992	1
61	70	Grahovo - Most na Soči	48+281,72	48+483,54	GRAHOVO	201,82	kamen		1
62	70	Grahovo - Most na Soči	48+973,35	49+357,30	KNEŽA	383,95	kamen		1
63	70	Grahovo - Most na Soči	50+087,12	50+257,15	KLAVŽE	170,03	kamen		1
64	70	Grahovo - Most na Soči	51+376,70	51+668,32	RAKOVEC	291,62	kamen		1
65	70	Grahovo - Most na Soči	54+816,71	54+862,71	BAČA	46,00	kamen		1
66	70	Most na Soči - Kanal	57+041,94	57+661,07	MOST NA SOČI	619,13	kamen		1
67	70	Most na Soči - Kanal	57+769,55	57+810,50	DROBOČNIK I.	40,95	kamen	1998	1
68	70	Most na Soči - Kanal	57+986,53	58+064,45	DROBOČNIK II.	77,92	kamen	1985	1
69	70	Most na Soči - Kanal	58+896,95	59+287,55	SKRT	390,60	kamen	1987	1

Zap. št.	Kategorija in št. proge	Medpostajni odsek proge	stacionaža vhodni portal	stacionaža izhodni portal	Naziv predora	Dolžina predora	Material	Leto rekonstrukcije	Št. vgrajenih tirov
70	70	Most na Soči - Kanal	59+948,02	60+752,07	LOG	804,05	kamen		1
71	70	Most na Soči - Kanal	60+957,11	61+177,81	VOGRŠČEK	220,70	kamen		1
72	70	Most na Soči - Kanal	61+738,84	62+086,59	DOBLAR	347,75	kamen		1
73	70	Most na Soči - Kanal	63+325,65	63+666,85	AVČE	341,20	kamen		1
74	70	Most na Soči - Kanal	68+724,96	68+899,50	KANAL	174,54	kamen		1
75	70	Plave - Nova Gorica	77+184,80	77+635,30	PLAVE	450,50	kamen		1
76	70	Plave - Nova Gorica	78+491,89	78+839,49	VRHULJ	347,60	kamen		1
77	70	Nova Gorica - Volčjadraga	89+485,32	89+713,32	KOSTANJEVICA 1	228	kamen		1
78	70	Nova Gorica - Volčjadraga	89+485,32	89+713,32	KOSTANJEVICA 2	228	kamen		2
80	70	Prvačina - Branik	105+491,68	105+661,68	KUK	170	kamen	1992	1
81	70	Prvačina - Branik	106+990,75	107+109,89	BRANIK I	119,14	kamen		1
82	70	Prvačina - Branik	107+308,30	107+506,97	BRANIK II	198,67	kamen	1992	1
83	70	Branik - Štanjel	110+762,18	110+932,56	BRANICA	170,38	kamen		1
84	70	Branik - Štanjel	112+312,60	112+844,66	ŠTANJEL	532,06	kamen	1989	1
85	70	Štanjel - Sežana	128+488,00	128+844,43	SEŽANSKI	356,43	kamen		1
86	72	Dornberk - Batuje	2+340,00	2+566,41	DORNBERK	226,41	kamen	1986	1
87	72	Dobravlje - Cesta	11+092,75	11+191,00	DOBRAVLJE	98,25	kamen	1986	1
88	73	Kreplje - Repentabor	0+895,15	1+351,19	DOL	456,04	kamen	1986	1
						<b>23530,54</b>			
		<b>GALERIJE</b>							
89	70	Bohinjska Bela-Boh. Bistrica	17+634,72	17+802,20	GALERIJA SOTESKA	167,48	beton		1
90	70	Podbrdo - Hudajužna	39+613,94	39+656,24	GALERIJA I	42,3	kamen	1984	1
91	70	Most na Soči - Kanal	64+779,40	64+909,50	GALERIJA II	130,1	beton	1998	1
92	70	Plave - Nova Gorica	79+964,40	80+107,23	GALERIJA III	142,83	kamen		1
93	70	Plave - Nova Gorica	80+164,72	80+246,52	GALERIJA IV	81,8	kamen		1

Tabela 3: Seznam predorov in galerij (Vir: Slovenske železnice, 2018)

V obdobjih povečane požarne ogroženosti v naravnem okolju je požarno ogroženih več odsekov prog, posebno še šest težko dostopnih progovnih odsekov: Divača – Rodik, Prešnica – Črnotiče, Črnotiče, Hrastovlje, Hrastovlje – Rižana, Prvačina – Štanjel.

Zaradi geografsko pogojenih težjih dostopov do železniške proge je težje reševanje v primeru nesreče na štirinajstih odsekih proge (Vir: Slovenske železnice, 2017):

- Regionalna proga št. 70 Jesenice - Nova Gorica – Sežana, odsek Podbrdo – Most na Soči, cca 20 km,
- Regionalna proga št. 70 Jesenice - Nova Gorica – Sežana, odsek Most na Soči - Avče, cca 8 km,
- Ljubljana – Sežana – Pivka- Ležeški Gabrk (Divača) cca 17 km,
- Cepišče Prešnica - Koper, Prešnica – Rižana v dolžini cca 22 km,
- Zidani most – Gračnica v dolžini 4 km,
- Rimske Toplice – Modrič v dolžini 3 km,
- Proga Zidani most – Šentilj, odsek Slovenska Bistrica,
- Regionalna železniška proga št. 34 Maribor Prevalje, odsek Ruše – Prevalje, Fala – Vuhred cca 23 km,
- Hrastnik – Sava,
- Škofja Loka – Kranj,
- Kranj – Podnart,
- Podnart – Lesce Bled,
- Sevnica (od predora Ravne) – Tržišče,
- Glavna železniška proga Ormož – Hodoš.

V letih od 2013 do 2016 je na slovenskih železnicah vozilo dnevno (24 ur) povprečno 224 potniških in 433 tovornih vlakov (Vir: Slovenske železnice, 2017). Povprečna komercialna hitrost potniških vlakov je bila 52,87 km/h, povprečno je bilo v enem vlaku 83 potnikov.

Povprečna komercialna hitrost tovornih vlakov je bila 37,8 km/h, neto prepeljana teža na vlak 481 ton, povprečna bruto teža tovornega vlaka pa 950,1 tone (Vir: Slovenske železnice, 2017).

Posebno nevarnost v tovornem prometu pomeni prevoz nevarnih snovi, zlasti ko zaradi posledic nesreče pride do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v okolje. V slovenskem železniškem prometu je bilo v letih od 2013 do 2017 prepeljanih povprečno 1.890.000 ton nevarnih snovi na leto, največ naftnih derivatov (Vir: Slovenske železnice, 2017).

V potniškem prometu je bilo po slovenskih železnicah v letu 2016 prepeljanih 14 mio potnikov in opravljenih 680 mio potniških kilometrov (Vir: Letno poročilo Slovenskih železnic 2016, Slovenske železnice, 2017).

V tovornem prometu je bilo leta 2016 v Sloveniji prepeljanih 18,60 mio ton blaga in opravljenih 4.552 mio netotonskih kilometrov.

Hrbtenica slovenskega železniškega sistema je os Maribor-Koper. Najbolj obremenjen odsek slovenskega železniškega križa je odsek proge Ljubljana-Zidani Most, po katerem je v letu 2016 peljalo v povprečju 163 vlakov na dan, potniških vlakov je bilo v povprečju 84 na dan, tovornih pa 79 na dan.

Podrobneje so podatki razvidni iz tabele 4.

vrsta dogodka / leto	2013	2014	2015	2016
povprečno število potniških vlakov na dan	215	229	226	226
povprečno število tovornih vlakov na dan	412	443	449	426

vrsta dogodka / leto	2013	2014	2015	2016
število prepeljanih potnikov	16.420.500	14.837.300	14.558.500	14.007.800
zasedenost sedežev (%)	28,7	28,7	24,6	24,7
povprečno število potnikov na vlaku	83	94	80	75
količina prepeljanega blaga (v 1000 t)	17.156	17.989	17.832	18.596
količina prepeljanih nevarnih snovi (t)	2.006.371	1.974.411	1.881.608	1.737.606
povprečna komercialna hitrost tovornega vlaka (km/h)	39,03	35,18	37,01	39,98
povprečna komercialna hitrost potniškega vlaka (km/h)	53,14	51,95	52,58	53,80
povprečna neto prepeljana teža na vlak (t)	467,4	487,8	490,5	481,0
povprečna bruto teža tovornega vlaka (t)	925,4	958,2	961,0	955,9

Op.: Pri prepeljanem blagu prazni privatni vagoni niso upoštevani, tuji prevozniki so upoštevani.

Tabela 4: Nesreče in izredni dogodki (vir: Slovenske železnice, 2017)

Zaradi lege Slovenije in naraščanja tranzitnega prometa je železniška infrastruktura pomemben del prometne infrastrukture.

Obstoječe železniške proge, ki so bile v Sloveniji zgrajene pretežno v devetnajstem stoletju, po Oceni ogroženosti Slovenskih železnic, s svojimi tehničnimi parametri in zmogljivostjo, ne ustrezajo več sodobnim prevoznim potrebam v evropskem merilu.

Kot posledica teh dejstev je bil sprejet Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture (Uradni list RS, št. 13/96), katerega realizacija, zaradi pomanjkanja finančnih sredstev, ni potekala v planiranem obsegu in Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v Republiki Sloveniji za obdobje do leta 2030 (ReNPRP30) (Uradni list RS, št. 75/16). Usmeritve v prometni politiki Evropske unije nujno zahtevajo prilagoditev našega prometnega gospodarstva novim razmeram, saj je to po eni strani pogoj za boljše vrednotenje našega prometnega položaja, po drugi strani pa omogoča enakopravno vključitev naše železnice v evropski prometni sistem.

## 2.3 Prevozniki

Poleg Slovenskih železnic (Slovenske železnice – Tovorni promet, d.o.o., Ljubljana Slovenske železnice – Potniški promet, d.o.o., Ljubljana) po železniških progah v Sloveniji vozijo tudi drugi prevozniki: Luka Koper, d.d., pristaniški in logistični sistem, Rail Cargo Carrier, družba za železniški tovorni promet, d.o.o. Ljubljana, Primol - Rail d.o.o., Logatec in Adria Transport d.o.o., Koper (Vir: Slovenske železnice, 2017).

## 3. VARNOST PREVOZOV V ŽELEZNIŠKEM PROMETU

Čeprav je varnost v železniškem prometu velika in se železniške nesreče zgodijo sorazmerno redko, so lahko posledice glede na to, da je v večletnem povprečju na vsakem potniškem vlaku 83 potnikov, da tehta v povprečju tovorni vlak 950,1 tone in da lahko ob nesreči pri prevozu nevarnih snovi le te nenadzorovano uhajajo v okolje, katastrofalne (Vir: Slovenske železnice, 2017).

Večje nesreče v Sloveniji v zadnjih tridesetih letih (Vir: Slovenske železnice, 2013 in 2017) si bile:

- Leta 1984 je na železniški postaji v Divači tovorni vlak naletel na stoječi potniški vlak. V nesreči je 31 ljudi izgubilo življenje, 33 pa je bilo lažje ali težje ranjenih.
- Aprila 1995 sta v Zalogu pri Ljubljani iztirili dve cisterni z motornim bencinom in se prevrnili na bok.
- V Zalogu pri Ljubljani je februarja leta 2011 lokomotiva tovornega vlaka pri premiku zdrsnila v Ljubljanico. V nesreči sta bili dve osebi lažje poškodovani. V Ljubljanico je izteklo okoli 800 l diesel goriva.
- Na Jesenicah se je avgusta 2011 pri trčenju potniškega in tovornega vlaka poškodovalo 36 oseb.
- Oktobra 2012 je v Vižmarjah pri Ljubljani prihajajoči mednarodni vlak trčil v stoječi potniški vlak. Pri tem je bilo poškodovanih 29 oseb.
- Leta 2014 je žled povzročil poškodbe na železniški infrastrukturi.
- Od 2013 do 2016 večjih izrednih dogodkov in nesreč na železnici ni bilo.

Med izrednimi dogodki, ki na srečo niso imeli hujših posledic, sta tudi (Vir: Izpostava URSZR Kranj, april 2014):

- Na železniški postaji na Jesenicah je septembra 2010, plin propilen iztekal iz vagona - cisterne.
- Na železniški postaji v Kranju je marca 2013 prišlo do požara na vlaku.

Število nesreč in izrednih dogodkov od leta 2008 do leta 2016 so prikazani v tabeli 5.

vrsta dogodka / leto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
trčenje vlakov	1	1	0	1	0	0	0	0	0
nalet vlaka	2	1	1	1	1	0	2	2	1
iztirjenje vlaka	0	1	2	3	5	0	1	0	3
preprečeno trčenje vlakov	0	1	1	0	1	1	0	0	2
preprečen nalet vlaka	4	1	1	3	0	0	2	3	1
prevoz glavnega signala	5	12	11	8	6	6	8	74	3
prevoz službenega mesta	6	1	3	3	4	4	0	0	0
Odprte zapornice – ni posledic	8	10	13	7	9	0	0	14	1
SKUPAJ	26	28	32	26	26	11	13	93	11

Tabela 5: Nesreče in izredni dogodki (vir: Poročilo o izrednih dogodkih 2009 do 2017, Slovenske železnice)

S posodobitvijo in razvojem slovenske železniške infrastrukture oziroma vključitvijo Slovenije v evropsko mrežo hitrih prog se bo varnost prevoza po železnici povečala.

#### 4. 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, iztiranja, nesreče na nivojskih prehodih, nesreče, ki jih povzročijo vozna sredstva med gibanjem in 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,
- iztiranja 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.

## 5. 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 iztiranju vlaka npr. v vodo in je potrebno premagovati tudi orografske ali vodne ovire. Pri reševanju na dvotirni progi se

za dostop gasilcev in opreme lahko koristi drugi tir, če pa se taka nesreča zgodi na enotirni progi, je dostop do kraja nesreče še težji. Dodatno nalogo pri nesreči na elektrificiranih progah predstavlja statična električnost, zato je treba pred reševanjem na vlaku le tega najprej razelektriti.

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.

## **6. DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA ALI RAZSEŽNOST ŽELEZNIŠKE NESREČE**

### **6.1 Geografske značilnosti RS**

Slovenija leži na prehodnem ozemlju, kjer se stikajo štiri velike naravne geografske enote srednje in južne Evrope, Alpe, Dinarsko gorovje, Sredozemlje in Panonska kotlina. Zaradi geografske raznolikosti poteka železniška infrastruktura v Sloveniji tudi po težko dostopnem terenu, preko mostov, viaduktov in predorov. Štirje predori v Sloveniji so daljši od 1000 m. Železniške proge potekajo tudi v bližini večjih naselij z industrijskimi conami, zato bi železniška nesreča lahko ogrozila prebivalce teh naselij, posebej še kadar gre za prevoz nevarnih snovi.

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

Poleg geografskih značilnosti RS je pomembna tudi strateška oziroma geopolitična lega. Pomembna je Luka Koper, ki je vstopna točka za tovor, ki prihaja z ladjami v Luko Koper za evropske države.

### **6.2 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 povzročijo 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 predeli so Kras in Primorje. Podrobneje je ogroženost zaradi požarov v naravnem okolju opredeljena v Oceni ogroženosti zaradi požarov v naravnem okolju, verzija 2.0, iz leta 2015, ki jo je izdelala URSZR.

### 6.3 Ogroženost zaradi poplav

Nekateri deli železniških prog so na poplavnem območju. Deli prog, ki ležijo na poplavnem območju so prikazani v tabeli 6.

Št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
1.	Postojna	št. 70 Jesenice - Sežana	028+500 - 031+200	predor "BOHINJ"	v času obilnih padavin pride do poplavljanja tira v predoru, zato je promet omejen s počasno vožnjo ali celo prekinjen
2.	Postojna	št. 70 Jesenice - Sežana	059+200 - 059+300	predor "SKRT"	v času obilnih padavin lahko pride do poplavljanja tira v predoru, zato je promet omejen s počasno vožnjo (redko)
3.	Postojna	št. 50 Ljubljana - Sežana - drž. meja	580+546	Preserje	v času obilnih padavin pride do poplavljanja tlaka (cca. 10cm) podvoza pred žel. postajo Preserje
4.	Postojna	št. 62 cep. Prešnica - Koper	22+500 - 25+000	Rižana - TPK	v času obilnih padavin pride do poplavljanja preko GRT (l. 2010)
5.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	553.250/300	Dolga gora	V času velikih padavin poplavi tir, kar je posledica nezadostne propustnosti propustov po bližnjo cesto
6.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	562.500/563.300	Brežnica	V času velikih padavin poplavi tir, kar je posledica nezadostne propustnosti propustov po bližnjo cesto
7.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	528.000/528.500	Sava	Možnost poplavljanja tirov in kretnic (poplavljen nov. 1991)
8.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	531.000/533.100	Štore	Možnost poplavljanja vodotoka Voglajne ob večjih deževjih
9.	Celje	31 - Celje- Velenje	22.900/23.300	Šmartno ob Paki	Možnost poplavljanja tirov
10.	Celje	31 - Celje- Velenje	28.900/31.740	Florjan	Možnost poplavljanja tirov
11.	Ljubljana	št. 10 d.m. - Dobova - Ljubljana	527+150	529+740	Sava
12.			533+000	537+950	Litija
13.			540+280	544+470	Kresniške poljane
14.			547+ 000	547+100	v času obilnih padavin pride do poplavljanja območja, zato je onemogočen dostop do žel. postaje/perona - poplavljen podvoz Jevnica



Št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
15.			551+880	554+480	Pograd
16.			555+300	547+460	Zalog
17.		št. 20 Ljubljana - Jesenice - d.m.	576+660	577+200	Medno
18.			605+100	606+100	Podnart
19.			627+060	627+600	Slovenski Javornik
20.			629+060	631+800	Jesenice
21.		št. 21 Ljubljana Šika - Kamnik Graben	9+950	10+480	Trzin
22.		št. 70 Jesenice- Nova Gorica - Sežana	0+000	0+700	Jesenice
23.			26+910	27+880	Boh. Bistrica
24.		št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana	100+700	101+700	Velika Loka
25.			119+100	120+050	Podsmreka
26.			130+000	131+400	Gatina
27.			133+100	134+000	Grosuplje
28.			140+000	140+500	Škofljica
29.			140+700	141+400	Škofljica
30.			141+800	143+000	Škofljica
31.			143+300	143+400	Lavrica
32.			143+500	143+600	Lavrica
33.			143+900	144+200	Lavrica
34.			144+900	145+100	Lavrica
35.			146+300	147+000	Ljubljana
36.			147+500	149+300	Ljubljana
37.		št. 81 Sevnica - Trebneje	14+900	15+200	Mokronog
38.			17+100	17+900	Bistrica

Št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
39.		št. 82 Grosuplje - Kočevje	1+100	1+900	Grosuplje
40.			13+600	14+000	Cesta
41.			14+400	16+000	Predstruge
42.			26+500	26+800	Ortnek
43.			42+600	44+600	Mrtvice

Tabela 6: Deli železniških prog na poplavnem območju (vir: Slovenske železnice, 2018)

#### 6.4 Prevoz nevarnega blaga

Nesreča na železnici, ko se prevažajo nevarne snovi, lahko povzroči posledice pri ljudeh in v okolju. Prevoz nevarnega blaga v železniškem prometu je zato potrebno opravljati skladno z določbami predpisov o prevozu nevarnega blaga. Prevoz nevarnega blaga v železniškem prometu ureja Zakon o prevozu nevarnega blaga in Konvencija o mednarodnih železniških prevozech (COTIF) – Dodatek C (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga (RID)).

Prevozniki, ki vozijo po slovenskih železnicah, so člani Mednarodne organizacije za mednarodni železniški promet (v nadaljevanju OTIF) - in v okviru OTIF člani Strokovnega odbora za prevoz nevarnega blaga RID. Članstvo jih zavezuje k prevozu v skladu s sprejetimi pogoji prevoza, predvsem mora biti prevoz urejen in varen.

S podatki o nevarnem blagu, ki se prevažajo po železnici v RS, razpolagajo prevozniki. Po podatkih Slovenskih železnic se je po železnici v letu 2016 prepeljalo skupaj 1.737.606 t nevarnih snovi, v letu 2017 pa skupaj 1.884.392 nevarnih snovi (glej tabelo 7).

RAZREDI	leto 2016 (t)	leto 2017 (t)
1. Eksplozivne snovi in predmeti	475	1.206
2. Plini	93.722	73.170
3. Vnetljive tekočine	1.536.287	1.693.627
4.1 Vnetljive trdne snovi	2.592	4.318
4.2 Samovnetljive snovi	10.190	18.091
4.3 Snovi, ki v stiku z vodo tvorijo vnetljive snovi	5.094	4.736
5.1 Oksidirajoče snovi	5.572	2.995
5.2 Organski peroksidi	39	133
6.1 Strupi	19.561	19.887
7. Radioaktivne snovi	0	0
8. Jedke snovi	41.898	36.497
9. Različne nevarne snovi in predmeti	22.176	29.732
SKUPAJ	1.737.606	1.884.392

Tabela 7: Nesreče in izredni dogodki (vir: Slovenske železnice, 2018)

Stroške reševanja ali odstranjevanja posledic v primeru nesreče nosi prevoznik.

Pri prevozu radioaktivnih snovi veljajo posebni varnostni ukrepi. V RS ni bilo železniške nesreče z radiološkimi posledicami.

## 6.5 Potresna ogroženost

Ker spada ozemlje RS po številu in moči potresov med aktivnejša območja, ki jih lahko prizadene potres intenzitete VI, VII in VIII po evropski potresni lestvici (v nadaljevanju EMS), lahko potres v določeni meri ogrozi tudi železniški promet. V primeru potresa zato lahko pričakujemo tudi poškodbe ali porušitev železniške infrastrukture, kar lahko povzroči železniško nesrečo.

## 6.6 Zemeljski plazovi

Na izpostavljenih delih labilni zemeljski plazovi v oddaljenosti 30m od železniške proge še dodatno ogrožajo varnost železniškega prometa. Le ti so:

- dolina Koritnice,
- Grahovo ob Bači,
- Dornberk,
- Zagorje,
- Laško,
- cesta Sevnica-Breg,
- cesta Maribor-Pesnica.

Zemeljski plazovi lahko poškodujejo železniško infrastrukturo ali pa plaz na železniški progi ovira železniški promet (vir: Ocena ogroženosti Slovenskih železnic, 2015). Seznam plazovitih območij na slovenskih železnicah je prikazan v tabeli 8.

št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
1.	Celje	10 - d.m.- Dobova-Ljubljana	497.500/498.700	BREG - ZM	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
2.	Celje	10 - d.m.- Dobova-Ljubljana	500.100/501.700	BREG - ZM	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
3.	Celje	10 - d.m.- Dobova-Ljubljana	503.200/504.180	ZM - HR	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo

št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
4.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	505.600/507.10 0	ZM - HR	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
5.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	507.500/508.80 0	ZM - HR	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
6.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	510.800/513.00 0	HR - ZM	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
7.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	514.800/518.70 0	TRB - ZAG	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
8.	Celje	10 - d.m.- Dobova- Ljubljana	519.600/526.90 0	ZAG - SAVA	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
9.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	502.500 /503.400	ZM - RT	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
10.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	504.200/506.90 0	ZM - RT	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
11.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj- d.m.	507.400/508.70 0	ZM - RT	Zaradi strmega pobočja obstaja možnost sprožitve plazju kamenja - peska nad progo ali plaz zaradi spodjedanja vode pod progo
12.	Celje	32 - d.m.- Rogatec- Grobello	58.450/58.550	Šentvid	posedanje tira zaradi plazenja pobočja
13.	Celje	32 - d.m.- Rogatec- Grobello	60.750/60.850	Šmarje	posedanje tira zaradi plazenja pobočja

št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
14.	Celje	30 - Zidani Most-Šentilj-d.m.	514.800/515.500	RT-Laško	nestabilno strmo pobočje ob desni strani proge
15.	Celje	31 - Celje-Velenje	29.900/30.400	Florjan	plazovito območje ob desni strani proge
16.	SGD	31 - Celje-Velenje	30.740/31.200	Florjan	plazovito območje ob levi strani proge
17.	Postojna	št. 70 Jesenice - Sežana	44+760	Grahovo	žel. nasip je grajen na nevarnem plazovitem območju, zato je potrebno pristopiti k sanaciji pobočja za zagotovitev varnosti žel. Prometa
18.	Maribor	Zidani most - Šentilj d.m.	597+200 do 600+100	Počehova, Pesnica	Drenažna rebra, pilotne stene, sistemi odvodnjavanja, nestabilni nasipi...
19.	Maribor	Zidani most - Šentilj d.m.	609+800 do 610+373	Šentilj	Kamnite zložbe, sistemi odvodnjavanja, nestabilni nasipi...
20.	Maribor	Maribor-Prevalje-d.m.	27+430	Ožbalt	Strmo pobočje nad progo. Varovano s palisadnimi stenami, ki so potrebne obnove
21.	Maribor	Maribor-Prevalje-d.m.	30+800-31+000	Ožbalt	Strmo pobočje nad progo. Varovano s palisadnimi stenami, ki so potrebne obnove
22.	Maribor	Maribor-Prevalje-d.m.	57+500-58+000	Dravograd	Strmo pobočje nad progo. Varovano s palisadnimi stenami, ki so potrebne obnove
23.	Maribor	Maribor-Prevalje-d.m.	19+000-19+300	Fala	Strmo pobočje nad progo. Potrebna izgradnja palisadnih sten. Možnost padanja kamenja na progo
24.	Ljubljana	št. 10 Dobova - Ljubljana	554+400/500	Kresniške Poljane	Erozija v pobočju, ki lahko preraste v plaz. Ob deževju nanosi materiala mašijo prepust pod progo.
25.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	575+900 / 576+300	Medno	Preperevanje in krušenje skal v brežini nad progo.
26.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	579+200	Medvode - Ladja	Preperevanje in krušenje skal v brežini nad progo.
27.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	575+900 / 576+300	Medno	Preperevanje in krušenje skal v brežini nad progo.
28.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	592+200 / 593+700	Drulovka - Kranj	Preperevanje in krušenje skal v brežini nad progo.

št.	SGD	žel. proga	območje v km	kraj	opomba
29.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	596+300 / 609+100	Kranj - Otoče	Cela serija plazov. Imamo "Študijo plazovitega terena Kranj - Otoče", ki jo je dokončal ZRMK l. 1986
30.	Ljubljana	št. 20 Ljubljana - Jesenice	625+200/300	Soteska (Potoki - Koroška Bela)	Preperevanje in krušenje skal v brežini nad progo.
31.	Ljubljana	št. 70 Jesenice - Nova Gorica	5+850/6+050	Vintgar	Proga na nestabilnem nasipu.
32.	Ljubljana	št. 70 Jesenice - Nova Gorica	17+600	Soteska	Erozija v pobočju, nanašanje materiala na progo.
33.	Ljubljana	št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana	30+750/900	Rosalnice	Posedanje železniškega nasipa.
34.	Ljubljana	št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana	60+100/60+200	Rožni dol	Počasno plazenje pobočja nad progo.
35.	Ljubljana	št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana	86+200/400	Mirna Peč	Počasno plazenje pobočja nad progo.
36.	Postojna	Št. 70 Jesenice - Sežana	44+760	Grahovo	Železniški nasip je grajen na nevarnem plazovitem območju, zato je potrebno pristopiti k sanaciji pobočja za zagotovitev varnosti žel. prometa.

Tabela 8: Seznam plazovitih območij na slovenskih železnicah (vir: Slovenske železnice, 2018)

## 6.7 Terorizem in druge oblike množičnega nasilja

Nevarnost terorizma, vključno z uporabo radioloških, kemičnih in bioloških sredstev ter drugih oblik množičnega nasilja v sodobnih razmerah, zahteva načrtovanje in izvajanje hitre in učinkovite zaščite in reševanja ljudi in premoženja tudi v primeru železniške nesreče zaradi terorizma.

Slovenske železnice imajo zato pripravljene naslednje dokumente:

- Navodilo o varovanju potnikov, osebja in premoženja na železniškem območju in vlakih (Navodilo 931) in prejeti ukrepi pristojnih državnih organov v primeru terorističnih groženj (ob povečani stopnji teroristične ogroženosti),
- Navodilo za vzdrževanje notranjega reda na železnici (Navodilo 932),
- Priročnik o ravnanju ob izrednih dogodkih (925-P14),
- Načrt varovanja železniškega prometa v zimskem obdobju,
- Načrt zavarovanja železniškega prometa v primeru ekološke nesreče,
- Načrt zaščite in reševanja ob železniški nesreči
- Postajne poslovne rede.

## 7. VERJETNOST POJAVLJANJA NESREČE

Po podatkih Slovenskih železnic, so glavni vzroki železniških nesreč v svetu in pri nas tehnične okvare na vozni sredstvih, človeški faktor in naravne nesreče. Večja verjetnost za železniško

nesrečo je tudi na železniških postajah, vzrok pa so napačno postavljene kretnice, dotrajanost kretnic, raztirnikov, 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.

## **8. 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 oživitve 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 tirne.

V Sloveniji v letih od 2013 do 2016 ni bilo večjih železniških nesreč. Izjema je leto 2014, ko je železniški transport ovirala naravna nesreča zaradi žleda.

## **9. 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 iztiri. 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.

## **10. SCENARIJ TVEGANJA ŽELEZNIŠKE NESREČE**

V nadaljevanju sta povzeta dva scenarija tveganja za železniško nesrečo, ki ju je leta 2015 zasnovalo Ministrstvo za infrastrukturo (v nadaljevanju MZI) v Oceni tveganja za železniško nesrečo in sicer scenarij železniške nesreče trčenja dveh vlakov na železniški postaji, ki se je zgodilo v resnici in scenarij železniške nesreče požara na vlaku v predoru. Upoštevano je



dejstvo, da se železniška nesreča lahko zgodi in pogostost železniških nesreč (scenarij tveganja 1 – trčenje vlakov se po ugotovitvah MZI lahko zgodi vsakih 10 do 30 let, scenarij tveganja 2 – požar na vlaku v predoru pa vsakih 30 do 50 let).

Po ugotovitvah MZI gre za razmeroma zanesljiva scenarija tveganja.

Scenariji so namenjeni seznanitvi o posledicah, ki jih železniška nesreča povzroči in so osnova za načrtovanje sil in sredstev, potrebnih za ukrepanje ob nesreči.

### Scenarij tveganja 1 – trčenje vlakov

V Scenariju tveganja 1 je predvidena železniška nesreča, ki se je dejansko zgodila in je glede na ocenjeno možnost ponovitve podobne nesreče v prihodnosti, lahko dober primer scenarija.

Dne 26.08.2011 sta na postaji Jesenice, na kretnici št. 3, ob 14.34, trčila mednarodni tovorni vlak št. 48444 in potniški vlak št. 4213.

Postaja Jesenice je mejna postaja SŽ med državama Avstrija in Slovenija. Postaja leži na glavni progi št. 20, Ljubljana – Jesenice - državna meja ter je enotirna do postaje Jesenice in dvotirna proti mejni postaji Področca – Rosenbach, v upravljanju avstrijskih železnic (v nadaljevanju ÖBB). Proga Ljubljana - Jesenice - državna meja je elektrificirana ter je del evropskega koridorja mednarodnih železniških povezav. Postaja Jesenice je tudi začetna postaja za regionalno progo št. 70, Jesenice – Nova Gorica – Sežana, ki je enotirna ter ni elektrificirana.



Slika 510: Mesto trčenja vlakov (vir: Končno poročilo o preiskavi resne nesreče v železniškem prometu)

Mednarodni tovorni vlak št. 48444 je vozil iz smeri Ljubljana po progi št. 20, na kateri se promet na odseku Medvode - Slovenski Javornik vodi daljinsko ter je vozil na tir št. 5. Potniški vlak št. 4213 je pričel vožnjo s tira št. 4 postaje Jesenice, na progo št. 70, za smer Sežana. Vlaka sta čelno trčila na enojni kretnici št. 3, na kateri se križajo vozne poti na oziroma iz tira št. 4 ali pa na oziroma iz tirov št. 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21 in 22.



Dizel motorna garnitura potniškega vlaka št. 4210, ki je bila po veljavnem operativnem voznem redu načrtovana za vlak št. 4213 je iz smeri Sežana prispela na tir št. 4 postaje Jesenice ob 13:27 uri. Po zaustavitvi na tiru št. 4 je garnitura vse do pričetka vožnje vlaka št. 4213, gledano v smeri nameravane vožnje proti postaji Sežana, s čelom stala na začetku otočnega perona tirov št. 3 in 4.

Za uvoz mednarodnega tovornega vlaka št. 48444, je bila z varnostno napravo postavljena in zavarovana uvozna vozna pot na tir št. 5 postaje Jesenice.

Strojvodja vlaka št. 4213 je pričel z vožnjo neposredno po prejemu signalnem znaku 69: »Pripravljeno za odhod«, ki mu ga je oddal sprevodnik, ki se je neposredno pred pričetkom vožnje nahajal pri zadnjih vratih vlaka, gledano v smeri vožnje, kjer je tudi vstopil v vlak. Tako je prišlo do trčenja (slika 5 in 6).



Slika 10: Posledice trčenja vlakov št. 48444 in št. 4213 na postaji Jesenice (vir: Končno poročilo o preiskavi resne nesreče v železniškem prometu)

Na potniškem vlaku je bilo približno 50 potnikov, od katerih je bilo 30 poškodovanih, od tega šest težje. Vsi so bili zdravniško oskrbljeni. Težje poškodovani so bili prepeljani na zdravljenje v Jeseniško bolnišnico.

Na tovornem vlaku sta bila lažje poškodovana oba strojvodja (v službi in v režiji), na potniškem vlaku je bil prav tako lažje poškodovan strojvodja.

Vagoni tovornega vlaka so ovirali vožnjo za smer Ljubljana in Nova Gorica. Po umiku vagonov tovornega vlaka je bila sproščena vožnja vlakov za smer Ljubljana. V smeri Nova Gorica prometa ni bilo možno sprostiti, ker so bile poškodovane kretnice s pripadajočo opremo.

Promet v smeri Ljubljana je bil omogočen ob 21:00 uri istega dne, v smeri Nova Gorica pa po delni sanaciji postajnih tirov čez dva dni.

Ob dogodku je nastala materialna škoda v vrednosti 1.577.000 evrov (škoda na infrastrukturi in na vozilih).

## Scenarij tveganja 2 – požar na vlaku v predoru

V scenariju tveganja 2 je obravnava železniška nesreča s požarom v predoru. Na slovenskem železniškem omrežju imamo tri predore, daljše od dva kilometra in sicer: predor Karavanke, predor Bohinj in predor Semič, za katere veljajo posebne varnostne zahteve v primeru nesreče.

Scenarij predvideva nesrečo v predoru Bohinj (slika 7). Predor Bohinj je bil zgrajen leta 1906, njegova dolžina meri 6327 m. Skozi predor sta bila zgrajena dva tira. Zaradi vdorov vode, ki včasih naraste tudi do 60 cm, so drugi tir leta 1938 odstranili.



Slika 7: Južni portal predora Bohinj (vir: Ocena tveganja za železniško nesrečo)

Ker ni dostopne ceste do severnega in južnega portala, je prevoz gasilcev možen s pomočjo reševalnega vlaka. Prav tako je otežen dostop za ostale reševalce, kar močno vpliva na odzivni čas reševalcev.

Potek scenarija:

Na progi Jesenice – Nova Gorica je zaradi neznanega vzroka pri vožnji potniškega vlaka skozi predor Bohinj, prišlo do požara v potniškem oddelku vlaka. Na vlaku je bilo 51 potnikov.

Sprevodnik je strojevodjo obvestil o dogajanju na vlaku, ta pa takoj policijo, prometnika in dispečerja. Požar se je hitro razširil po vlaku in zaradi oteženega dihanja so potniki sprožili zasilno zavoro za ustavitev vlaka.

Zaradi visoke temperature in pomanjkanja zraka za dihanje so na vlaku umrli trije ljudje, pri zapuščanju vlaka se je ranilo sedem potnikov, 41 potnikov pa je zbežalo iz vlaka po predoru. Pri reševalni akciji so se poškodovali trije gasilci pri padcu v jarek, en reševalec in štirje policisti pa so utrpeli zastrupitev zaradi dima in so bili odpeljani v bolnišnico.

Potniška garnitura je bila zelo močno poškodovana.

Ocenjena vrednost materialne škode je 1.100.000 evrov, kar zajema škodo na infrastrukturi in na vozilih.

MzI je upoštevajoč najverjetnejši kraj dogodka železniških nesreč za reprezentativni scenarij izbral Scenarij tveganja 1

### 10.1 Posledice železniške nesreče

Posledice železniške nesreče so lahko neposredne in posredne. Med neposredne posledice se lahko šteje škoda na vlaku, na železniški infrastrukturi, poškodovani in žrtve med potniki in vlakovnim osebjem, drugimi udeleženi v nesreči, med prebivalci na območju nesreče. Med posredne posledice pa se lahko štejejo posledice, ki nastanejo zaradi prizadetosti ljudi,

prizadetosti članov ekip iskanja in reševanja, škode na okolju, škode na objektih, prometni, energetski in drugi infrastrukturi, ipd.

## 10.2 Posledice pri ljudeh

Upoštevajoč velikost vlakov, ki vozijo po slovenskih železnicah, njihovo kapaciteto (število sedežev) in zasedenost, oba scenarija tveganja železniške nesreče predvidevata posledice za približno 50 potnikov in za vlakovno osebje. Žrtev in poškodovanih med prebivalstvom in enotami reševanja scenarij 1 ne predvideva, scenarij 2 pa predvideva osem poškodovanih reševalcev in policistov.

V primeru železniške nesreče, ki prevaža nevarne snovi, kar scenarija ne predvidevata, pa bi zaradi uhajanja ali razlitja ali razsipanja le teh, lahko prišlo do posledic, ki bi posredno vplivale tudi na okolje in prebivalce, reševalce in druge udeležence pri reševanju.

## 10.3 Posledice na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino

Mzl je iz razpoložljivih podatkov scenarijev tveganja ugotovilo, da škoda v obeh scenarijih tveganja najverjetneje ne bi presegla višine 100 milijonov evrov, kar oba scenarija tveganja oziroma analizi tveganja uvršča v najnižjo stopnjo gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov tveganja na kulturno dediščino.

## 10.4 Politične in družbene posledice

Mzl v Oceni tveganja za železniško nesrečo ocenjuje, da oba scenarija tveganja ne bi posegala v možnosti izvajanja nalog iz pristojnosti državnih organov, da ne bi povzročila pomanjkanje ali otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov, da ne bi vplivala na okrnjeno ali onemogočeno uporabo javnega prometa in na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov, da ne bi povzročila nenavadnega / neželenega obnašanja ljudi, da je socialni vpliv na oba scenarija tveganja majhen oziroma nepomemben.

Psihološki vpliv na Scenarij tveganja 1 je majhen oziroma nepomemben, na Scenarij tveganja 2 pa lahko povzroči posamezne primere strahu med prebivalci zaradi nepoznavanja vzrokov, značilnosti nesreče in njenih posledic.

Pri obeh scenarijih tveganja je vpliv tveganja na notranjepolitično stabilnost in javni red in mir majhen oziroma nepomemben.

Prav tako ni pričakovan vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa, na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine in vpliv na spremembe rasti BDP zaradi posledic nesreče v tekočem ali naslednjem letu zaradi nesreče.

Tudi zunanjepolitični (mednarodni) vpliv je majhen oziroma nepomemben.

## 10.5 Drugi scenariji

Izbrana scenarija tveganja za železniško nesrečo, povzeta iz Ocene tveganja za železniško nesrečo, ki jo je izdelalo Mzl leta 2015, ne predvidevata nesreče zaradi nevarnih snovi. Ker se po železniških progah v Sloveniji prevažajo nevarni snovi, obstaja tudi verjetnost železniške

nesreče, v kateri pride do nenadzorovanega uhajanja nevarnih snovi v okolje, kar lahko povzroči nevarnost tako za potnike in vlakovno osebje kot tudi za prebivalce in okolje na območju nesreče. Zato je ob načrtovanju zaščite in reševanja ob železniški nesreči treba upoštevati tudi to dejstvo.

## 11. 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 prevaža 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.

## 12. PREPREČITEV, UBLAŽITEV IN ZMANJŠANJE POSLEDIC ŽELEZNIŠKIH NESREČ

Za varnost v železniškem prometu je pomembno članstvo v mednarodnih in drugih organizacijah, signalna varnost in sistem varnega upravljanja.

### Članstvo v mednarodnih in drugih organizacijah

RS je članica različnih mednarodnih in drugih organizacij:

- Evropske unije (EU),
- Organisation for International Carriage by Rail (OTIF),
- Skupnost železniških prevoznikov in upravljavcev infrastrukture (CER),
- Mednarodni železniški transportni odbor (CIT),
- Mednarodna železniška zveza (UIC),
- Organizacije severnoatlantske pogodbe (NATO).

Članstvo v teh organizacijah nalaga RS, da upošteva standarde, priporočila in usmeritve, pa tudi zahteve in priporočila v železniški prometni politiki.

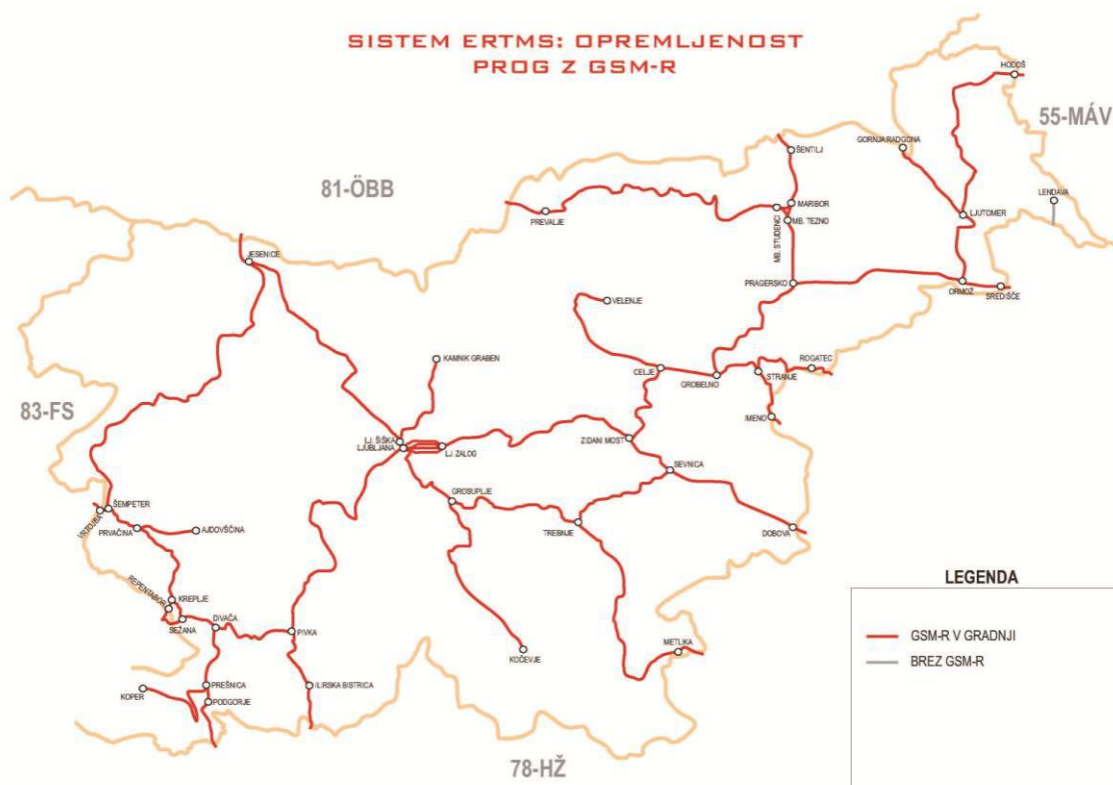
Pravne podlage za zagotavljanje varnosti v železniškem prometu so opredeljene v:

- Zakonu o varnosti v železniškem prometu (Uradni list RS, št. 56/13 uradno prečiščeno besedilo),
- Pravilniku o resnih nesrečah, nesrečah in incidentih (Uradni list RS Uradni list RS št. 119/07),
- Navodilu o ravnanju ob izrednih dogodkih 79, interni akt Slovenskih železnic.

### Signalna varnost

Uporaba železniških signalnovarnostnih naprav omogoča hitro, racionalno in predvsem varno vodenje železniškega prometa. To so tehnična sredstva, s katerimi zavarujemo kritična mesta (kretniška področja oz. postaje, odprto progo med postajami, križanja železniških prog s cestami v istem nivoju - nivojsko prečkanje ceste preko železnice, ipd., poleg tega pa omogočajo centralno in s tem optimalno vodenje železniškega prometa na večjih območjih. Signalnovarnostne naprave v veliki meri razbremenjujejo prometno osebje rutinskih postopkov, najpomembnejše pa je, da je s tehničnimi sredstvi in logičnimi operacijami bistveno zmanjšan vpliv tako imenovanega "človeškega dejavnika", ki je sicer najpogostejši vzrok nesreč.

Signalnovarnostne naprave so, poenostavljeno gledano, svetlobni ali likovni signali ob progi, ki so preko centralne naprave v medsebojni odvisnosti in odvisnosti s kretnicami in drugimi napravami v voznih poteh, po katerih vozi vlak. Signali služijo za sporazumevanje med strojevodjo vlaka in prometnim osebjem, ki vodi železniški promet. Z njimi se prikazuje signalni znake za dovoljeno ali prepovedano vožnjo vlakov ter znake za dovoljeno vožnjo z redno ali zmanjšano hitrostjo, odvisno od položaja in geometrije proge, oblike vozne poti, prometne situacije, ipd. Opremljenost prog s signalno varnostnimi napravami na Slovenskih železnicah je prikazan na sliki 8.



Slika 8: Opremljenost prog JŽI s signalno – varnostnimi napravami (vir: Slovenske železnice, 2017)

## Sistem varnega upravljanja

Upravljavca javne železniške infrastrukture in prevoznika v železniškem prometu izvajata različne sistemske in operativne ukrepe za obvladovanje in zmanjševanje tveganj, kot je sistem vodenja kakovosti v skladu s standardom ISO 9001, v okviru katerega se izvajajo notranje in recertifikacijske presoje ter kontrolne presoje s strani certifikacijske organizacije. Na področju varovanja okolja je uveden sistem ravnanja z okoljem v skladu s standardom ISO 14001. Oba sistema sta naravnana preventivno. S korektivnimi in preventivnimi ukrepi spodbujata odpravo neskladnosti, izboljšave in obvladovanje tveganj. Notranji sistem nadzora in spremljanja prispeva k obvladovanju tveganj na področju varnosti prometa. Podobno vlogo ima interna revizija na področju notranjega revidiranja. Na operativni ravni delovanja se obvladujejo tveganja s temeljnim, prvostopenjskim in drugostopenjskim nadzorom ter ukrepi na podlagi ugotovitev.

Slovenske železnice imajo uveden in certificiran sistem varnega upravljanja za upravljavca javne železniške infrastrukture in sistem varnega upravljanja za prevoznika v železniškem prometu na podlagi Direktive o varnosti na železnici (Direktiva 2004/49/ES). Sistem varnega upravljanja pomeni organizacijo in ureditev, ki ju je vzpostavil upravljavca železniške

infrastrukture ali prevoznik v železniškem prometu, da bi zagotovil varno upravljanje svojih dejavnosti.

### **12.1 Zaščitni ukrepi**

Od **zaščitnih ukrepov** se ob železniški nesreči izvajajo naslednji ukrepi:

- radiološka, kemična, biološka zaščita,
- evakuacija,
- sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev in
- zaščita kulturne dediščine.

#### **Radiološka, kemična in biološka zaščita**

Kadar ob železniški nesreči obstaja nevarnost, da zaradi poškodbe vlaka, ki prevažata nevarno snov, lahko pride do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v okolje, je treba na celotnem prizadetem območju, kjer se je zgodila nesreča, poostri nadzor nad nevarnim blagom in ravnanjem z njim.

#### **Evakuacija**

Evakuacija se izvaja, kadar ob železniški nesreči pride do večjega požara oziroma do nenadzorovanega uhajanja nevarnega blaga v okolje in to ogroža življenje in zdravje prebivalcev in živali, se po potrebi izvede evakuacija.

#### **Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev**

Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev se zagotovi, kadar so zaradi železniške nesreče le ti ogroženi in jih je treba evakuirati.

#### **Osebna in vzajemna zaščita**

Osebna in vzajemna zaščita obsega vse ukrepe, ki jih ogroženi prebivalci na področju, kjer se zgodi nesreča in potniki ter vlakovno osebje, izvajajo za preprečevanje in ublažitev posledic železniške nesreče na njihovo zdravje in življenje ter varnost njihovega premoženja.

### **12.2 Naloge zaščite, reševanja in pomoči**

Od **nalog zaščite, reševanja in pomoči (v nadaljevanju ZRP)** se ob železniški nesreči izvajajo naslednje:

- prva pomoč in nujna medicinska pomoč,
- gašenje in reševanje ob požarih,
- reševanje na vodi in iz vode,
- pomoč ogroženim in prizadetim prebivalcem in
- zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje za prebivalce.

#### **Prva pomoč in nujna medicinska pomoč**

Ranjenim in poškodovanim, ob železniški nesreči na kraju nesreče, najprej pomagajo preživeli, očividci in pripadniki reševalnih služb, ki prvi prispejo na kraj nesreče. Gasilci in druge ekipe



sil za ZRP prenesejo poškodovane do mesta za zdravstveno oskrbo, ki naj bo na območju, od koder je možen nadaljnji prevoz do zdravstvene oskrbe. Ob nesreči z večjim številom žrtev, se po potrebi poleg rednih služb Ministrstva za notranje zadeve (v nadaljevanju MNZ), ki opravljajo identifikacijo oseb, aktivira tudi enota za identifikacijo oseb pri Inštitutu za sodno medicino pri Medicinski fakulteti.

### **Gašenje in reševanje ob požarih**

Naloga gašenja požarov in reševanja ob železniški nesreči, skladno z načrti zaščite in reševanja izvajajo gasilske enote širšega regijskega pomena in gasilske enote pristojnih gasilskih društev.

### **Reševanje na vodi in iz vode**

Iskanje pogrešanih in reševanje ponesrečenih na vodi in iz vode ter sodelovanje pri opravljanju nujnih zaščitnih in drugih del zaradi preprečitve in ublažitve posledic nesreč izvajajo, skladno s predpisi in svojimi aktivnostmi enote ZIR.

### **Pomoč ogroženim in prizadetim prebivalcem**

URSZR po potrebi lahko v primeru železniške nesreče organizira informacijski center za potrebe prebivalcev na prizadetem območju. Informacijski center lahko organizirajo tudi regije in občine. Poleg tega, da objavi telefonsko številko, informacijski center posreduje tudi informacije o nesreči, zbira, obdeluje in posreduje podatke o mrtvih in poškodovanih, ki jih nato posreduje pristojnemu štabu civilne zaščite (v nadaljevanju CZ), drugim pristojnim organom, organizacijam in službam ter, če je tako odločeno tudi svojcem žrtev in poškodovanih. Informacijski center nudi tudi psihološko / psihosocialno in duhovno pomoč prizadetim in ogroženim prebivalcem, prevajalske storitve po potrebi, pomoč pri oskrbi in nastanitvi nepoškodovanih ter pri vzpostavitvi stikov s svojci.

### **Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje ob naravni ali drugi nesreči za prebivalce**

Po potrebi, se ob železniški nesreči za prebivalce na prizadetem območju, zagotavljajo osnovni pogoje za življenje ob naravni ali drugi nesreči.

## **B. KRITERIJI ZA RAZVRŠČANJE V RAZREDE OGROŽENOSTI**

### **13. RAZVRŠČANJE OBČIN IN REGIJ V RAZREDE OGROŽENOSTI ZARADI ŽELEZNIŠKE NESREČE**

Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. list RS, št. 24/12 in 78/16) v 4. členu določa, da morajo ocene ogroženosti vsebovati tudi razvid, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih vrst nesreč.

#### **13.1 Kriteriji za oceno ogroženosti zaradi železniške nesreče**

Pri kriterijih za razvrščanje občin in regij / izpostav URSZR glede ogroženosti ob železniški nesreči v RS je upoštevana 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 (predvsem potniki in vlakovno osebje).

### 13.2 Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti ob železniški nesreči

To poglavje, ki skuša ugotoviti teritorialno porazdelitev ogroženosti zaradi železniške nesreče, je izdelano za 212 občin ter za vseh 13 izpostav URSZR (regij). Z nazivom »regije« so v tem poglavju mišljene Izpostave URSZR. Regije so ozemeljsko in glede vključenosti občin vanje identične Izpostavam URSZR.

Podatki o površinah občin, številu prebivalcev po občinah, izpostavah in v državi so povzete 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 (predvsem potniki in vlakovno osebje).

Kriterij za točkovanje območij, kjer potekajo železniške proge in kjer so železniške postaje po občinah in regijah, je prikazan v tabeli 9, razvrstitev občin / regij glede na kriterij v tabeli 10, razredi ogroženosti nosilcev načrtovanja pa v tabeli 11.

1 točka	2 točki	3 točke	4 točke	5 točk
	<p><b>Območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih ni prevoza nevarnih snovi in železniških postaj, ki niso namenjene za manipuliranje z nevarnimi snovmi (območja z železniško infrastrukturo)</b></p>		<p><b>Območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi (območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi)</b></p>	

Tabela 9: Kriteriji za točkovanje po občinah in regijah

Razred ogroženosti občine / regije	Točke iz tabele 3
1	



2	2
3	-
4	4
5	-

Tabela 10: Razvrstitev občin / regij glede na kriterij

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

Tabela 11: Razredi ogroženosti nosilcev načrtovanja (občin, regij)

Občine in izpostave URSZR (regije) so uvrščene v razrede ogroženosti ob upoštevanju predpostavke, 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 predpostavke, 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 (predvsem potniki in vlakovno osebje). Ti podatki so lahko v pomoč tudi ostalim, ki imajo kakršnekoli zadolžitve oziroma obveznosti iz naslova načrtovanja s tega področja.

### 13.2.1 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 je uvrščenih 69 občin. V občini Kočevje je železniška proga v fazi prenove, železniška proga je trenutno speljana do Ribnice. 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 je uvrščenih 39 občin.

Ogroženost občin in regij ob železniški nesreči je določena v tabeli 12.

Obveznosti občin z naslova načrtovanja ob železniški nesreči so, glede na njihovo ogroženost, določene s temeljnim načrtom zaščite in reševanja ob železniški nesreči.

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
<b>GORENJSKA</b>	Bled	72,3	7.998	110,6	2		2
	Bohinj	333,7	5.127	15,4	2		2
	Cerklje na Gorenjskem	78,0	7.532	96,6			
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7.481	48,8			
	Gorje	116,2	2.828	24,3	2		2
	Jesenice	75,8	20.713	273,3		4	4
	Jezerško	68,8	618	9,0			
	Kranj	150,9	56.081	371,6		4	4
	Kranjska Gora	256,3	5.289	20,6			
	Naklo	28,3	3.592	126,9	2		2
	Preddvor	87,0	3.592	41,3			
	Radovljica	118,7	18.823	158,6		4	4
	Šenčur	40,3	8.585	213,0			
	Škofja Loka	146,0	22.942	157,1		4	4
	Tržič	155,4	14.839	95,5			
	Železniki	163,8	6.689	40,8			
Žirovnica	42,7	4.360	102,1		4	4	
Žiri	49,3	4.847	98,3				
SKUPAJ	2.136,8	201.936	94,5				
<b>SEVERNOPRIMORSKA</b>	Ajdovščina	245,2	19.061	77,7	2		2
	Bovec	367,3	3.098	8,4			
	Brda	72,1	5.664	78,6			
	Cerkno	131,7	4.620	35,1			
	Idrija	293,7	11.888	40,5			
	Kanal	146,5	5.386	36,8	2		2
	Kobarid	192,7	4.107	21,3			
	Miren – Kostanjevica	62,8	4.820	76,8			
	Nova Gorica	279,5	31.798	113,8		4	4
	Renče – Vogrsko	29,5	4.347	147,4	2		2
	Šempeter – Vrtojba	14,9	6.286	421,9		4	4
	Tolmin	381,5	11.256	29,5	2		2
	Vipava	107,4	5.600	52,1			
	SKUPAJ	2.324,8	117.931	50,7			
<b>DOLENJSKA</b>	Črnomelj	339,7	14.400	42,4	2		2
	Dolenjske Toplice	110,2	3.412	31,0			
	Metlika	108,9	8.354	76,7	2		2

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	Mirna	29,0	2.526	87,1	2		2
	Mirna Peč	48,0	2.932	61,1	2		2
	Mokronog – Trebelno	73,4	3.032	41,3	2		2
	Novo mesto	235,7	33.480	142,0	2		2
	Semič	146,7	3.797	25,9	2		2
	Straža	28,5	3.837	134,6	2		2
	Šentjernej	96,0	7.017	73,1			
	Šentrupert	49,0	2.917	59,5	2		2
	Škocjan	60,4	3.241	53,7			
	Šmarješke Toplice	34,2	3.294	96,3			
	Trebnje	165,5	12.438	75,2	2		2
	Žužemberk	164,3	4.587	27,9			
	SKUPAJ	1.689,5	109.264	64,7			
KOROŠKA	Črna na Koroškem	156,0	3.324	21,3			
	Dravograd	105,0	8.932	85,1	2		2
	Mežica	26,4	3.573	135,3			
	Mislinja	112,2	4.590	40,9			
	Muta	38,8	3.373	86,9			
	Podvelka	103,9	2.365	22,8	2		2
	Prevalje	58,1	6.781	116,7	2		2
	Radlje ob Dravi	93,9	6.218	66,2	2		2
	Ravne na Koroškem	63,4	11.321	178,6	2		2
	Ribnica na Pohorju	59,3	1.178	19,9			
	Slovenj Gradec	173,7	16.686	96,1			
	Vuzenica	50,1	2.669	53,3	2		2
	SKUPAJ	1.040,8	71.010	68,2			
NOTRANJSKA	Bloke	75,1	1.541	20,5			
	Cerknica	241,3	11.469	47,5		4	4
	Divača	145,0	3.989	27,5		4	4
	Hrpelje – Kozina	194,9	4.369	22,4		4	4
	Ilirska Bistrica	480,0	13.523	28,2		4	4
	Komen	102,7	3.545	34,5		4	4
	Loška dolina	166,8	3.856	23,1			
	Pivka	223,3	6.080	27,2		4	4
	Postojna	269,9	16.124	59,7		4	4
	Sežana	217,4	13.180	60,6		4	4

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	SKUPAJ	2.116,4	77.676	36,7			
OBALNA	Izola	8,1	3.227	400,9			
	Koper	28,6	15.920	556,6		4	4
	Piran	31,1	51.140	1644,4			
	Ankaran	44,6	17.823	399,6			
	SKUPAJ	112,4	88.110	784,2			
LJUBLJANSKA	Borovnica	42,3	4.295	101,5		4	4
	Brezovica	91,2	12.017	131,8		4	4
	Dobrepolje	103,1	3.870	37,5		4	4
	Dobrova - Polhov Gradec	117,5	7.600	64,7			
	Dol pri Ljubljani	33,3	5.955	178,8		4	4
	Domžale	72,3	35.458	490,4		4	4
	Grosuplje	133,8	20.181	150,8		4	4
	Horjul	32,5	2.976	91,6			
	Ig	98,8	7.209	73,0			
	Ivančna Gorica	227,0	16.276	71,7		2	2
	Kamnik	265,6	29.407	110,7		4	4
	Kočevje	555,4	15.965	28,7		4	4
	Komenda	24,1	6.033	250,3			
	Kostel	56,1	639	11,4			
	Litija	221,4	15.215	68,7		4	4
	Ljubljana	275,0	288.179	1047,9		4	4
	Logatec	173,1	13.815	79,8		4	4
	Log – Dragomer	12,9	3.611	279,9			
	Loški Potok	134,5	1.855	13,8			
	Lukovica	74,9	5.765	77,0			
	Medvode	77,6	16.123	207,8		4	4
	Mengeš	22,5	7.716	342,9	2		2
	Moravče	61,4	5.250	85,5			
	Osilnica	36,2	370	10,2			
	Ribnica	153,6	9.396	61,2		4	4
	Sodražica	49,5	2.183	44,1			
	Škofljica	43,3	10.793	249,3		4	4
	Šmartno pri Litiji	94,9	5.539	58,4			
	Trzin	8,6	3.902	453,7		4	4
	Velike Lašče	103,2	4.286	41,5		4	4
Vodice	31,4	4.811	153,2				

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	Vrhnika	113,3	16.799	148,3		4	4
	<b>SKUPAJ</b>	<b>3.540,3</b>	<b>583.489</b>	<b>164,8</b>			
<b>VZHODNOŠTAJERSKA</b>	Benedikt	24,1	2.506	104,0			
	Cerkvenjak	24,5	2.043	83,4			
	Duplek	40,0	6.777	169,4			
	Hoče – Slivnica	53,7	11.235	209,2		4	4
	Kungota	49,0	4.756	97,1			
	Lenart	61,7	8.270	134,0			
	Lovrenc na Pohorju	84,4	3.094	36,7	2		2
	Makole	36,9	2.039	55,3			
	Maribor	147,5	110.543	749,4		4	4
	Miklavž na Dravskem polju	12,5	6.542	523,4			
	Oplotnica	33,2	4.116	124,0			
	Pesnica	75,8	7.411	97,8		4	4
	Poljčane	37,5	4.436	118,3		4	4
	Rače – Fram	51,2	7.153	139,7		4	4
	Ruše	60,8	7.092	116,6	2		2
	Selnica ob Dravi	64,5	4.494	69,7			
	Slovenska Bistrica	260,1	25.406	97,7		4	4
	Starše	34,0	4.056	119,3			
	Sveti Jurij v Slov. goricah	30,7	2.088	68,0			
	Sveta Trojica v Slov. goricah	26,3	2.058	78,3			
Sveta Ana	37,2	2.319	62,3				
Šentilj	65,0	8.417	129,5		4	4	
	<b>SKUPAJ</b>	<b>1.310,6</b>	<b>236.851</b>	<b>180,7</b>			
<b>PODRAVSKA</b>	Cirkulane	32,1	2.301	71,7			
	Destričnik	34,4	2.584	75,1			
	Dornava	28,4	2.894	101,9		4	4
	Gorišnica	29,1	3.982	136,8		4	4
	Hajdina	21,8	3.710	170,2		4	4
	Juršinci	36,3	2.361	65,0			
	Kidričevo	71,5	6.429	89,9		4	4
	Majšperk	72,8	3.996	54,9			
	Markovci	29,8	4.030	135,2			
	Ormož	141,6	12.288	86,8		4	4

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	Podlehnik	46,0	1.810	39,3			
	Ptuj	66,7	23.137	346,9		4	4
	Središče ob Dravi	32,7	2.029	62,0		4	4
	Sveti Tomaž	38,1	2.031	53,3			
	Sveti Andraž v Slov. goricah	17,6	1.153	65,5			
	Trnovska vas	22,9	1.354	59,1			
	Videm	80,0	5.522	69,0			
	Zavrč	19,3	1.778	92,1			
	Žetale	38,0	1.289	33,9			
	SKUPAJ	859,1	84.678	98,6			
POMURSKA	Apače	53,5	3.564	66,6			
	Beltinci	62,2	8.258	132,8		4	4
	Cankova	30,6	1.792	58,6			
	Črenšovci	33,7	3.980	118,1			
	Dobrovnik	31,1	1.266	40,7			
	Gornja Radgona	74,6	8.471	113,6	2		2
	Gornji Petrovci	66,8	2.044	30,6	4		4
	Grad	37,4	2.141	57,2			
	Hodoš	18,1	372	20,6	4		4
	Kobilje	19,7	570	28,9			
	Križevci	46,2	3.638	78,7		4	4
	Kuzma	22,9	1.583	69,1			
	Lendava	123,0	10.517	85,5		4	4
	Ljutomer	107,2	11.441	106,7		4	4
	Moravske Toplice	144,5	5.831	40,4			
	Murska Sobota	64,4	18.923	293,8		4	4
	Odranci	6,9	1.632	236,5			
	Puconci	107,7	5.958	55,3	4		4
	Radenci	34,1	5.143	150,8	2		2
	Razkrižje	9,8	1.293	131,9			
	Rogašovci	40,1	3.077	76,7			
	Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2.856	55,7			
	Šalovci	58,2	1.436	24,7	4		4
Tišina	38,8	4.028	103,8				
Turnišče	23,8	3.264	137,1				
Velika Polana	18,7	1.464	78,3				

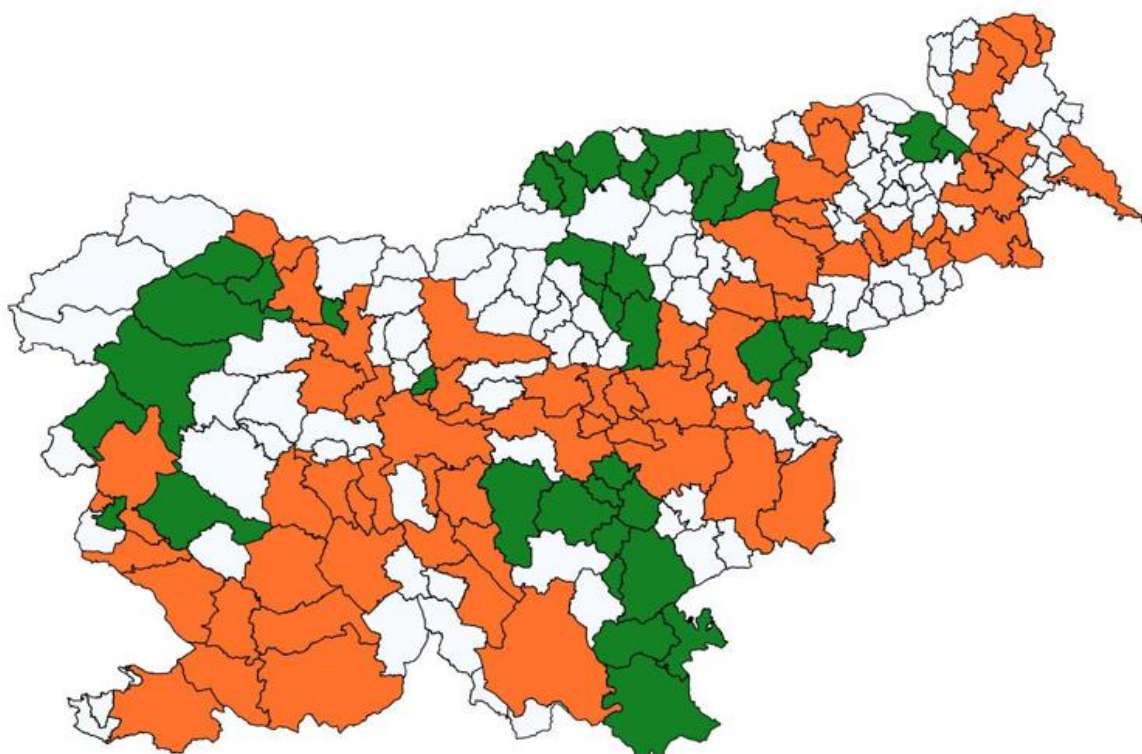
	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	Veržej	12,0	1.291	107,6		4	4
	<b>SKUPAJ</b>	1.337,3	115.833	86,6			
<b>ZAHODNOŠTAJERSKA</b>	Bistrica ob Sotli	31,1	1.368	44,0			
	Braslovče	54,9	5.528	100,7			
	Celje	94,9	49.221	518,7		4	4
	Dobje	17,5	987	56,4			
	Dobrna	31,7	2.230	70,3			
	Gornji Grad	90,1	2.551	28,3			
	Kozje	89,7	3.102	34,6			
	Laško	197,5	13.175	66,7		4	4
	Ljubno	78,9	2.586	32,8			
	Luče	109,5	1.490	13,6			
	Mozirje	53,5	4.062	75,9			
	Nazarje	43,4	2.587	59,6			
	Podčetrtek	60,6	3.323	54,8	2		2
	Polzela	34,0	6.142	180,6	2		2
	Prebold	40,7	5.050	124,1			
	Radeče	52,0	4.265	82,0		4	4
	Rečica ob Savinji	30,1	2.313	76,8			
	Rogaška Slatina	71,5	11.047	154,5	2		2
	Rogatec	39,6	3.084	77,9	2		2
	Slovenske Konjice	97,8	14.662	149,9		4	4
	Solčava	102,8	521	5,1			
	Šentjur	222,3	18.996	85,5		4	4
	Šmarje pri Jelšah	107,7	10.259	95,3	2		2
	Šmartno ob Paki	18,2	3.230	177,5	2		2
	Šoštanj	95,6	8.673	90,7	2		2
	Štore	28,1	4.229	150,5		4	4
	Tabor	34,8	1.643	47,2			
	Velenje	83,5	32.825	393,1	2		2
	Vitanje	59,4	2.271	38,2			
	Vojnik	75,3	8.741	116,1			
	Vransko	53,3	2.603	48,8			
	Zreče	67,0	6.224	92,9			
Žalec	117,1	21.269	181,6	2		2	
	<b>SKUPAJ</b>	2.384,1	260.257	109,2			
<b>POSA</b>	Brežice	268,1	24.216	90,3		4	4

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Območja z železniško infrastrukturo	Območja z železniško infrastrukturo s prevozom nevarnih snovi	Razred ogroženosti
	Kostanjevica na Krki	58,3	2.414	41,4			
	Krško	286,5	25.948	90,6		4	4
	Sevnica	272,2	13.180	48,4		4	4
	<b>SKUPAJ</b>	<b>885,1</b>	<b>65.758</b>	<b>74,3</b>			
<b>ZASAVSKA</b>	Hrastnik	58,6	9.314	158,9		4	4
	Trbovlje	58,0	16.282	280,7		4	4
	Zagorje ob Savi	147,1	16.655	113,2		4	4
	<b>SKUPAJ</b>	<b>263,7</b>	<b>42.251</b>	<b>160,2</b>			
<b>SLOVENIJA</b>		<b>20.000,9</b>	<b>2.055.044</b>	<b>102,7</b>			

Tabela 12: Ogroženost občin ob železniški nesreči (Vir: podatki o številu prebivalcev in površine občin, spletna stran Statističnega urada RS, citirano 12.4.2017)

Opomba: V občini Kočevje je železniška proga v fazi prenove, železniška proga je trenutno speljana do Ribnice.

Ogroženost slovenskih občin ob železniški nesreči je prikazana tudi na sliki 9.





1- zelo majhna, 2- majhna, 3- srednja, 4- velika, 5- zelo velika

Slika 9: Ogroženost občin

### 13.2.2 Razvrščanje regij

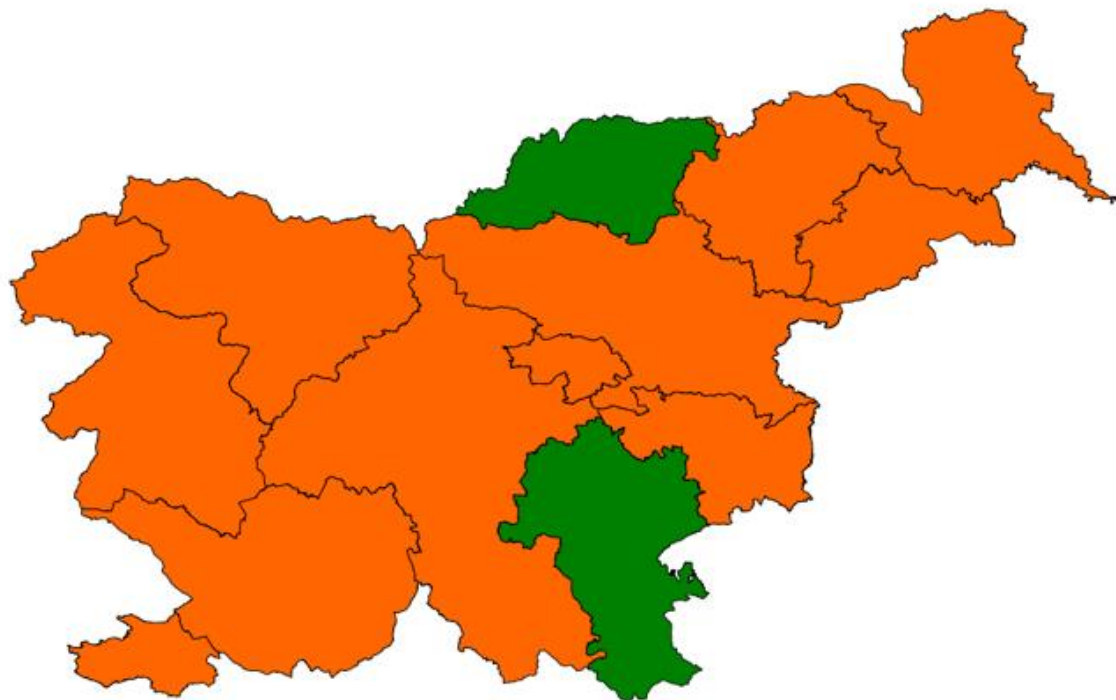
V četrti razred ogroženosti ob železniški nesreči so uvrščene regije, katerih zemljišča segajo v območja, kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo tudi nevarne snovi in kjer so železniške postaje, ki so namenjene tudi za manipuliranje z nevarnimi snovmi. V ta razred je uvrščenih 11 izpostav URSZR (regij). V drugi razred ogroženosti ob železniški nesreči so uvrščene izpostave URSZR (regije), 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 sta uvrščeni dve izpostavi URSZR (regiji).

Regija	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti	Število občin	Skupno število občin	Razred ogroženosti
Gorenjska		4		5		9	18	4
Severnoprimorska		4		2		6	13	4
Dolenjska		10				10	15	2
Koroška		6				6	12	2
Notranjska				8		8	10	4
Obalna				1		1	4	4
Ljubljanska		2		17		19	32	4
Vzhodnoštajerska		2		7		9	22	4
Podravska				7		7	19	4
Pomurska		2		10		12	27	4
Zahodnoštajerska		9		6		15	33	4
Posavska				3		3	4	4
Zasavska				3		3	3	4
SKUPAJ OBČIN		39		69		108	212	

Tabela 13: Število občin po regijah in skupno, razvrščenih po razredih ogroženosti

Iz tabele 13 in 14 izhaja, da so bolj ogrožene regije ob železniški nesreči Gorenjska, Severnoprimorska, Notranjska, Obalna, Ljubljanska, Vzhodnoštajerska, Podravska, Pomurska, Zahodnoštajerska, Posavska in Zasavska regija, ki spadajo v četrti razred ogroženosti. Dolenjska in Koroška regija sta uvrščeni v drugi razred ogroženosti. V peti, tretji in v prvi, najnižji razred ogroženosti se ni uvrstila nobena regija.

Ogroženost regij ob železniški nesreči je prikazana tudi na sliki 10.



© QGIS 2014



1- zelo majhna, 2- majhna, 3- srednja, 4- velika, 5- zelo velika

Slika 10: Ogroženost regij ob železniški nesreči

Razred ogroženosti	Število regij	Regija
1		-
2		Dolenjska, Koroška
3		-
4		Gorenjska, Severnoprimska, Notranjska, Obalna, Ljubljanska, Vzhodnoštajerska, Podravska, Pomurska, Zahodnoštajerska, Posavska in Zasavska
5		-

Skupaj		
--------	--	--

Tabela 14: Regije, razvrščene po razredih ogroženosti

## 14. ZAKLJUČEK

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

Glede na dejstvo, da:

- je v večletnem povprečju na vsakem potniškem vlaku 83 potnikov,
- tehta v povprečju tovorni vlak 950,1 ton in
- lahko pride do nesreče pri prevozu nevarnega blaga in nenadzorovanega uhajanja le-teh v okolje,

lahko pričakujemo katastrofalne posledice ob železniški nesreči, zlasti, če sta v nesreči udeležena potniški vlak ali tovorni vlak pri prevozu nevarnega blaga.

Hrbtenica slovenskega železniškega sistema je os Maribor-Koper. Najbolj obremenjen odsek slovenskega železniškega križa je odsek proge Ljubljana-Zidani Most, po katerem je v letu 2016 peljalo v povprečju 163 vlakov na dan, potniških vlakov je bilo v povprečju 84 na dan, tovornih pa 79 na dan.

Obstoječe železniške proge, ki so bile v Sloveniji zgrajene pretežno v devetnajstem stoletju po Oceni ogroženosti Slovenskih železnic s svojimi tehničnimi parametri in zmogljivostjo, ne ustrezajo več sodobnim prevoznim potrebam v evropskem merilu.

Kot posledica teh dejstev je bil sprejet Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture. Usmeritve v prometni politiki Evropske unije nujno zahtevajo prilagoditev našega prometnega gospodarstva novim razmeram, saj je to po eni strani pogoj za boljše vrednotenje našega prometnega položaja, po drugi strani pa omogoča enakopravno vključitev naše železnice v evropski prometni sistem.

Dotrajanost slovenske železniške infrastrukture in gostota prometa tako botrujeta večji verjetnosti nastanka nesreče na določenih odsekih železniške mreže.

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 še zmanjšala, zaradi višjih hitrosti in večje zasedenosti vlakov pa bodo posledice eventualnih železniških nesreč večje.

Ocena ogroženosti vključuje kriterije za razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti. Izdelani so za vseh 212 občin ter za vseh 13 regij.

Pri kriterijih za razvrščanje občin in regij 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 prebivalcev, 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 (predvsem potnikov in vlakovnega osebja).

Občine, ki imajo železniško infrastrukturo, so se ob upoštevanju navedenih kriterijev uvrstile v drugi ali četrti razred ogroženosti, regije pa prav tako v drugi ali v četrti razred ogroženosti.

V četrti razred ogroženosti ob železniški nesreči se je uvrstilo 69 občin, v drugi razred pa se je uvrstilo 39 občin. V občini Kočevje, ki je uvrščena v četrti razred, je železniška proga v fazi prenove, železniška proga je trenutno speljana do Ribnice.

Regije so se uvrstile v četrti razred ogroženosti, razen Dolenjske in Koroške regije, ki sta uvrščeni v drugi razred ogroženosti.

Obveznosti regij in občin iz načrtovanja ob upoštevanju kriterijev za razvrščanje iz te ocene ogroženosti so določene v temeljnem načrtu za železniško nesrečo.

## 15. RAZLAGA OKRAJŠAV

RS	Republika Slovenija
CZ	Civilna zaščita
CZ RS	Civilna zaščita Republike Slovenije
CER	Skupnost železniških prevoznikov in upravljavcev infrastrukture
CIT	Mednarodni železniški transportni odbor
COTIF	Konvencija o mednarodnih železniških prevozih
EMS	Evropska potresna lestvica
EU	Evropska unija
GIS Ujme	Geografsko informacijski sistem Ujme
Mzi	Ministrstvo za infrastrukturo
MNZ	Ministrstvo za notranje zadeve
MZ	Ministrstvo za zdravje
NATO	North Atlantic Treaty Organisation – Organizacija severnoatlantske pogodbe
OTIF	Organisation for International Carriage by Rail
UIC	Mednarodna železniška zveza
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
ZRP	Zaščita, reševanje in pomoč

**16. VIRI PODATKOV IN VSEBIN**

<b>Vsebina</b>	<b>Vir</b>
Podatki o železniškem prometu	Letno poročilo 2012, Slovenske železnice Slovenske železnice, 2017
Število potniških in tovornih vlakov na dan (po progovnih odsekih)	Slovenske železnice, 2017
Železniško omrežje	Povzetek letnega poročila 2012, Slovenske železnice, <a href="#">spletna stran</a> , citirano 6.12.2013, Slovenske železnice, 2017
Izredni dogodki na železnicah	Poročilo o izrednih dogodkih v letu 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Slovenske železnice in Slovenske železnice, 2017
Občine in regije z železniško infrastrukturo	GIS Ujme, 2017
Seznam odsekov železniških prog in občin, preko katerih se po železniških progah prevažajo nevarne snovi	Slovenske železnice, 2013 in 2017
Ostali podatki	Slovenske železnice, 2017, Slovenske železnice, 2018
Ocena tveganja za železniško nesrečo, verzija 1.0, št. 842-1/2015/xx-0061073 z dne 1.9.2015	Ministrstvo za infrastrukturo
Letno poročilo SŽ 2016	Letno poročilo SŽ 2016, <a href="#">spletna stran</a> , citirano 18.10.2017
Pridobljeni podatki o številu prebivalcev po občinah	<a href="#">Spletna stran Statističnega urada RS</a> , citirano 12.4.2017
Ocena ogroženosti Slovenskih železnic	Slovenske železnice, 2014