



Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 80 00

F: 01 478 81 39

E: gp.mzip@gov.si

www.mzip.gov.si

Številka: 840-3/2014/20-00851548

Datum: 31.08.2015

## OCENA TVEGANJA ZA LETALSKO NESREČO

Verzija 1.0

	<b>ORGAN</b>	<b>ODGOVORNA OSEBA/ PODPIS</b>
<b>IZDELAL IN USKLADIL/ SKRBNIK</b>	Mzl/ Sektor za letalstvo	mag. Damjan Horvat PODSEKRETAR
<b>PODPISAL</b>	Mzl/ Sektor za letalstvo	mag. Alojz Krapež SEKRETAR
<b>SPREJEL</b>	Mzl	dr. Peter Gašperšič MINISTER



**KAZALO**

<b>1. UVOD.....</b>	<b>6</b>
<b>2. OPIS METOD IN TEHNIK, UPORABLJENIH PRI IZDELAVI OCENE TVEGANJA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. UGOTAVLJANJE TVEGANJA ZA NESREČO .....</b>	<b>10</b>
3.1 Javna letališča v Republiki Sloveniji .....	10
3.2 Zračni prostor Republike Slovenije.....	12
3.3 Statistični podatki.....	14
3.3.1 Promet na javnih letališčih za mednarodni zračni promet v Republiki Sloveniji .....	14
3.3.2 Promet v zračnem prostoru Republike Slovenije na zračnih poteh .....	18
3.3.3 Promet v svetu .....	19
3.4 Letalske nesreče.....	20
3.4.1 Letalske nesreče - splošno .....	21
3.4.2 Letalske nesreče - svet.....	24
3.4.3 Letalske nesreče - Republika Slovenija .....	27
3.5 Scenarija tveganja letalske nesreče.....	28
3.5.1 Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju.....	28
3.5.2 Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja .....	31
3.6 Verjetnost scenarijev tveganja letalske nesreče .....	35
3.7 Zanesljivost scenarijev tveganja letalske nesreče .....	35
3.8 Reprezentativni scenarij tveganja letalske nesreče .....	35
<b>4. ANALIZA TVEGANJA NA PODLAGI POSAMEZNIH SCENARIJEV TVEGANJA.....</b>	<b>36</b>
4.1 Posledice letalske nesreče.....	36
4.1.1 Posledice pri ljudeh .....	37
4.1.2 Posledice na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino .....	37
4.1.3 Politične in družbene posledice .....	38
4.2 Ocena stroškov po posameznih scenarijih tveganja.....	40
4.2.1 Strošek zrakoplova.....	40
4.2.2 Strošek odškodnin.....	41
4.2.3 Strošek cestne infrastrukture .....	42
4.2.4 Strošek stavb.....	43
4.2.5 Strošek komunalne infrastrukture .....	43
4.2.5.1 Strošek vodovoda.....	43
4.2.5.2 Strošek kanalizacije.....	44
4.2.5.3 Strošek komunalne infrastrukture - skupaj.....	44
4.2.6 Strošek energetske infrastrukture .....	45
4.2.6.1 Strošek osnovne infrastrukture .....	45
4.2.6.2 Strošek javne razsvetljave .....	46
4.2.6.3 Strošek energetske infrastrukture - skupaj.....	46
4.2.7 Strošek preiskave letalske nesreče .....	47
4.2.7.1 Strošek opreme .....	47
4.2.7.2 Strošek varovanja razbitin .....	47
4.2.7.3 Strošek priprave terena .....	47

4.2.7.4 Strošek priprave razbitin .....	47
4.3.7.5 Strošek najema ustreznega prostora za nastanitev in delo preiskovalcev in opazovalcev .....	48
4.2.7.6 Strošek prevoza razbitin .....	48
4.2.7.7 Strošek prevoza preiskovalcev in opazovalcev .....	48
4.2.7.8 Strošek manipulacij z razbitinami .....	48
4.2.7.9 Strošek skladiščenja razbitin .....	48
4.2.7.10 Strošek čiščenja .....	49
4.2.7.11 Strošek nudenja pomoči družinam ponesrečenih .....	49
4.2.7.12 Strošek pridobivanja podatkov .....	49
4.2.7.13 Strošek preiskav in analiz .....	49
4.2.7.14 Strošek preiskave letalske nesreče - skupaj .....	49
4.2.8 Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju .....	49
4.2.9 Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja .....	50
4.3 Verjetnost analize tveganja .....	50
4.4 Zanesljivost analize tveganja .....	51
4.5 Reprezentativna analiza tveganja .....	51
<b>5. OVREDNOTENJE TVEGANJA ZA NESREČE .....</b>	<b>52</b>
5.1 Splošno - merila za ovrednotenje vplivov tveganja in verjetnosti za nesrečo .....	52
5.2 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za vrednotenje vplivov in verjetnosti z nesrečo .....	52
5.2.1 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi .....	53
5.2.2 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje gospodarskih in okoljskih vplivov tveganja in vplivov tveganja na kulturno dediščino .....	53
5.2.3 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje političnih in družbenih vplivov tveganja .....	54
5.2.3.1 Merila za ovrednotenje vpliva na delovanje državnih organov .....	54
5.2.3.2 Merila za ovrednotenje vpliva na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov .....	56
5.2.3.3 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje psihosocialnih vplivov tveganja .....	57
5.2.3.4 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na notranjepolitično stabilnost .....	59
5.2.3.5 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na finančno stabilnost države .....	60
5.2.3.6 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na zunanjepolitično/mednarodno stabilnost .....	63
5.3. Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje tveganja verjetnosti nesreče .....	66
5.4 Matrike tveganja .....	67
5.5 Notranja kategorizacija tveganja .....	72
5.5.1 Razvrščanje letališč v razrede tveganja zaradi letalske nesreče .....	73
5.5.2 Razvrščanje letališč v razrede tveganja zaradi letalske nesreče .....	75
5.5.3 Razvrščanje občin in izpostav URSZR (regij) v razrede tveganja zaradi letalske nesreče .....	75
5.5.4 Kategorizacija občin .....	76

---

5.5.5 Kategorizacija regij .....	84
<b>6. TEMATSKI PRIKAZI.....</b>	<b>86</b>
<b>7. POVZETEK OCENE TVEGANJA .....</b>	<b>88</b>
7.1 Splošno – Ocena tveganja .....	88
7.2 Javna letališča v RS.....	88
7.3 Zračni prostor Republike Slovenije.....	89
7.4 Statistični podatki.....	90
7.5 Letalske nesreče.....	90
7.6 Scenarij tveganja letalske nesreče.....	92
7.6.1 Scenarij tveganja 1.....	92
7.6.2 Scenarij tveganja 2.....	93
7.7 Analiza tveganja .....	93
7.8 Ovrednotenje tveganja za nesreče.....	95
7.9 Matrike tveganja .....	96
7.10 Zaključek.....	100
<b>8. ZAKLJUČEK .....</b>	<b>102</b>
<b>9. KAZALO GRAFOV, PREGLEDNIC IN SLIK .....</b>	<b>104</b>
9.1 Kazalo grafov.....	104
9.2 Kazalo preglednic .....	104
9.3 Kazalo slik.....	105
<b>10. RAZLAGA POJMOV, KRATIC IN KRAJŠAV .....</b>	<b>107</b>
<b>11. VIRI.....</b>	<b>109</b>
<b>12. SEZNAM PRILOG .....</b>	<b>113</b>
<b>13. EVIDENČNI LIST SPREMEMB, DOPOLNITEV IN POSODOBITEV .....</b>	<b>114</b>

## 1. UVOD

S sprejetjem Sporočila o pristopu Skupnosti k preprečevanju naravnih nesreč in nesreč, ki jih povzroči človek je Evropska komisija leta 2009 pričela z vzpostavljanjem celovitega okvirja za preprečevanje nesreč in predlaganjem ukrepov za zmanjšanje njihovega vpliva.

Ker sta se v zadnjih letih močno povečala število in silovitost naravnih nesreč in nesreč, ki jih povzroči človek, in ker bodo lahko hujše in kompleksnejše kot doslej, ter imele obsežnejše in dolgotrajnejše posledice, in ker lahko pričakujemo celo vzajemno učinkovanje več naravnih in tehnoloških nevarnosti, je celosten pristop k obvladovanju nesreč vse pomembnejši.

Zaradi tega Evropska unija spodbuja solidarnost ter podpira, dopolnjuje in olajšuje usklajevanja dejavnosti držav članic na področju civilne zaščite, z namenom da bi se izboljšala učinkovitost sistemov za preventivo pred naravnimi nesrečami in nesrečami, ki jih povzroči človek, ter pripravljenost in odziv nanje.

Posledično je bil sprejet Sklep št. 1313/2013/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (Besedilo velja za EGP) (UL L št. 347 z dne 20.12.2013, str. 924), ki se uporablja za sodelovanje na področju civilne zaščite in določa splošna pravila mehanizma Unije in pravila za zagotavljanje finančne pomoči v okviru mehanizma Unije. Iz Sklepa izhaja, da:

- je mehanizem Unije na področju civilne zaščite namenjen krepitvi sodelovanja med Unijo in državami članicami na področju civilne zaščite ter olajševanju usklajevanja na tem področju, da bi se izboljšala učinkovitost sistemov za preventivo pred naravnimi nesrečami in nesrečami, ki jih povzroči človek, ter za pripravljenost in odziv nanje,
- mehanizem Unije na področju civilne zaščite zagotavlja predvsem zaščito ljudi, pa tudi okolja in premoženja, vključno s kulturno dediščino, ob vseh vrstah naravnih nesreč in nesreč, ki jih povzroči človek, tudi posledicah terorizma, ter ob tehnoloških, radioloških ali ekoloških nesrečah, onesnaževanju morja in izrednih zdravstvenih razmerah, ki se zgodijo v Uniji ali zunaj nje. V primeru posledic terorističnih dejanj ali radioloških nesreč, lahko mehanizem Unije zadeva le dejavnosti na področju pripravljenosti in odziva in
- mehanizem Unije na področju civilne zaščite spodbuja praktično sodelovanje in usklajevanje ter s tem tudi solidarnost med državami članicami, brez poseganja v njihovo osnovno odgovornost, da zaščitijo ljudi, okolje in premoženje, vključno s kulturno dediščino, na lastnem ozemlju pred nesrečami ter zagotovijo zadostne zmogljivosti lastnih sistemov za obvladovanje nesreč, da lahko ustrezno in dosledno ukrepajo ob nesrečah, katerih naravo in obseg je mogoče razumno pričakovati in biti pripravljen nanje.

Države članice so se zavzele spodbujati učinkovit in usklajen pristop k preventivi pred nesrečami in pripravljenosti nanje z izmenjavo informacij, ki niso občutljive narave, in sicer informacij, katerih razkritje ne bi bilo v nasprotju z bistvenimi varnostnimi interesi držav članic, in najboljših praks v okviru mehanizma Unije ter v ta namen:

- pripravijo ocene tveganj,
- pripravijo in izpopolnijo načrtovanje za obvladovanje tveganj,

- Evropski komisiji predložijo oceno svoje zmožnosti obvladovanja tveganja in
- prostovoljno sodelujejo pri medsebojnih pregledih ocenjevanja zmožnosti obvladovanja tveganja.

Pri tem velja poudariti, da "ocena tveganja" pomeni celoten medsektorski postopek ugotavljanja, analize in evalvacije tveganja na nacionalni ali ustrezni ravni v državi članici.

Zaradi tega je Ministrstvo za infrastrukturo, na podlagi Uredbe o izvajanju Sklepa o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (Uradni list RS, št. 62/14) in Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12), izdelalo Oceno tveganja za letalsko nesrečo, verzija 1.0.

Glavni namen Ocene tveganja za letalsko nesrečo je izboljšati povezanost in skladnost med ostalimi ocenami tveganja v Republiki Sloveniji v fazah preventive, pripravljenosti in načrtovanja, ter s tem Oceno tveganja za Republiko Slovenijo narediti primerljivejšo z ostalimi ocenami tveganja drugih držav članic EU. Skladne metode za nacionalno ocenjevanje tveganja podpirajo skupno razumevanje v EU, ko gre za tveganja, s katerimi se soočajo države članice in EU. Take metode olajšajo sodelovanje v prizadevanjih za preprečevanje in omilitev skupnih tveganj, kot so na primer čezmejna tveganja.

Primerljivost metod za ocenjevanje tveganja naj bi dodatno prispevala k posameznim prizadevanjem držav članic in omogočila združevanje ocen tveganja (skupne ocene tveganja) med regijami ali državami članicami, ki se soočajo s skupnim tveganjem. Prav tako naj bi primerljive metodologije omogočile širšo in boljšo presojo vplivov nesreč, ki so se zgodile v nekaterih, ne vseh državah članicah.

Trenutno kar nekaj izzivov otežuje primerljivost med državami. Ti vključujejo za posamezno državo specifična merila za ocenjevanje posledic, specifično terminologijo in jezikovne razlike.

Obstajajo tudi razlike glede domnev o vrsti škode ter razlike pri presoji dogodkov, za katere so upravičene investicije v načrtovanje, preventivo in pripravljenost.

Večja preglednost pri uporabljenih kategorijah lahko izboljša primerljivost ob upoštevanju dejstva, da so nekatere ocene občutljive in da to lahko omejuje izmenjavo posameznih podatkov.

Skupna terminologija in razumevanje koncepta bosta v veliki meri pospešila doslednost in primerljivost.

Cilji Smernic EU za nacionalno ocenjevanje in prikaz tveganja so:

1. izboljšati uporabo dobrih praks in mednarodnih standardov po vsej EU in pomagati pri postopnem razvoju razumljive in skladne metodologije in terminologije pri ocenjevanju tveganja,
2. zagotoviti instrument za obvladovanje tveganja organom na področju obvladovanja nesreč, pa tudi drugim snovalcem politik, interesnim skupinam, organizacijam civilne

družbe ter drugim javnim ali zasebnim deležnikom, ki so vključeni ali jih zanima obvladovanje tveganj za nesreče in njihovo zmanjševanje,

3. vsebinsko prispevati k razpravi v mednarodnih forumih,
4. prispevati k razvoju preventivnih politik, temelječih na znanju, na različnih vladnih ravneh ter med različnimi področnimi politikami, saj nacionalne ocene tveganj združujejo informacije o tveganju iz različnih virov,
5. vsebinsko prispevati k odločitvam o prednostni razvrstitvi in vlaganjih v ukrepe preventive, pripravljenosti in obnove,
6. prispevati k povečanju osveščenosti javnosti o preventivnih ukrepih,
7. prispevati k procesu ocenjevanja in prikaza tveganj po vsej EU, kar lahko predstavlja osnovo za pregled večjih tveganj,
8. prispevati informacije, potrebne za vzpostavitev podatkovne baze sil in sredstev za nujno pomoč in
9. prispevati k temu, da se vzpostavi skladna politika obvladovanja tveganja, ki povezuje ocene ogroženosti in tveganj s sprejemanjem odločitev.

V okviru izdelave te Ocene tveganja za letalsko nesrečo so zgoraj navedeni cilji v največji možni meri tudi upoštevani.



## 2. OPIS METOD IN TEHNIK, UPORABLJENIH PRI IZDELAVI OCENE TVEGANJA

V procesu ocenjevanja tveganj prva verzija smernic EU priporoča uporabo metode dobre prakse. Z naslednjo verzijo smernic se pričakuje, da bo za ocenjevanje tveganj izdelan katalog priporočenih metod in standardov.

V okviru navedenih smernic se predvideva možnost uporabe naslednjih priporočenih metod:

- »brainstorming« (zbiranje zamisli) je priporočljiva tehnika za ugotavljanje tveganja, neprimerna je za analiziranje in ovrednotenje tveganja; isto velja npr. za »check-list« tehniko, ki je enostavna oblika za identifikacijo tveganja,
- »root cause analysis« (analiza osnovnega vzroka/analiza posamezne izgube) je priporočljiva tehnika za analiziranje tveganja, neprimerna za ugotavljanje tveganja,
- »Bayesian statistics and Bayes Nets« (Bayesova statistika in mreže) je priporočljiva tehnika za ovrednotenje tveganja, neprimerna za ugotavljanje in analiziranje tveganja,
- »structure« »What if?« (SWIFT) (strukturirano »kaj če?«) je priporočljiva tehnika za vse tri procese, ki so sestavni del ocene tveganja, to je za ugotavljanje, analiziranje in ovrednotenje tveganja. Pomeni timsko delo, ustanovitev ekipe za prepoznavanje nevarnosti; običajno uporabna v hitrih delavnicah in
- »cause and consequence analysis« (analiza vzrokov in posledic) je ravno tako priporočljiva tehnika za vse tri procese, ki so sestavni del ocene tveganja, to je za ugotavljanje, analiziranje in ovrednotenje tveganja. Tehnika uporablja kombinacijo napake in analize drevesa dogodkov, ki omogoča vključitev časovnih zamud, štejejo se vzroki in posledice začetnega dogodka.

Pri izdelavi Ocene tveganja za letalsko nesrečo so bile uporabljene nekatere izmed zgoraj naštetih metod in sicer metoda »brainstorming«, metoda dobrih praks in zgodovinska metoda, s pomočjo katere je bila opisana letalska nesreča v Republiki Sloveniji, ki se je zgodila v preteklosti.

Ravno tako so bile uporabljene tudi naslednje metode: metoda analiziranja in sinteze, komparativna, teoretična, induktivna ter deduktivna metoda.

Z metodo analiziranja se je poskušalo pojasniti dejansko stanje delovanja sistema civilnega letalstva. S pomočjo sinteze so pojasnjene logične povezave predpisov in drugih aktov s področja kriznega upravljanja in preiskovanja letalskih nesreč (Zelenika, 1988). V okviru komparativne metode se je primerjalo določene letalske nesreče v tujini. Teoretična metoda združuje znanja pripravljalca ocene tveganja pridobljena na dodiplomskem in podiplomskem študiju tehnologije prometa na Fakulteti za pomorstvo in promet, znanja, pridobljena v okviru dolgoletnih usposabljanj, znanja pridobljena pri izvajanju del in nalog z delovnih področij civilnega letalstva, ter znanja, pridobljena s preučevanjem domačih in tujih dokumentov s področja kriznega upravljanja. S pomočjo induktivne metode se je obravnava posameznih primerov oblikovala v ustrezne zaključke oziroma trditve.

### 3. UGOTAVLJANJE TVEGANJA ZA NESREČO

Ugotavljanje tveganja (Risk identification) je proces odkrivanja, prepoznavanja in opisovanja tveganj (ISO 31010).

Proces ugotavljanja tveganja vključuje:

#### **Opis značilnosti nesreče:**

- značilnosti pojava in okoliščine, ki lahko povečajo možnost nastanka nesreče,
- okoliščine, ki povečujejo možnost nastanka nesreče z upoštevanjem preteklih velikih nesreč, ki bi se lahko v enakem ali večjem obsegu zgodile tudi v prihodnje,
- ugotovi se možne verižne nesreče,
- opis večjih nesreč, ki so se zgodile na območju države v preteklosti, kako je do njih prišlo, kakšen je bil »sprožilec« nesreče in
- opis posledic (vsaj najbolj tipičnih) in škode.

#### **Izdelavo scenarijev tveganja:**

- z njimi se ugotovi možen razvoj, potek, trajanje in posledice posamezne nesreče,
- nabor možnih verižnih nesreč (scenariji tveganja več možnih tveganj),
- priporoča se izdelavo od 3 do 6 scenarijev tveganja za posamezno tveganje,
- vsaj eden od scenarijev tveganja mora vsebovati več možnih tveganj z izrazitejšimi verižnimi nesrečami in
- vsaj eden od scenarijev tveganja mora vsebovati tudi možnost čezmejnih učinkov, v primeru nesreče v drugi državi, s posledicami v naši državi (npr. potres, poplave, jedrska nesreča).

#### **3.1 Javna letališča v Republiki Sloveniji**

Zakon o letalstvu (Uradni list RS, št. 81/10 – uradno prečiščeno besedilo, v nadaljnjem besedilu: Zakon o letalstvu) razvršča letališča na civilna, vojaška ali mešana. Med civilnimi letališči ločimo javna letališča in letališča za lastne potrebe. Letališča so lahko namenjena za domači oziroma mednarodni zračni promet.

Zakon o letalstvu definira letališče kot določeno kopensko ali vodno površino (vključno z objekti, napravami in opremo), ki je v celoti ali deloma namenjena za pristajanje, vzletanje in gibanje zrakoplovov. Pri tem je javno letališče, ki je namenjeno in odprto za zračni promet in javni zračni prevoz, letališče za lastne potrebe pa letališče, ki se uporablja izključno za zračni prevoz za lastne potrebe, v okviru lastne dejavnosti, ki ni dejavnost zračnega prevoza ali usposabljanja v letalstvu.

V Republiki Sloveniji imamo trenutno registriranih šestnajst (16) javnih letališč in tri (3) javne heliporte, kot je razvidno iz preglednice v nadaljevanju.

**Preglednica 1: Javna letališča in heliporti**

<b>Št.</b>	<b>Javno letališče</b>	<b>Zračni promet</b>
1.	Letališče Ajdovščina	domači*
2.	Letališče Bovec	domači
3.	Letališče Celje	domači
4.	Letališče Divača	domači
5.	Letališče Lesce	domači
6.	Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	mednarodni**
7.	Letališče Edvarda Rusjana Maribor	mednarodni
8.	Letališče Ptuj	domači
9.	Letališče Cerklje ob Krki	domači
10.	Letališče Murska Sobota	domači
11.	Letališče Novo mesto	domači
12.	Letališče Portorož	mednarodni
13.	Letališče Postojna	domači
14.	Letališče Slovenj Gradec	domači
15.	Letališče Šoštanj	domači
16.	Letališče Slovenske Konjice	domači
<b>Št.</b>	<b>Javni heliport</b>	<b>Zračni promet</b>
1.	Heliport UKC Ljubljana	domači
2.	Heliport SB Jesenice	domači
3.	Heliport SB Slovenj Gradec	domači

Opombi:  
\* domači zračni promet je promet, pri katerem sta odletno in namembno letališče oziroma vzletišče na ozemlju Republike Slovenije in pri katerem ni predviden odlet v zračni prostor druge države  
\*\* mednarodni zračni promet je promet, pri katerem je predviden odlet v zračni prostor druge države

Vir: Javna Agencija za civilno letalstvo RS, 14.08.2015

Od šestnajstih (16) javnih letališč imamo tri (3), na katerih se izvaja mednarodni zračni promet, trinajst (13) pa za domači zračni promet. Vsi trije (3) javni heliporti so za domači zračni promet. Trenutno nimamo registriranih letališč oziroma heliportov za lastne potrebe.

Na podlagi Sklepa o opredelitvi sistema javnih letališč (Uradni list RS, št. 78/06) so Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališče Edvarda Rusjana Maribor, Letališče Portorož in Letališče Cerklje ob Krki infrastrukturni objekti državnega pomena, vsa ostala letališča pa infrastrukturni objekti lokalnega pomena. Glede na namen rabe je Letališče Cerklje ob Krki vojaško-civilno oziroma mešano letališče, druga letališča pa so civilna letališča.

Poleg javnih letališč imamo v Republiki Sloveniji še šestindvajset (26) vzletišč in številne vzletne točke in pristajalna mesta za jadralne padalce in jadralne zmajarje. V evidenci trenutno nimamo vpisanih vzletnih točk in pristajalnih območij za balone in zračne ladje.

**Preglednica 2: Osnovni podatki javnih letališč za mednarodni zračni promet**

	<b>Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana</b>	<b>Letališče Edvarda Rusjana Maribor</b>	<b>Letališče Portorož</b>
Referenčna koda	4E	4C	2C
Dolžina VPS	3.300 m	2.500 m	1.200 m
Širina VPS	45 m	45 m	30 m
Nadmorska višina	388 m	267 m	2 m
Opremljenost v pogojih zmanjšane vidljivosti	CAT III/b	CAT I	Nenatančni prilet

Vir: Ministrstvo za infrastrukturo, 18.08.2015

Iz zgornje preglednice so razvidni osnovni podatki javnih letališč za mednarodni zračni promet.

**3.2 Zračni prostor Republike Slovenije**

Skladno z določbami Zakona o letalstvu obsega zračni prostor Republike Slovenije zračni prostor nad kopnim ter obalnim morjem in notranjimi vodami, ki so pod suverenostjo Republike Slovenije.

Izvedbena uredba (EU) št. 923/2012 z dne 26. septembra 2012 o določitvi skupnih pravil zračnega prometa in operativnih določb v zvezi z navigacijskimi službami in postopki zračnega prometa ter spremembi Izvedbene uredbe (EU) št. 1035/2011 in uredb (ES) št. 1265/2007, (ES) št. 1794/2006, (ES) št. 730/2006, (ES) št. 1033/2006 in (EU) št. 255/2010 (UL L št. 281 z dne 13.10.2012, str. 1), SERA.6001, določa razvrstitev zračnega prostora kot izhaja iz preglednice v nadaljevanju.

**Preglednica 3: Razvrstitev zračnega prostora po razredih**

<b>Razred</b>	<b>Opis</b>
A	Dovoljeni so samo leti IFR. Vsem letom se zagotavlja služba kontrole zračnega prometa in so ločeni drug od drugega. Za vse lete se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja. Za vse lete je treba pridobiti dovoljenje ATC.
B	Dovoljeni so leti IFR in VFR. Vsem letom se zagotavlja služba kontrole zračnega prometa in so ločeni drug od drugega. Za vse lete se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja. Za vse lete je treba pridobiti dovoljenje ATC.
C	Dovoljeni so leti IFR in VFR. Vsem letom se zagotavlja služba kontrole zračnega prometa, leti IFR so ločeni od drugih letov IFR in letov VFR. Leti VFR so ločeni od letov IFR in prejemajo prometne informacije o drugih letih VFR, na zahtevo pa tudi nasvete za izogibanje prometu. Za vse lete se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja. Za lete VFR pod 3.050

Razred	Opis
	metrov (10.000 čevljev) AMSL velja omejitev hitrosti 250 vozlov indicirane zračne hitrosti (IAS), razen če pristojni organ odobri drugače za tipe zrakoplovov, ki zaradi tehničnih ali varnostnih razlogov ne morejo ohranjati te hitrosti. Za vse lete je treba pridobiti dovoljenje ATC.
D	Dovoljeni so leti IFR in VFR, vsem letom se zagotavlja služba kontrole zračnega prometa. Leti IFR so ločeni od drugih letov IFR ter prejemajo prometne informacije o drugih letih VFR in na zahtevo nasvete za izogibanje prometu. Leti VFR prejemajo prometne informacije o vseh drugih letih in na zahtevo nasvete za izogibanje prometu. Za vse lete se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja in za vse lete pod 3.050 metrov (10.000 čevljev) AMSL velja omejitev hitrosti 250 vozlov indicirane zračne hitrosti (IAS), razen če pristojni organ odobri drugače za tipe zrakoplovov, ki zaradi tehničnih ali varnostnih razlogov ne morejo ohranjati te hitrosti. Za vse lete je treba pridobiti dovoljenje ATC.
E	Dovoljeni so leti IFR in VFR. Letom IFR se zagotavlja služba kontrole zračnega prometa in so ločeni od drugih letov IFR. Vsi leti po možnosti prejemajo prometne informacije. Za lete IFR se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja. Za vse lete pod 3.050 m (10.000 čevljev) AMSL velja omejitev hitrosti 250 vozlov indicirane zračne hitrosti (IAS), razen če pristojni organ odobri drugače za tipe zrakoplovov, ki zaradi tehničnih ali varnostnih razlogov ne morejo ohranjati te hitrosti. Za vse lete IFR je treba pridobiti dovoljenje ATC. Razreda E se ne uporablja za kontrolirane cone.
F	Dovoljeni so leti IFR in VFR. Vsi udeleženi leti IFR prejemajo nasvete v zvezi z zračnim prometom in vsi leti prejmejo na zahtevo tudi storitev službe informacij za letenje. Za lete IFR, ki uporabljajo storitev svetovalne službe, se zahteva neprekinjena glasovna komunikacija zrak–zemlja in vsi zrakoplovi, ki izvajajo lete IFR, so sposobni vzpostaviti glasovno komunikacijo zrak–zemlja. Za vse lete pod 350 metrov (10.000 čevljev) AMSL velja omejitev hitrosti 250 vozlov indicirane zračne hitrosti (IAS), razen če pristojni organ odobri drugače za tipe zrakoplovov, ki zaradi tehničnih ali varnostnih razlogov ne morejo ohranjati te hitrosti. Dovoljenja ATC se ne zahteva.
G	Dovoljeni so leti IFR in VFR ter na zahtevo prejmejo storitev službe informacij za letenje. Vsi zrakoplovi, ki izvajajo lete IFR, so sposobni vzpostaviti glasovno komunikacijo zrak–zemlja. Za vse lete pod 3.050 metrov (10.000 čevljev) AMSL velja omejitev hitrosti 250 vozlov indicirane zračne hitrosti (IAS), razen če pristojni organ odobri drugače za tipe zrakoplovov, ki zaradi tehničnih ali varnostnih razlogov ne morejo ohranjati te hitrosti. Dovoljenja ATC se ne zahteva.

Vir: Izvedbena uredba (EU) št. 923/2012 z dne 26. septembra 2012

V slovenskem zračnem prostoru imamo naslednje razrede zračnega prostora: C, D, E in G. Klasifikacija zračnega prostora Republike Slovenije je predstavljena v Zborniku letalskih informacij – AIP (ENR 1.4).

Ločimo kontroliran in nekontroliran zračni prostor. Kontroliran zračni prostor je del zračnega prostora, določenih razsežnosti, v katerem je zagotovljena služba za vodenje zračnega prometa v obsegu, ki je opredeljen s klasifikacijo zračnega prostora. Nekontroliran zračni prostor je zračni prostor, ki se nahaja zunaj letaliških con in sega od površine zemlje do višine, kjer se začne kontroliran zračni prostor. V obeh zračnih prostorih lahko letijo zrakoplovi po določenih pravilih v pogojih vizualnega (VFR) ali instrumentalnega letenja (IFR).

Število preletov v slovenskem zračnem prostoru iz leta v leto narašča in je preseglo 1.350 preletov v enem dnevu. Zračni promet je izrazito sezonski, kar pomeni, da je v poletni sezoni precej več prometa kot v zimski (podatki za leto 2014: januar - 13.876, avgust - 33.338, december - 15.976). Pri razdelitvi prometa po dnevih v zadnjih treh letih je tako v poletni kot tudi v zimski sezoni največ preletov ob sobotah. Povprečno velja, da je največ prometa v času med 8:00 in 16:00 UTC (v tem obdobju preleti Slovenijo 54 % letov), sicer pa se količina prometa razlikuje glede na dan v tednu in glede na premikanje ure marca in oktobra. V slovenskem zračnem prostoru je bilo v letu 2014 največje število preletov v enem dnevu 1.353, najmanjše število preletov v enem dnevu pa 318.

### 3.3 Statistični podatki

V nadaljevanju so prikazani statistični podatki prepeljanih potnikov, prepeljanega blaga in letalskih operacij v obdobju 2010 – 2014 za vsa tri javna letališča za mednarodni zračni promet in sicer Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališče Edvarda Rusjana Maribor in Letališče Portorož. Za isto obdobje je, na podlagi podatkov Kontrole zračnega prometa Slovenije, d.o.o., prikazan tudi promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh.

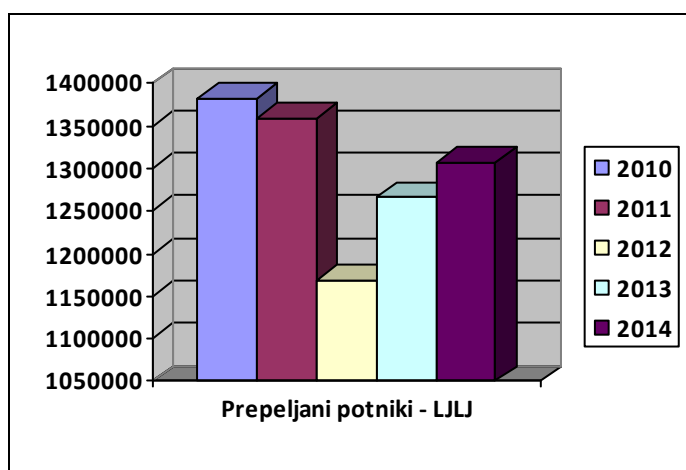
#### 3.3.1 Promet na javnih letališčih za mednarodni zračni promet v Republiki Sloveniji

Spodnje preglednice in grafi prikazujejo promet na javnih letališčih za mednarodni zračni promet v Republiki Sloveniji v obdobju 2010 – 2014.

##### Preglednica 4: Promet na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana

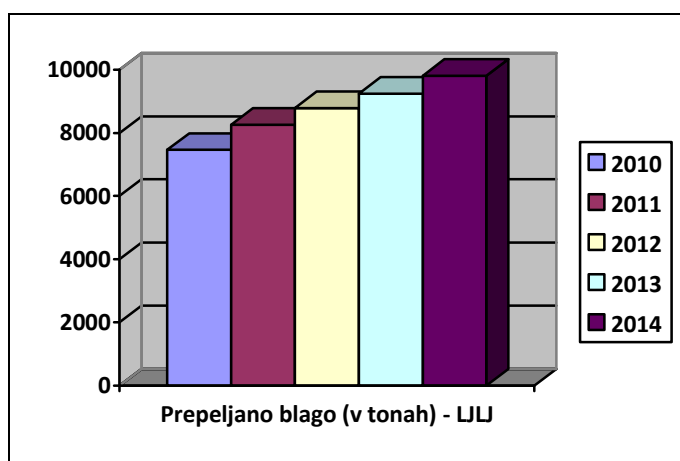
Leto	Prepeljani potniki	Prepeljano blago (v tonah)	Letalske operacije v javnem prometu
2010	1.382.341	7.462	29.450
2011	1.358.792	8.259	27.782
2012	1.167.877	8.787	24.516
2013	1.265.766	9.247	22.376
2014	1.307.128	9.808	22.376

Vir: MZI po SURS, SI-STAT, razen za "letalske operacije v javnem prometu" je vir: ICAO Reporting Form I za ICAO STA, avgust 2015

**Graf 1: Prepeljani potniki na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana**

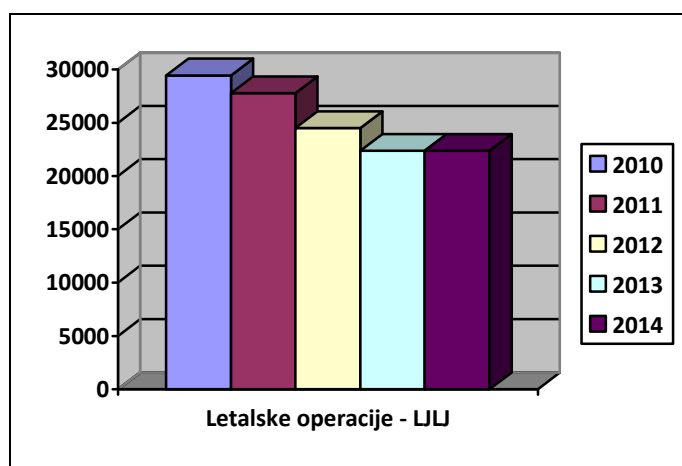
Vir: MZI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Iz podatkov izhaja, da je bil v letu 2012 zabeležen padec števila prepeljanih potnikov na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana. Število prepeljanih potnikov od takrat dalje počasi narašča in sicer v letu 2014 za približno 3,3 % glede na leto 2013.

**Graf 2: Prepeljano blago na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana**

Vir: MZI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Količina prepeljanega blaga na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana narašča. V letu 2014 je bilo prepeljanega blaga za približno 31,4 % več kot v letu 2010.

**Graf 3: Letalske operacije na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana**

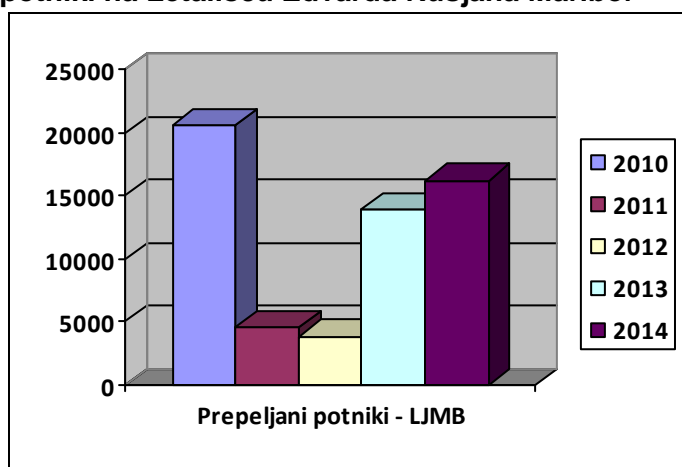
Vir: ICAO Reporting Form I za ICAO STA, avgust 2015

Podatek letalskih operacij kaže, da število letalskih operacij na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana od leta 2010 upada. V letih 2013 in 2014 jih je bilo za približno 24 % manj kot v letu 2010.

**Preglednica 5: Promet na Letališču Edvarda Rusjana Maribor**

Leto	Prepeljani potniki	Prepeljano blago (v tonah)	Letalske operacije v javnem prometu
2010	20.535	340	552
2011	4.624	16	88
2012	3.875	0	78
2013	13.929	63	154
2014	16.214	87	180

Vir: MzI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

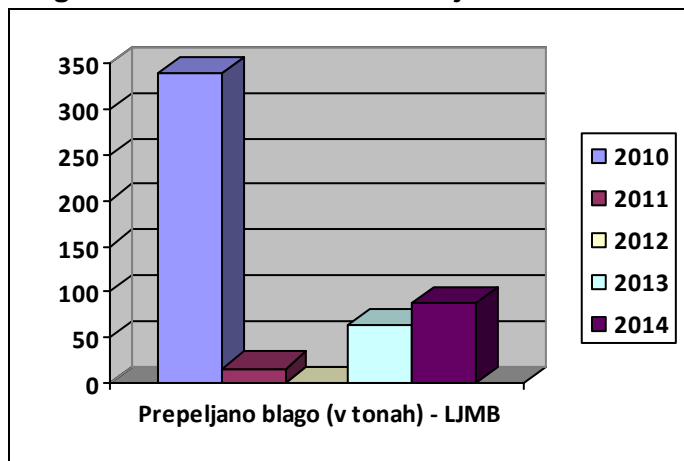
**Graf 4: Prepeljani potniki na Letališču Edvarda Rusjana Maribor**

Vir: MzI po SURS, SI-STAT, avgust 2015



Iz podatkov izhaja, da število prepeljanih potnikov ni visoko. Le-to je večinoma odvisno od števila izvedenih čarterskih letov v poletnem obdobju. Letališče Edvarda Rusjana Maribor še vedno nima vzpostavljenih rednih letalskih povezav.

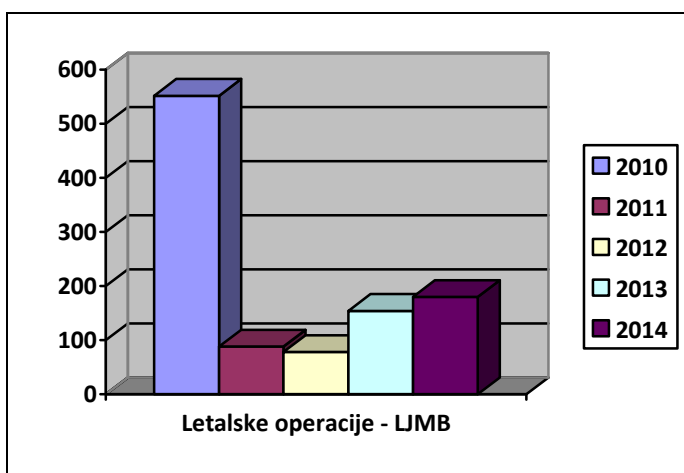
**Graf 5: Prepeljano blago na Letališču Edvarda Rusjana Maribor**



Vir: MZI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Letališče Edvarda Rusjana Maribor beleži minimalno količino prepeljanega blaga, ki v letu 2014 znaša 87 ton.

**Graf 6: Letalske operacije na Letališču Edvarda Rusjana Maribor**



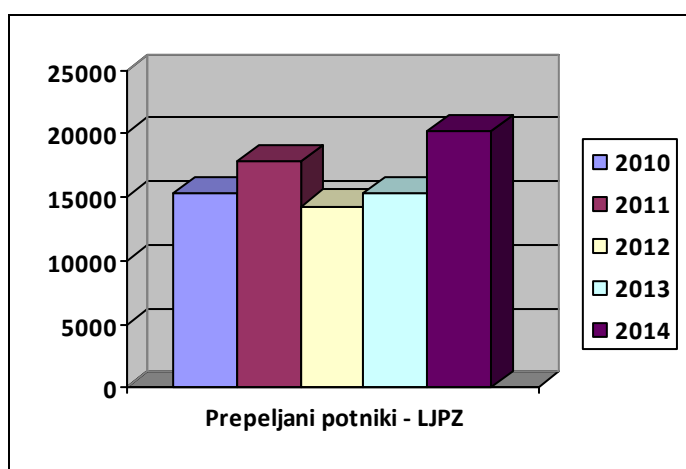
Vir: MZI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Majhno število prepeljanih potnikov in majhna količina prepeljanega blaga na Letališču Edvarda Rusjana Maribor je odraz nizkega števila letalskih operacij. Le teh je bilo v letu 2014 180 kar je za več kot polovico manj kot v letu 2010.

**Preglednica 6: Promet na Letališču Portorož**

Leto	Prepeljani potniki	Prepeljano blago (v tonah)	Letalske operacije v javnem prometu
2010	15.382	0	0
2011	17.882	0	0
2012	14.302	0	0
2013	15.302	0	0
2014	20.177	0	0

Vir: MzI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

**Graf 7: Prepeljani potniki na Letališču Portorož**

Vir: MzI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Na podlagi podatkov ugotavljamo, da je Letališče Portorož, glede na naravo in kategorijo letališča (javno letališče za mednarodni zračni promet namenjeno pretežno športnim, turističnim in poslovnim poletom z zrakoplovi splošne kategorije in manjšimi poslovnimi zrakoplovi) namenjeno zlasti prevozu potnikov. Promet se zmeroma povečuje. V letu 2014 so imeli približno 31,2 % več potnikov kot v letu 2010.

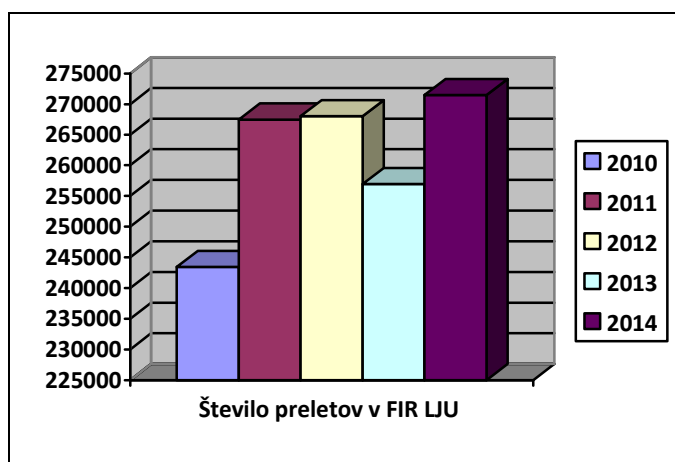
**3.3.2 Promet v zračnem prostoru Republike Slovenije na zračnih poteh**

Spodnja preglednica prikazuje promet na zračnih poteh v zračnem prostoru RS v obdobju 2010 - 2014.

**Preglednica 7: Promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh**

Leto	Število preletov
2010	243.446
2011	267.504
2012	268.037
2013	256.920
2014	271.474

Vir: MZI po KZPS za ICAO Reporting Form K za ICAO STA, avgust 2015

**Graf 8: Promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh**

Vir: MZI po KZPS za ICAO Reporting Form K za ICAO STA, avgust 2015

Razvidno je, da število preletov slovenskega zračnega prostora počasi narašča. V letu 2015 jih je bilo 11,5 % več kot v letu 2010. Po napovedih KZPS je tak trend pričakovati tudi v prihodnje.

**3.3.3 Promet v svetu**

Na podlagi podatkov ICAO izhaja, da je v letu 2014 uporabljalo zračni prevoz za svoje poslovne in privatne potrebe okoli 3,2 milijarde potnikov. Predvideva se, da bo v zračnem prevozu leta 2030 več kot 6,4 milijarde potnikov. Navedeno bo možno doseči s trdno svetovno gospodarsko rastjo in povečanjem svetovne trgovine.

**Preglednica 8: Pregled potniškega prometa po posameznih regijah**

Regija	Prihodki potniških kilometrov					
	Mednarodni promet (v %)		Domači promet (v %)		Skupaj (v %)	
	Rast prometa	Tržni delež	Rast prometa	Tržni delež	Rast prometa	Tržni delež
<b>Afrika</b>	1.7	3	0.6	1	1.5	2
<b>Azija in Pacifik</b>	5.8	27	7.9	38	6.7	31
<b>Evropa</b>	5.7	38	5.8	9	5.7	27
<b>Latinska Amerika in Karibi</b>	6.2	4	5.6	7	5.9	5
<b>Srednji vzhod</b>	13.4	14	3.6	1	12.8	9
<b>Severna amerika</b>	3.1	14	2.9	44	3.0	25
<b>Svet</b>	<b>6.3</b>	<b>100</b>	<b>5.1</b>	<b>100</b>	<b>5.9</b>	<b>100</b>

Vir: ICAO, 2014

Iz preglednice izhaja, da se je mednarodni potniški promet v letu 2014 povečal za 6,3 %. Največji porast beleži Srednji vzhod, kateremu sledijo Latinska amerika s Karibi, Azija s Pacifikom, Evropa in Severna amerika. Najmanjši porast je v Afriki.

Z današnjimi orodji ki so na spletu prosto na razpolago lahko nemoteno pogledamo trenutno zasedenost zračnega prostora.

**Slika 1: Pregled zračnega prometa v svetu**

Vir: Flightradar24.com, vpogled 27.08.2015 ob 13:55 uri

**3.4 Letalske nesreče**

Nesreče so del našega vsakdana. Z njimi se redno soočamo, predvsem pa se jim poskušamo v največji možni meri z najrazličnejšimi ukrepi izogniti oziroma ublažiti njihove posledice. Letalska nesreča spada med t.i. tehnološke nesreče, kamor sodijo:

- industrijske nesreče,
- prometne nesreče,
- nesreče z nevarnimi snovmi,
- nesreče z NUS,
- nesreče športnih rekreativcev (zmajarji, padalci, kolesarji itd.),
- jedrske nesreče in
- požari na objektih, prevoznih sredstvih, ipd.

Varstvo pred nesrečami (tudi pred letalsko nesrečo) zajema varstvo ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja z namenom zmanjšanja števila nesreč, ter preprečitve oziroma zmanjšanja števila žrtev in drugih posledic.

Varstvo pred nesrečami zagotavljajo:

- prebivalci Republike Slovenije kot posamezniki,
- prebivalci, prostovoljno organizirani v društva, strokovna združenja ter druge nevladne organizacije, ki opravljajo dejavnost, pomembno za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami,
- javne reševalne službe,
- gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije,
- lokalne skupnosti in
- država.

### 3.4.1 Letalske nesreče - splošno

Za letalske nesreče je značilno, da jih ne moremo v naprej predvidevati. Letalska nesreča, zaradi velikosti zrakoplovov in katastrofalnih posledic, v večini primerov povzroči ogromno število žrtev. Ravno tako je značilno da se prebivalstvo nanjo ne more v naprej pripraviti.

Pristojni državni organi so na letalsko nesrečo pripravljeni s svojimi navodili, postopki, opremo, izkušnjami in strokovno usposobljenim kadrom, ki ob morebitni nesreči izvede vse v naprej predvidene aktivnosti za zmanjšanje vplivov nesreče.

V nadaljevanju so prikazani odstotki nesreč zrakoplovov in žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta.

#### **Preglednica 9: Odstotek nesreč zrakoplovov in žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta**

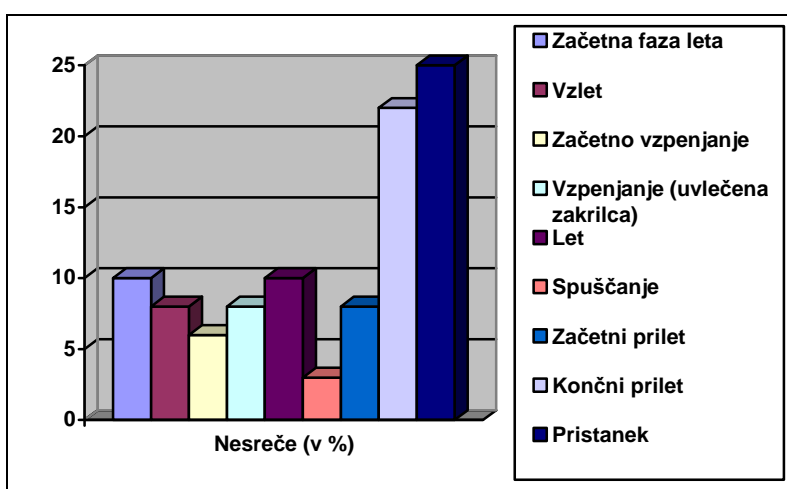
Faza leta	Nesreče (v %)	Žrtve (v %)
Začetna faza leta*	10	0
Vzlet	8	7
Začetno vzpenjanje	6	3
Vzpenjanje (uvlečena zakrilca)	8	12
Let	10	20

Faza leta	Nesreče (v %)	Žrtve (v %)
Spuščanje	3	3
Začetni prilet	8	15
Končni prilet	22	22
Pristanek	25	18

Opomba:  
 \* Začetna faza leta zajema: taksiranje, nakladanje/razkladanje, parkiranje in vleko

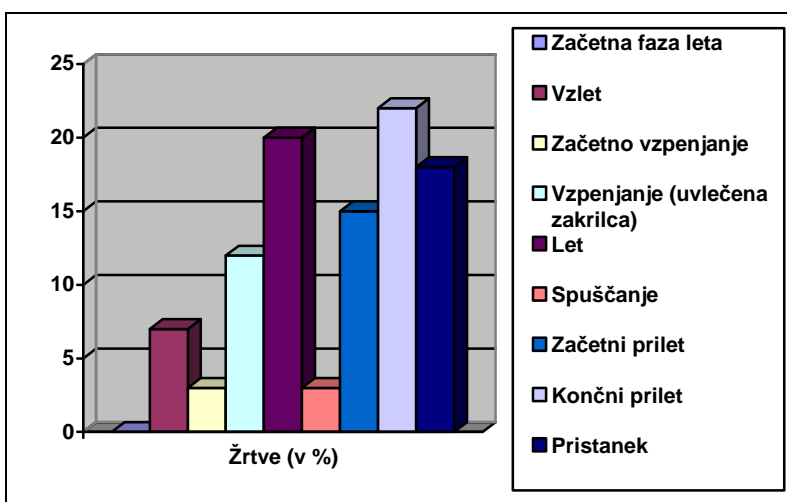
Vir: Boeing, 30.08.2015

**Graf 9: Odstotek nesreč zrakoplovov na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta**



Vir: MZI po Boeing, 30.08.2015

**Graf 10: Odstotek žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta**



Vir: MZI po Boeing, 30.08.2015

Glede na to, da se letalske nesreče dogajajo iz različnih razlogov so v nadaljevanju prikazani podatki po posameznih obdobjih od 1950 do 2010 leta.

### Preglednica 10: Razlogi za letalsko nesrečo po posameznih obdobjih od 1950 do 2010

	1950-60 (v %)	1960-70 (v %)	1970-80 (v %)	1980-90 (v %)	1990-00 (v %)	2000-10 (v %)	Skupaj (v %)
Napake pilota (zaradi vremena)	9	18	14	16	21	18	16
Napake pilota (zaradi mehanske napake)	7	4	5	2	5	5	5
Napake pilota (ostale napake)	43	33	25	29	29	34	32
Napake pilota (skupaj)	58	63	44	57	55	57	53
Druge človeške napake	2	8	9	5	8	6	6
Vreme	15	12	14	14	8	6	12
Mehanske napake	19	19	20	21	18	22	20
Sabotaže	5	4	11	12	10	9	8
Drugi razlogi	0	2	2	1	1	0	1
Opomba:							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podatki vključujejo 1.015 letalskih nesreč s smrtnim izidom, pri izvajanju komercialnih dejavnosti, po vsem svetu, od leta 1950 do leta 2010 in za katere je poznan vzrok nesreče. Zrakoplovi z 18 ali manj potnikov na krovu, vojaški zrakoplovi, zasebna letala in helikopterji, niso vključeni.</li> </ul>							

Vir: Planecrashinfo.com, 25.08.2015

Iz podatkov izhaja, da se letalske nesreče najpogosteje dogajajo zaradi napake pilota in sicer v 53 % primerov. Sledijo jim nesreče zaradi mehanskih napak (20 %), vremena (12 %), sabotaz (8 %) in drugih človeških napak (6 %). Letalske nesreče zaradi drugih razlogov v višini (1 %) ne predstavljajo pomembnega deleža napak.

Uredba (EU) št. 996/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. oktobra 2010 o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu ter razveljavitvi Direktive 94/56/ES (Besedilo velja za EGP) (UL L št. 122 z dne 24.04.2015, str. 18) določa pojmovne opredelitve letalske nesreče, resnega incidenta in incidenta kot je razvidno iz nadaljevanja.

#### **Letalska nesreča:**

Letalska nesreča je dogodek, povezan z delovanjem zrakoplova, ki se v primeru zrakoplova s posadko zgodi v času od vkrcanja katere koli osebe v zrakoplov, ki namerava leteti, do izkrcanja vseh teh oseb, ali ki se v primeru zrakoplova brez posadke zgodi v času od trenutka, ko je zrakoplov pripravljen za vožnjo z namenom leteti, do trenutka, ko se ob koncu leta ustavi in je njegov primarni pogonski sistem izključen, pri čemer:

a) se oseba smrtno ali hudo poškoduje:

- ker je bila v zrakoplovu, ali
- zaradi neposrednega stika s katerim koli delom zrakoplova, vključno z deli, ki so odpadli od zrakoplova, ali
- zaradi neposredne izpostavljenosti reaktivnemu pišu,

razen če so poškodbe posledica naravnih vzrokov, če jih povzroči oseba sama ali ji jih povzročijo druge osebe, ali če so poškodovani slepi potniki, ki se skrivajo zunaj prostorov, ki so sicer namenjeni potnikom in posadki; ali

- b) zrakoplov utрпи poškodbe ali konstrukcijsko okvaro, ki škodljivo vpliva na konstrukcijsko trdnost, zmogljivost ali letalne značilnosti zrakoplova in ponavadi zahteva večja popravila ali zamenjavo poškodovanih sestavnih delov, razen v primeru okvar ali poškodb motorja, ko je škoda omejena na en sam motor (vključno s pokrovi ali dodatno opremo), propelerje, konce kril, antene, sonde, lopatice, gume, zavore, kolesa, obloge, plošče, vrata pristajalnega podvozja, vetrobranska stekla, oplate zrakoplova (kot so manjše udrtine ali luknje) ali manjše poškodbe na glavnih rotorskih krakih, repnih rotorskih krakih, pristajalnem podvozju ter poškodbe zaradi toče ali trka s pticami (vključno z luknjami v radarskem nosu); ali
- c) je zrakoplov pogrešan ali popolnoma nedostopen.

### **Resni incident:**

Resni incident je incident, katerega okoliščine kažejo, da se je skoraj zgodila nesreča, in je povezan z delovanjem zrakoplova, ki se v primeru zrakoplova s posadko zgodi v času od vkrcanja katere koli osebe v zrakoplov, ki namerava leteti, do izkrcanja vseh teh oseb, ali ki se v primeru zrakoplova brez posadke zgodi v času od trenutka, ko je zrakoplov pripravljen za vožnjo z namenom leteti, do trenutka, ko se ob koncu leta ustavi in je njegov primarni pogonski sistem izključen. Seznam primerov resnih incidentov je v Prilogi 1 ocene tveganja.

### **Incident:**

Incident je dogodek, povezan z delovanjem zrakoplova, ki je ali bi lahko oviral njegovo delovanje in ni nesreča.

## **3.4.2 Letalske nesreče - svet**

Letalske nesreče se nenehno dogajajo. Kljub temu je letalski promet glede na število prepeljanih potnikov eden najbolj varnih prometnih sistemov. V nadaljevanju je prikazano nekaj letalskih nesreč v letu 2015.

### **Preglednica 11: Letalske nesreče v svetu od 01.01.2015 do 16. 08. 2015**

<b>Datum</b>	<b>Lokacija/operator</b>	<b>Tip zrakoplova</b>	<b>Žrtve (umrli/udeleženi/na zemlji)</b>
18.01.2015	Near Abu adh Dhuhur Air Base, Syria Syrian Air Force	Antonov An-26	37/37(0)



Datum	Lokacija/operator	Tip zrakoplova	Žrtve (umrli/udeleženi/na zemlji)
04.02.2015	Taipei, Taiwan Transasia	ATR 72-600	40/58(0)
10.03.2015	Villa Castelli, Argenina Private	/	10/10(0)
24.03.2015	Near Digne-Les-Bains, France Germanwings	Airbus A320-211	150/150(0)
20.04.2015	Punta Cana, Dominican Republic Sky High Aviation Services	Piper PA-32	7/7(0)
25.06.2015	Ella Lake, Alaska Promech Air	De Havilland DHC- 3T	9/9(0)
30.06.2015	Medan, Indonesia Military - Indonesian Air Force	Lockheed C130-B Hercules	122/122(19)
17.07.2015	Near Point Howard, Alaska Wings of Alaska	Cessna 207A	1/5(0)
31.07.2015	Near Agustín Codazzi, Colombia Military - Colombia Air Force	CASA CN-235-100	11/11(0)
12.08.2015	Ninia, Indonesia Komala Air	Pacific Aerospace	1/6(0)
16.08.2015	Tangok mountain, Papua Trigana Air Service	ATR 42-300	54/54(0)
Opomba:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podatki vključujejo letalske nesreče zrakoplovov v rednem in posebnem zračnem prevozu s smrtnim izidom, letalske nesreče vojaških zrakoplovov z 10 ali več smrtnimi žrtvami, vse civilne in vojaške letalske nesreče s cepelini, letalske nesreče, ki vključujejo smrti znanih ljudi in letalske nesreče, ki so posebnega interesa.</li> </ul>			

Vir: PlaneCrashInfo.com, 20.08.2015

Glede na geografsko lego se največ letalskih nesreč zgodi v Afriki, sledita pa ji Južna Amerika in Indonezija. Število nesreč na teh območjih je večje zlasti zaradi slabega gospodarskega stanja, ki se odraža v nezadovoljivem zagotavljanju letalske varnosti (slabo vzdrževanje zrakoplovov, slabi pregledi zrakoplovov, ipd.), in zaradi perečih družbeno-političnih dogajanj, ki se odražajo tudi v dejanjih nezakonitih vmešavanj v civilno letalstvo.

**Slika 2: Lokacije letalskih nesreč s 100 ali več smrtnimi žrtvami od leta 2006 dalje**

Vir: PlaneCrashInfo.com, 20.08.2015

Zgornja slika zajema letalske nesreče s 100 ali več smrtnimi žrtvami na svetu od leta 2006 dalje.

V nadaljevanju je prikazano število letalskih nesreč in žrtev v svetu od leta 2000 do 2014.

**Preglednica 12: Število letalskih nesreč in žrtev v svetu od leta 2000 do 2014**

Leto	Število letalskih nesreč	Število žrtev
2014	20	691
2013	29	265
2012	23	475
2011	36	524
2010	32	943
2009	31	760
2008	33	588
2007	31	773
2006	33	905
2005	40	1.074
2004	34	455
2003	33	703
2002	43	1.112
2001	35	801
2000	43	1.148

Vir: Aviation-safety.net, avgust 2015

### 3.4.3 Letalske nesreče - Republika Slovenija

Edina velika letalska nesreča v rednem zračnem prometu se je v Sloveniji pripetila 01.09.1966 v neposredni bližini Ljubljane.

#### Preglednica 13: Letalska nesreča v Sloveniji - osnovni podatki

Datum	Lokacija/operator	Tip zrakoplova/registracija	Žrtve
01.09.1966	V bližini Ljubljane, Slovenija, Britannia Airways	Bristol Britannia102 / G-ANBB	98/117

Vir: PlaneCrashInfo.com, 12.02.2015

#### Slika 3: Zrakoplov Bristol Britania 102



Vir: Wikipedia – The Free Enciklopedia, avgust 2015

**Preglednica 14: Letalska nesreča v Sloveniji - podrobni podatki**

<b>Podatki o nesreči</b>	
Datum	01.09.1966
Čas	00:47
Lokacija	Bližina Ljubljane, Slovenija
Operator	Britannia Airways
Let	105
Zračna pot	Luton - Ljubljana
Tip letala	Bristol Britania 102
Registracija	G-ANBB
Število oseb na krovu letala	117 (potnikov:110, posadke: 7)
Število žrtev	98 (potnikov: 92, posadke: 6)
Število žrtev na zemlji	0
Povzetek nesreče	Letalo je strmoglavilo v gozd med poskusom pristanka na letališču Ljubljana zaradi napake posadke, ki ni sledila proceduri pristajanja. Višinomer ni bil pravilno nastavljen. Vodja letala višinomera ni pravilno nastavil, posadka pa ni izvedla navzkrižnega preverjanja višinomerov.

Vir: PlaneCrashInfo.com, 12.02.2015

**3.5 Scenarija tveganja letalske nesreče**

V nadaljevanju sta prikazana dva scenarija tveganja letalske nesreče in sicer letalska nesreča v naseljenem kraju (Scenarij tveganja 1) in letalska nesreča izven naseljenega kraja (Scenarij tveganja 2).

**3.5.1 Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju**

Scenarij tveganja 1 obravnava večjo letalsko nesrečo v naseljenem kraju (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 16 oseb na zemlji).

Število žrtev na zemlji (16 žrtev) je matematično izračunano na podlagi podatkov gostote poseljenosti Ljubljane ( $1.044$  prebivalcev/km<sup>2</sup>) in velikosti območja letalske nesreče ( $0,015$  km<sup>2</sup>) – (glej prilogo 4).

**Preglednica 15: Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju**

<b>SCENARIJ TVEGANJA 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju</b>	
<b>PARAMETRI</b>	<b>SREDIŠČNA VPRAŠANJA</b>
<b>Nevarnost</b>	Obravnava se večja letalska nesreča v naseljenem kraju (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 16 oseb na zemlji).

	Gre za ločen dogodek, ki zaradi svoje narave vpliva tudi na druge medsebojno povezane dogodke (porušene stavbe in prometnice, izpad električne in druge infrastrukture, ipd.), ki imajo negativne posledice na tamkajšnje prebivalstvo.
<b>Kraj dogodka</b>	Scenarij tveganja določa, da se je letalska nesreča zgodila v naseljenem kraju (Ljubljana), ki leži pod zračnimi potmi, ki potekajo preko zračnega prostora Republike Slovenije in v neposredni bližini priletno-odletne ravnine javnega letališča za mednarodni zračni promet - Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana.  Gre za gosto naseljeno območje z zelo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, s številnimi poslovno-bivalnimi objekti, gospodarskimi objekti, objekti pomembnimi za kulturno dediščino in drugimi objekti.
<b>Prostorska razsežnost</b>	Območje letalske nesreče obsega 100 m x 150 m (15.000 m <sup>2</sup> oziroma 0,015 km <sup>2</sup> ) 1 m globoko.
<b>Moč</b>	Letalska nesreča je povzročila popolno uničenje prometne (vpadnica v mestno središče in sosednje ulice) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objektov na območju nesreče (stanovanjsko - poslovni objekti).
<b>Čas</b>	Letalska nesreča spada med nepredvidljive dogodke. Večja verjetnost je da se zgodi poleti in podnevi, ko beležimo v slovenskem zračnem prostoru več zračnega prometa.
<b>Trajanje</b>	Neposredni učinki letalske nesreče so kratkotrajni - do 15 dni (požar, dim, prah, izliv tekočin, razbitin, ipd.).  Ostali učinki (npr. psihosocialni) pa se rešujejo skozi daljše časovno obdobje - več kot 30 dni.
<b>Razvoj/potek</b>	Letalske nesreče se v večini primerov zgodijo zaradi napake pilota (53 %), temu sledijo nesreče zaradi mehanskih napak (20 %), vremena (12 %), sabotraž (8 %), drugih človeških napak (6 %) in drugih razlogov (1 %).
<b>So pri scenariju in posledicah upoštevani vplivi podnebnih sprememb, če to možno ali smiselno?</b>	Podnebne spremembe na letalsko nesrečo nimajo vpliva.
<b>Čas za obveščanje in opozorilo</b>	Letalska nesreča ni pričakovan dogodek. Statistično gledano se lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 % do 4 %).

	<p>Letalske nesreče žal tudi ne moremo v naprej napovedati, saj se lahko zgodi kadarkoli in kjerkoli. Prebivalstvo se na letalsko nesrečo ne more pripraviti.</p> <p>Na letalsko nesrečo je lahko pripravljen ustrezen državni aparat, ki s svojimi navodili, postopki, opremo, izkušnjami in strokovno usposobljenim kadrom ob morebitni nesreči izvede vse v naprej predvidene aktivnosti za zmanjšanje vplivov nesreče.</p>
<b>Je dogodek (bilo) mogoče preprečiti?</b>	<p>Letalske nesreče ni možno preprečiti.</p> <p>Država s svojimi ukrepi in aktivnostmi tudi v okviru mednarodnih in drugih organizacij izvaja vse potrebno za zagotavljanje ustreznega nivoja varnosti civilnega letalstva.</p>
<b>Kdo in kaj je prizadet?</b>	<p>Letalska nesreča bo prizadela gosto naseljeno območje z zelo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, s številnimi poslovno-bivalnimi objekti, gospodarskimi objekti, objekti pomembnimi za kulturno dediščino in drugimi objekti.</p>
<b>Referenčni dogodki</b>	<p>Scenarij letalske nesreče temelji na primerljivih dogodkih letalskih nesreč, ki so se že zgodile v preteklosti, npr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• letalska nesreča letala Boeing 747, letalskega prevoznika Pan Am, na letu PA103, dne 21.12.1988, v kraju Lockerbie na Škotskem, v Veliki Britaniji, na letu London - New York in</li> <li>• letalska nesreča letala Boeing 777, letalskega prevoznika Malaysia Airlines, na letu MH17, dne 17.07.2014, v kraju Hrabove v Ukrajini, na letu Amsterdam - Kuala Lumpur.</li> </ul> <p>Določeni podatki predhodnih letalskih nesreč so bili uporabljeni za izdelavo tega scenarija tveganja.</p>
<b>Scenarij z večstranskimi tveganji, oziroma z verižnimi nesrečami</b>	<p>Ta scenarij tveganja ne predvideva verižnih nesreč oziroma dodatnih scenarijev z več možnimi tveganji.</p> <p>Predvideno je, da bo letalska nesreča prizadela gosto naseljeno območje z zelo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, s številnimi poslovno-bivalnimi objekti, gospodarskimi objekti, objekti pomembnimi za kulturno dediščino in drugimi objekti.</p>
<b>Je v scenariju upoštevana možnost, da učinki nesreče, ki se zgodi v tujini, vplivajo tudi pri nas oziroma se razširi tudi na območje Republike</b>	<p>Ta scenarij tveganja ne predvideva učinkov nesreče, ki bi se zgodila v tujini.</p> <p>Scenarij tveganja letalske nesreče je predviden v Republiki Sloveniji.</p>

<p><b>Slovenije (npr. jedrska nesreča v Černobilu, potres v Furlaniji, pandemije, živalske nalezljive bolezni, poplave npr. (2012 na Dravi, ...)</b></p>	
<p><b>Ocena verjetnosti uresničitve vsakega scenarija</b></p> <p><b>5 – enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost 20 % in več)</b>  <b>4 – enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %)</b>  <b>3 – enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 %)</b>  <b>2 – enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1 %)</b>  <b>1 – enkrat na nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 %)</b></p>	<p>Letna verjetnost uresničitve scenarija tveganja je od 1 % do 4 %.</p> <p>Statistično gledano se letalska nesreča lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let.</p>
<p><b>Ocenjevanje zanesljivosti posameznega scenarija</b></p>	<p>Upoštevajoč statistične podatke in primerljive dogodke letalskih nesreč menimo, da obstaja relativno visoka zanesljivost scenarija tveganja.</p>
<p><b>Ali je nosilec pri izdelavi scenarija in ugotavljanju posledic vključil pristojne državne organe ter javne zavode, strokovne in znanstvene ustanove (kot na primer univerze, inštituti, raziskovalne ustanove, ...) in katere?</b></p>	<p>V postopku izdelave ocene tveganja je bil v izdelavo scenarija tveganja vključen nosilec izdelave - Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje in drugi sodelujoči državni organi.</p> <p>Pri iskanju podatkov potrebnih za izdelavo scenarija tveganja so bila v okviru obveznega statističnega poročanja, skladno z zahtevami Zakona o letalstvu, vključena javna letališča za mednarodni zračni promet, letalski prevozniki in izvajalec navigacijskih služb zračnega prometa. Vključen je bil tudi neodvisni preiskovalni organ letalskih nesreč in incidentov.</p>

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

### 3.5.2 Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja

Scenarij tveganja 2 obravnava večjo letalsko nesrečo izven naseljenega kraja (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 3 osebe na zemlji).

Število žrtev na zemlji (3 žrtve) je matematično izračunano na podlagi podatkov gostote poseljenosti Slovenije (102 prebivalca/km<sup>2</sup>) in velikosti območja letalske nesreče (0,03 km<sup>2</sup>) – (glej Prilogo 5).

**Preglednica 16: Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja**

<b>SCENARIJ TVEGANJA 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja</b>	
<b>PARAMETRI</b>	<b>SREDIŠČNA VPRAŠANJA</b>
<b>Nevarnost</b>	<p>Obravnava se letalska nesreča izven naseljenega kraja (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 3 osebe na zemlji).</p> <p>Gre za ločen dogodek, ki zaradi svoje narave minimalno vpliva tudi na druge medsebojno povezane dogodke (onemogočen direktni dostop do stavb in prometnic, minimalni izpad električne in druge infrastrukture, ipd.), ki imajo negativne posledice na tamkajšnje prebivalstvo.</p>
<b>Kraj dogodka</b>	<p>Scenarij tveganja določa, da se je letalska nesreča zgodila izven naseljenega kraja (Ljubljana), ki leži pod zračnimi potmi, ki potekajo preko zračnega prostora Republike Slovenije in v neposredni bližini priletno-odletne ravnine javnega letališča za mednarodni zračni promet - letališča Jožeta Pučnika Ljubljana.</p> <p>Gre za redko naseljeno območje s slabo razvito prometno in drugo infrastrukturo, z manjšim številom poslovno-bivalnih objektov, gospodarskih objektov, objektov pomembnih za kulturno dediščino in drugih objektov v neposredni bližini letalske nesreče.</p>
<b>Prostorska razsežnost</b>	Območje letalske nesreče obsega 100 m x 300 m (30.000 m <sup>2</sup> oziroma 0,03 km <sup>2</sup> ) 1 m globoko.
<b>Moč</b>	Letalska nesreča je povzročila popolno uničenje okoliškega terena ter otežila uporabo prometne (lokalna cesta) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objektov na območju nesreče (stanovanjsko - poslovnih objektov).
<b>Čas</b>	Letalska nesreča spada med nepredvidljive dogodke. Večja verjetnost je da se zgodi poleti in podnevi, ko beležimo v slovenskem zračnem prostoru več zračnega prometa.
<b>Trajanje</b>	<p>Neposredni učinki letalske nesreče so kratkotrajni - do 15 dni (požar, dim, prah, izliv tekočin, razbitin, ipd.).</p> <p>Ostali učinki (npr. psihosocialni) pa se rešujejo skozi daljše časovno obdobje - več kot 30 dni.</p>
<b>Razvoj/potek</b>	Letalske nesreče se v večini primerov zgodijo zaradi napake pilota (53 %), temu sledijo nesreče zaradi mehanskih napak (20 %), vremena (12 %), sabotaž (8



	%), drugih človeških napak (6 %) in drugih razlogov (1 %).
<b>So pri scenariju in posledicah upoštevani vplivi podnebnih sprememb, če to možno ali smiselno?</b>	Podnebne spremembe na letalsko nesrečo nimajo vpliva.
<b>Čas za obveščanje in opozorilo</b>	<p>Letalska nesreča ni pričakovan dogodek. Statistično gledano se lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 % do 4 %).</p> <p>Letalske nesreče žal tudi ne moremo v naprej napovedati, saj se lahko zgodi kadarkoli in kjerkoli. Prebivalstvo se na letalsko nesrečo ne more pripraviti.</p> <p>Na letalsko nesrečo je lahko pripravljen ustrezen državni aparat, ki s svojimi navodili, postopki, opremo, izkušnjami in strokovno usposobljenim kadrom ob morebitni nesreči izvede vse v naprej predvidene aktivnosti za zmanjšanje vplivov nesreče.</p>
<b>Je dogodek (bilo) mogoče preprečiti?</b>	<p>Letalske nesreče ni možno preprečiti.</p> <p>Država s svojimi ukrepi in aktivnostmi tudi v okviru mednarodnih in drugih organizacij izvaja vse potrebno za zagotavljanje ustreznega nivoja varnosti civilnega letalstva.</p>
<b>Kdo in kaj je prizadet?</b>	Letalska nesreča bo prizadela redko naseljeno območje z slabo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, in otežila dostop do redkih poslovno-bivalnih objektov, gospodarskih objektov, objektov pomembnih za kulturno dediščino in drugih objektov.
<b>Referenčni dogodki</b>	<p>Scenarij letalske nesreče temelji na primerljivih dogodkih letalskih nesreč, ki so se že zgodile v preteklosti, npr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• letalska nesreča letala Boeing 737, letalskega prevoznika Helios Airways, na letu 522, dne 14.08.2005, 2 km od Grammatikosa v Grčiji, na letu Larnaca - Athens in</li> <li>• letalska nesreča letala Airbus A320, letalskega prevoznika Germanwings, na letu 4U9525, dne 24.03.2014, v hribovitem delu 17 km jugovzhodno od Barelouette v Franciji, na letu Barcelona - Düsseldorf.</li> </ul> <p>Določeni podatki predhodnih letalskih nesreč so bili uporabljeni za izdelavo tega scenarija tveganja.</p>
<b>Scenarij z večstranskimi tveganji, oziroma z verižnimi</b>	Ta scenarij tveganja ne predvideva verižnih nesreč oziroma dodatnih scenarijev tveganja z več možnimi

<p><b>nesrečami</b></p>	<p>tveganji.</p> <p>Predvideno je, da bo letalska nesreča delno onemogočila dostop do redko naseljenega območja s slabo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, z redkimi poslovno-bivalnimi objekti, gospodarskimi objekti, objekti pomembnimi za kulturno dediščino in drugimi objekti.</p>
<p><b>Je v scenariju upoštevana možnost, da učinki nesreče, ki se zgodi v tujini, vplivajo tudi pri nas oziroma se razširi tudi na območje Republike Slovenije (npr. jedrska nesreča v Černobilu, potres v Furlaniji, pandemije, živalske nalezljive bolezni, poplave npr. (2012 na Dravi, ...)</b></p>	<p>Ta scenarij tveganja ne predvideva učinkov nesreče, ki bi se zgodila v tujini.</p> <p>Scenarij tveganja letalske nesreče je predviden v Republiki Sloveniji.</p>
<p><b>Ocena verjetnosti uresničitve vsakega scenarija</b></p> <p><b>5 – enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost 20 % in več)</b>  <b>4 – enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %)</b>  <b>3 – enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 %)</b>  <b>2 – enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1 %)</b>  <b>1 – enkrat na nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 %)</b></p>	<p>Letna verjetnost uresničitve scenarija tveganja je od 1 % do 4 %.</p> <p>Statistično gledano se letalska nesreča lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let.</p>
<p><b>Ocenjevanje zanesljivosti posameznega scenarija</b></p>	<p>Upoštevajoč statistične podatke in primerljive dogodke letalskih nesreč menimo, da obstaja relativno visoka zanesljivost scenarija tveganja.</p>
<p><b>Ali je nosilec pri izdelavi scenarija in ugotavljanju posledic vključil pristojne državne organe ter javne zavode, strokovne in znanstvene ustanove (kot na primer univerze, inštituti, raziskovalne ustanove, ...) in katere?</b></p>	<p>V postopku izdelave ocene tveganja je bil v izdelavo scenarija tveganja vključen nosilec izdelave - Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje in drugi sodelujoči državni organi.</p> <p>Pri iskanju podatkov potrebnih za izdelavo scenarija tveganja so bila v okviru obveznega statističnega poročanja, skladno z zahtevami Zakona o letalstvu, vključena javna letališča za mednarodni zračni promet, letalski prevozniki in izvajalec navigacijskih služb zračnega prometa. Vključen je bil tudi neodvisni preiskovalni organ letalskih nesreč in incidentov.</p>

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

### **3.6 Verjetnost scenarijev tveganja letalske nesreče**

Upoštevajoč pogostost letalskih nesreč in dejstvo, da je zračni promet v nenehnem porastu, lahko z gotovostjo trdimo, da je letalska nesreča možna. Večja letalska nesreča se je v Sloveniji zgodila pred natanko 49 leti.

Letalska nesreča je enako možna tako za Scenarij tveganja 1 kakor tudi za Scenarij tveganja 2. Scenarij tveganja 1 je predviden pod zračnimi potmi v neposredni bližini priletno-odletne ravnine letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Scenarij tveganja 2 pa pod zračnimi potmi slovenskega zračnega prostora.

### **3.7 Zanesljivost scenarijev tveganja letalske nesreče**

Na podlagi statističnih podatkov lahko subjektivno dokaj zanesljivo ocenimo, da sta oba scenarija tveganja (Scenarij tveganja 1 in Scenarij tveganja 2) srednje zanesljiva scenarija tveganja. Upoštevajoč statistične podatke, ki jih imamo na razpolago, ugotavljamo, da se letalske nesreče v naseljenih in izven naseljenih krajev redno dogajajo. Letna verjetnost uresničitve scenarija tveganja je tako od 1 % do 4 %, statistično gledano pa se letalska nesreča lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let.

### **3.8 Reprezentativni scenarij tveganja letalske nesreče**

Izmed vseh scenarijev tveganja moramo za potrebe izdelave ocene tveganja izbrati reprezentativni scenarij tveganja z analizo tveganja, ki bo uporabljen za ovrednotenje tveganja in za primerjavo s tveganji za druge nesreče, ki jih pripravljajo drugi nosilci ocene tveganj. Za reprezentativni scenarij tveganja se običajno izbere tisti scenarij tveganja, ki je najslabše sprejemljiv scenarij tveganja in ni najhujši možen scenarij tveganja. Slednji ima običajno zelo majhno verjetnost kljub katastrofalnim posledicam, ki bi ob uresničitvi nastale.

Upoštevajoč navedeno, ter dejstvo, da je največja verjetnost za letalsko nesrečo ravno v bližini priletno-odletnih ravnin letališč, smo za letalsko nesrečo kot reprezentativni scenarij tveganja oziroma najslabše sprejemljiv scenarij tveganja izbrali ravno Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju.

Pri izbiri reprezentativnega scenarija tveganja je bila upoštevana velikost zrakoplovov, njihove kapacitete (število sedežev) in zasedenost.

## 4. ANALIZA TVEGANJA NA PODLAGI POSAMEZNIH SCENARIJEV TVEGANJA

V nadaljevanju je prikazana analiza tveganja, ki izhaja iz posameznih scenarijev tveganja prikazanih v prejšnjem poglavju.

### 4.1 Posledice letalske nesreče

Posledice letalske nesreče so lahko neposredne in posredne. Med neposredne posledice lahko štejemo izgubo zrakoplova in žrtve na zrakoplovu. Med posredne posledice pa lahko štejemo posledice, ki nastanejo zaradi prizadetosti svojcev, prizadetosti članov ekip iskanja in reševanja, škode na okolju, škode na prometni, energetski in drugi infrastrukturi, ipd.

Pri pregledu posledic so bili upoštevani pridobljeni podatki:

- Ministrstva za infrastrukturo, Direktorata za promet, Sektorja za letalstvo,
- Ministrstva za infrastrukturo, Direktorata za infrastrukturo, Sektorja za ceste,
- Ministrstva za infrastrukturo, Službe za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov,
- Ministrstva za infrastrukturo, Direktorata za energijo, Sektor za energetiko in rudarstvo,
- Ministrstva za finance,
- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti,
- Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin,
- Javne agencije za civilno letalstvo RS,
- Kontrole zračnega prometa Slovenije, d.o.o.,
- Javne razsvetljave, d.d.,
- Javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija, d.o.o. in
- drugih podjetij (Petre, d.o.o. – šotori, hale in odri, ipd.).

Na podlagi pridobljenih podatkov:

- Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin ne bi po scenarijih tveganja poginila niti ena krava zato škode pri živalih ni potrebno vključiti v izračun stroškov letalske nesreče,
- Ministrstva za finance scenarija tveganja nimata vpliva na spremembe rasti BDP v tekočem in naslednjem letu, na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa, na plačilno sposobnost pravnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine in na delovanje njihovega ministrstva,
- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti bi bil pri Scenariju tveganja 1 prizadet 0,22 človek pri Scenariju tveganja 2 pa 0 človeka, ki je uporabnik socialno-varstvenega zavoda, zato ta podatek v izračun stroškov letalske nesreče ni relevanten,
- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti zaradi pomanjkanja informacij glede sile trka, ki rezultira stopnjo škode na objektu ne morejo podati podatka o višini škode na in v objektih, ki so posledica nesreče,

- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti zaradi pavšalnih izračunov in nepopolnih podatkov scenarijev tveganj izračun stroškov delovanja ministrstev ter organov, ki izvajajo dejavnosti ministrstev neizvedljiv,
- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti ni možno predvideti škode, ki bi vplivala na stopnjo brezposelnosti. V naselju Ljubljana je 37.796 podjetij, kar pomeni približno 3,5 podjetja na 0,015 km<sup>2</sup>, v povprečju pa so v naselju Ljubljana zaposlene 5,4 osebe na podjetje. V primeru Scenarija tveganja 1 bi bilo omejeno poslovanje za 3,5 podjetja, kar pomeni, da bi lahko bilo ogroženo 18,9 delovnih mest. Slednje pa ne pomeni, da bi se brezposelnost tudi dejansko povečala. Pri tem je potrebno tudi upoštevati da obstaja celo možnost zmanjševanja stopnje brezposelnosti, saj so ob nesreči, katere je ena izmed posledic tudi gmotna škoda, predvidena sanacijska dela,
- Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti vpliva na delovanje državnih organov ni moč določiti.

Posledice letalske nesreče so pri obeh scenarijih v nadaljevanju prikazane po posameznih področjih.

#### 4.1.1 Posledice pri ljudeh

Upoštevajoč velikost zrakoplovov, ki dnevno letijo v slovenskem zračnem prostoru, njihovo kapaciteto (število sedežev) in zasedenost oba scenarija tveganja letalske nesreče predvidevata posledice za 150 potnikov in članov posadke. Glede na gostoto poseljenosti Ljubljane in Slovenije pa Scenarij tveganja 1 predvideva dodatne žrtve v višini šestnajst (16) Scenarij tveganja 2 pa v višini treh (3) oseb, na zemlji. Gre za katastrofalne posledice, ki bi posredno vplivale tudi na ostalo prebivalstvo, enote iskanja in reševanja in druge udeležene v preiskavi vzrokov nesreče. Oba scenarija tveganja ne predvidevata težjih oziroma lažjih poškodb prebivalstva in enot iskanja in reševanja.

Glede na to, da gre v obeh primerih za nesrečo manjšega obsega in sicer po Scenariju tveganja 1 za 100 m x 150 m, pri Scenariju tveganja 2 pa za 100 m x 300 m ni predvidena potreba po evakuaciji prebivalstva oziroma ni predvidena dodatna prizadetost ranljivih skupin prebivalstva.

Kljub temu je potrebno dodati, da bi se v primeru eksplozije zrakoplova v zraku posamezni deli zrakoplova razleteli na veliko širše območje, s tem pa bi se porazdelila tudi sila in posledično zmanjšala škoda. V primeru letalske nesreče letala Boeing 747, letalskega prevoznika Pan Am, na letu PA103, dne 21.12.1988, v kraju Lockerbie na Škotskem so se razbitine zrakoplova razletele na območju velikosti 2.000 km<sup>2</sup>.

#### 4.1.2 Posledice na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino

V obeh scenarijih tveganja je upoštevajoč dosedanje izkušnje pri ostalih letalskih nesrečah predviden relativno majhen obseg prizadetega območja. V primeru Scenarija tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju le-ta povzroči popolno uničenje prometne (vpadnica v

mestno središče in sosednje ulice) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objekte na območju nesreče (stanovanjsko - poslovni objekti). V primeru Scenarija tveganja 2 – Letalska nesreča izven naseljenega kraja pa nesreča za krajši čas povzroči popolno uničenje okoliškega terena ter oteži uporabo prometne (lokalna cesta) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objektov na območju nesreče (stanovanjsko - poslovnih objektov).

V primeru Scenarija tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju bi utrpelo pomanjkanje oziroma otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov od 500 do 5.000 ljudi največ petnajst (15) dni. Toliko časa bi namreč preteklo, da bi se zaključila akcija iskanja in reševanja, formirala ekipa mednarodnih preiskovalcev letalskih nesreč in incidentov in izvedel začetek preiskave letalske nesreče z vsemi spremljajočimi dejavnostmi (popisi, odvozi, identifikacija žrtev ipd.) do prevoza razbitin v ustrezen prostor za nadaljevanje preiskave.

V primeru Scenarija tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja bi utrpelo pomanjkanje oziroma otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov do 500 ljudi največ dva (2) dni. Toliko časa bi namreč preteklo, da bi se zaključila akcija iskanja in reševanja in formirala ekipa mednarodnih preiskovalcev letalskih nesreč in incidentov za začetek izvedbe preiskave letalske nesreče.

Identičen scenarij tveganja je predviden tudi pri uporabi interneta, in telekomunikacijskih sistemov, prihodu na delovna mesta in vzgojno izobraževalne ustanove, uporabi javnih storitev in javnega prometa ter oskrbi oziroma nabavi življenjskih potrebščin na ožjem mestu nesreče.

#### **4.1.3 Politične in družbene posledice**

V primeru Scenarija tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju in Scenarija tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja se pričakuje, da bi se od 500 do 5.000 ljudi do sedem dni zaradi stresa izogibalo obiskovanja šol, vrtcev, služb, da ne bi uporabljalo javnega prevoza, oziroma da bi se želelo preseliti. Pri tem je upoštevano dejstvo, da šteje vsako slovensko gospodinjstvo približno 2,5 članov, ter da bi bilo posredno prizadetih tudi nekaj družin v neposredni bližini mesta dogodka.

**Preglednica 17: Slovenska gospodinjstva po številu članov in tipu gospodinjstva - stanje 01.01.2011**

	Skupaj	1 član	2 člana	3 člani	4 člani	5 članov	6 + članov	Povprečna velikost gospodinjstva
Enočlansko	266.489	266.489	-	-	-	-	-	1,00
Veččlansko nedružinsko	20.041	-	17.128	2.491	320	77	25	2,17
Veččlansko enodružinsko	450.262	-	182.747	133.934	106.773	22.011	4.797	2,96
Veččlansko enodružinsko razširjeno	38.113	-	-	12.719	12.048	10.114	3.232	4,13
Veččlansko dvo- ali večdružinsko	36.047	-	-	-	8.235	11.608	16.204	5,46
Veččlansko dvo- ali večdružinsko razširjeno	2.579	-	-	-	-	510	2.069	6,70
<b>Gospodinjstva - SKUPAJ</b>	<b>813.531</b>	<b>266.489</b>	<b>199.875</b>	<b>149.144</b>	<b>127.376</b>	<b>44.320</b>	<b>26.327</b>	<b>2,48</b>

Vir: SURS, 23.08.2015

Pri obeh scenarijih tveganja ni pričakovati večjih socialnih (povečevanje zalog, socialne stiske, povečevanje vloge za denarno pomoč, ipd.) in psiholoških posledic (strah prebivalcev zaradi nepoznavanja vzrokov nesreče, strah pred posledicami nesreče, naraščanje želje po preselitvi, ipd.).

Ravno tako ni pričakovati nestrinjanja državljanov z ukrepanjem pristojnih institucij, pojavov sovražnih kampanj, kršitev javnega reda in miru, nasilnih demonstracij, zmanjšanja zaupanja v delovanje političnih institucij, ogroženosti notranje varnosti države, večjega vpliva na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa in pomanjkanja gotovine, spremembe rasti BDP, ipd.

Pri obeh scenarijih tveganja pa je za pričakovati srednji zunanjepolitični (mednarodni) vpliv, saj bi se del mednarodne skupnosti oziroma organizacij odzval na dogodek. Republika Slovenija bi bila zaradi pomanjkanja strokovnega kadra in tehnične opreme za preiskovanje vzrokov letalske nesreče prisiljena k preiskavi pritegniti mednarodno pomoč. Skladno z določbami Priloge 13 – Preiskovanje letalskih nesreč, k Čikaški konvenciji pa bi bile pri preiskavi letalske nesreče udeležene tudi:

- država operaterja zrakoplova,
- država proizvajalka zrakoplova,
- država projektiranja zrakoplova in
- država registracije zrakoplova.

V primeru take letalske nesreče bi vodja preiskovalnega organa imenoval komisijo za preiskavo dogodka, ki bi jo sestavljali en (1) domač glavni preiskovalec, trije (3) domači preiskovalci in trije (3) tuji preiskovalci. Zaradi mednarodnih razsežnosti pa bi vodja preiskovalnega organa zaprosil za pomoč tudi štiri (4) tuje posamezne strokovnjake z

delovnega področja oziroma tuji letalski strokovnjaki organov civilnega letalstva in drugih organov. Zaradi identifikacije žrtev, obveščanja njihovih družin o dogodku in poteku preiskave bi pri delu preiskovalnega organa aktivno sodelovalo tudi Ministrstvo za zunanje zadeve.

## 4.2 Ocena stroškov po posameznih scenarijih tveganja

Na podlagi posledic letalske nesreče, ki ti temeljijo na posameznih scenarijih tveganja, in sicer Scenariju tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju in Scenariju tveganja 2 – Letalska nesreča izven naseljenega kraja, so v nadaljevanju ocenjeni stroški letalske nesreče.

### 4.2.1 Strošek zrakoplova

Povprečna vrednost zrakoplova (Airbus) je razvidna iz gibanja povprečnih cen zrakoplovov tipa Airbus iz priloge 2 k Oceni tveganja za letalsko nesrečo.

#### Preglednica 18: Povprečna cena zrakoplova proizvajalca Airbus

Tip zrakoplova (Airbus)	Povprečna vrednost v 2015 (v mio EUR)
<b>A320</b>	88,5
<b>A321</b>	103,8
<b>A320neo</b>	96,9
<b>A321neo</b>	113,6
<b>A330-200</b>	209
<b>A330-300</b>	231,6
<b>A350-800</b>	246
<b>A350-900</b>	278,2
<b>A350-1000</b>	321,2
<b>A380</b>	390,7
<b>Skupaj</b>	<b>2.079,5</b>
<b>Povprečje</b>	<b>207,95</b>
Opomba:	
• Preglednica zajema zrakoplove, ki imajo preko 150 sedežev	

Vir: Lastna raziskava MZI, 21.08.2015

Povprečna vrednost zrakoplova (Boeing) je razvidna iz gibanja povprečnih cen zrakoplovov tipa Boeing iz priloge 3 k Oceni tveganja za letalsko nesrečo.



**Preglednica 19: Povprečna vrednost zrakoplova proizvajalca Boeing**

Tip zrakoplova (Boeing)	Povprečna vrednost v 2015 (v mio EUR)
<b>737-900ER</b>	93
<b>737 MAX 8</b>	100,4
<b>737 MAX 9</b>	106,4
<b>747-8</b>	345,5
<b>767-300ER</b>	179,9
<b>777-200ER</b>	253,1
<b>777-200LR</b>	286,4
<b>777-300ER</b>	309,9
<b>777-8X</b>	338,7
<b>777-9X</b>	365,1
<b>787-8</b>	205
<b>787-9</b>	241,5
<b>787-10</b>	279,4
<b>Skupaj</b>	<b>3.104,3</b>
<b>Povprečje</b>	<b>238,79</b>
Opomba:	
• Preglednica zajema zrakoplove, ki imajo preko 150 sedežev	

Vir: Lastna raziskava MzI, 21.08.2015

**Preglednica 20: Povprečna vrednost zrakoplova proizvajalcev Airbus in Boeing**

Tip zrakoplova (Airbus in Boeing)	Povprečna cena v 2015 (v mio EUR)
	<b>223,37</b>

Vir: Lastna raziskava MzI, 21.08.2015

Upoštevajoč navedeno lahko znaša strošek zrakoplova:

- SKUPAJ: 223.370.000,00 EUR.

Strošek starega zrakoplova je izredno težko oceniti saj ima lahko popolnoma obnovljene motorje, inštalacije, ipd.

**4.2.2 Strošek odškodnin**

Skladno z Uredbe (ES) št. 785/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o zahtevah v zvezi z zavarovanjem za letalske prevoznike in operaterje (UL L št. 138, z dne 30.04.2004, str. 1), s spremembami znaša:

- najnižje zavarovalno kritje odgovornosti do potnikov 250.000 posebnih pravic črpanja (SDR) (Glej prilogo 6) za potnika in
- najnižje zavarovalno kritje za odgovornost v zvezi s prtljago 1.131 posebnih pravic črpanja (SDR) za potnika.

Navedena uredba je skladna z določbami Montrealske konvencije (Konvencije o odškodninah žrtvam letalskih nesreč), ki je leta 2003 z ratifikacijo tridesete države članice Mednarodne organizacije civilnega letalstva stopila v veljavo in nasledila Varšavsko konvencijo. Montrealska konvencija je uvedla nov, dvotirni sistem: v primeru smrti ali poškodbe potnikov odgovornost prevoznika do žrtev ne glede na to, ali gre za nesrečo, ki je posledica napake letalskega prevoznika, ali ne. Drugi tir temelji na utemeljenem sumu, da je letalski prevoznik storil napako - v tem primeru je odgovornost prevoznika do žrtev in njihovih sorodnikov neomejena.

Poleg navedenega Montrealska konvencija vključuje še naslednje elemente:

- v primeru nesreče so letalski prevozniki dolžni izplačati predplačilo odškodnine, brez odlašanja, da bi tako pomagali sorodnikom žrtev, da uredijo nujne finančne izdatke. Zneski teh predplačil morajo biti urejeni z državnimi zakoni in se odštevajo od zneska končne odškodnine,
- letalski prevozniki morajo nacionalnim letalskim oblastem predložiti dokaze o ustreznem zavarovanju in s tem zagotoviti razpoložljivost finančnih sredstev za odškodnine,
- žrtve nesreč ali njihovi svojci lahko uredijo povračilo škode brez dolgotrajnih sodnih postopkov,
- zahteve za odškodnino zaradi smrti ali poškodbe potnika se lahko vložijo v državi, kjer je imel potnik v času nesreče stalno prebivališče (in ne samo v državi, kjer ima sedež letalski prevoznik) in
- dokumenti, ki se nanašajo na potnike, prtljago in blago so poenostavljeni in posodobljeni.

#### Preglednica 21: Pretvorba SDR v EUR

SDR	EUR
1	1,25
1.131	1.414,17
250.000	312.593,39

Vir: CoinMill.com – Pretvornik valut, 23.08.2015

Upoštevajoč navedeno znaša strošek odškodnin pri obeh scenarijih tveganja:

- 150 potnikov x 312.593,39 EUR/potniku = 46.889.008,50 EUR,
- 150 potnikov x 1.131 EUR/potniku = 169.650,00 EUR,
- SKUPAJ: 47.058.658,50 EUR.

Strošek odškodnin ne zajema stroška odškodnin žrtev na zemlji, ki niso letalski potniki in člani posadke.

#### 4.2.3 Strošek cestne infrastrukture

Na podlagi podatkov Ministrstva za infrastrukturo, Sektorja za ceste izhaja, da znaša povprečen strošek v okviru Nacionalnega programa zgrajenega kilometra avtocest v obdobju 1994-2009 v Sloveniji 11,0 mio EUR za avtoceste in 8,7 mio EUR za hitre ceste. V lahkem in srednje zahtevnem terenu znaša povprečna cena izgradnje avtoceste 7,29 mio EUR. (vir:

Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994-2009, DRC, Ljubljana, oktober 2010). Ravno tako pa na podlagi realizacije projektov DRSI znaša za državne ceste cena kilometra dvopasovne ceste med 0,5 in 1,5 mio EUR, odvisno od težavnosti terena in potrebnih objektov.

Upoštevajoč navedeno znaša povprečna izgradnja štiripasovnice približno 8 mio EUR/km (800.000,00 EUR/100 m), povprečna izgradnja dvopasovnice pa 1 mio EUR/km (100.000,00 EUR/100 m). po predpostavki bo pri Scenariju tveganja 1 uničena vpadnica in dve stranski cesti tako, da znaša strošek cestne infrastrukture:

- 1 x 1.200.000,00 EUR za 150 m štiripasovnice,
- 2 x 150.000,00 EUR za 150 m dvopasovnice,
- SKUPAJ: 1.500.000,00 EUR.

V okviru Scenarija tveganja 2 ni predvideno uničenje cestne infrastrukture.

#### 4.2.4 Strošek stavb

Na podlagi naključno izbranega mesta letalske nesreče v naseljenem kraju je bila iz javno dostopnih podatkov (Prostor – Prostorski portal RS) izračunana vrednost uničenih stavb. Ostale poškodbe stavb, ki bi nastale zaradi trkov manjših kosov zrakoplova v seštevek stroškov niso vključene:

- SKUPAJ: 15.883.000,00 EUR.

V okviru Scenarija tveganja 2 ni predvidenega uničenja oziroma poškodb stavb.

#### 4.2.5 Strošek komunalne infrastrukture

Strošek komunalne infrastrukture zajema strošek vodovoda in kanalizacije.

##### 4.2.5.1 Strošek vodovoda

V primeru Scenarija tveganja 1 bi se poškodovale litoželezne cevi in sicer premera 80 mm v dolžini 125 m, premera 300 mm v dolžini 80 m, premera 400 mm v dolžini 150 m in cevi iz nodularne litine premera 150/200 mm v dolžini 150 m. Po lokaciji okvar in izločitvi prizadetih vodovodov iz obratovanja, bi bilo v roku ene ure po nesreči napajanje vodovodnega sistema večinoma preusmerjeno po drugih vodovodih. Preusmerjanje bi potekalo z zapiranjem bližnjih zasunov na prizadetih vodovodih, ki so locirani izven vplivnega območja nesreče. Odvisno od obsega poškodovanih oziroma porušeni stanovanjsko poslovnih objektov bi bilo potrebno zagotoviti provizorično oskrbo s pitno vodo za približno pet objektov, za kar bi potrebovali približno 24 ur. Usklajeno z obnovo cest in ostale komunalne infrastrukture bi nekaj mesecev po nesreči potekala celovita obnova vodovodov.

Vodovodno omrežje bi bilo po nesreči potrebno v celoti rekonstruirati oziroma zgraditi na novo. Stroški za morebitno rekonstrukcijo jaškov in drugih vodovodnih objektov niso upoštevani.

Pri oceni stroškov vodovodnega omrežja so upoštevani stroški (brez upoštevanja izdelave projektne dokumentacije) izgradnje nadomestnega omrežja, stroški vodnih izgub, stroški posredovanja na kraju dogodka in stroški morebitne vzpostavitve provizoričnih vodovodnih priključkov v višini:

- SKUPAJ: 173.130,00 EUR.

V okviru Scenarija tveganja 2 ni predvideno uničenje vodovoda.

#### **4.2.5.2 Strošek kanalizacije**

V primeru Scenarija tveganja 1 je na območju letalske nesreče kanalizacijsko omrežje zgrajeno v mešanem sistemu za odvod komunalne odpadne in padavinske odpadne vode. Upoštevano je popolno uničenje kanalizacijskega omrežja. Uničeni bi bili betonski zbiralniki širine 400 mm v dolžini 185 m, širine 600 mm v dolžini 45 m, širine 800 mm v dolžini 40 m in širine 1.100 mm v dolžini 100 m.

V primeru sušnega vremena bi akumulacija obstoječega kanalizacijskega omrežja zadoščala za nekaj ur, v tem času bi bilo potrebno vzpostaviti prečrpavanje odpadne vode v nepoškodovano kanalizacijsko omrežje izven vpliva nesreče. V primeru deževja ali v primeru večjih padavin, bi bilo potrebno zelo hitro vzpostaviti prečrpavanje odpadne vode do območja z nepoškodovanim kanalizacijskim omrežjem. Najprej bi bilo potrebno vzpostaviti prečrpavanje odpadne vode iz zbiralnika oziroma kanalov večjih dimenzij. V odvisnosti od količine padavin bi bilo potrebno zagotoviti več dodatnih močnejših črpalk. Usklajeno z obnovo cest in ostale komunalne infrastrukture bi nekaj mesecev po nesreči potekala celovita obnova kanalov.

Pri oceni stroškov kanalizacijskega omrežja so upoštevani stroški (brez upoštevanja izdelave projektne dokumentacije) izgradnje nadomestnega omrežja v skupni višini:

- SKUPAJ: 253.750,00 EUR.

V okviru Scenarija tveganja 2 uničenje kanalizacije ni predvideno.

#### **4.2.5.3 Strošek komunalne infrastrukture - skupaj**

Skupni strošek komunalne infrastrukture znaša:

- SKUPAJ: 426.880,00 EUR.

## 4.2.6 Strošek energetske infrastrukture

Strošek energetske infrastrukture zajema strošek osnovne energetske infrastrukture in strošek javne razsvetljave.

### 4.2.6.1 Strošek osnovne infrastrukture

V primeru Scenarija tveganja 1 bi se poškodovala glavna srednjenapetostna (SN) ter lokalna nizkonapetostna (NN) infrastruktura, kar bi povzročilo izpad 1 razdelilne transformatorske postaje (RTP Potniški center), izpad 32 transformatorskih postaj (TP) ter izpad 5.021 merilnih mest. Uničeno bi bilo približno 296 m elektro kableske kanalizacije (EKK), 1.517 m SN omrežja (poteka deloma po kolektorju deloma po EKK) in 500 m NN omrežja (poteka večinoma po EKK).

Po lokalizaciji vseh izpadov bi se v roku ene ure pričela vzpostavitev izpadlega elektroenergetskega omrežja izven zaprtega območja letalske nesreče. Izpadle TP je mogoče najhitreje začasno prenapajati z manipulativnimi preklopi v sosednjih TP, RP in RTP postajah. Predvideno je približno 28 manipulacijskih preklpov na različnih lokacijah, za kar bi potrebovali približno 21 delovnih ur (45 min za posamezni preklop). Po preklpovih bi ostalo še vedno 29 merilnih mest brez napajanja, in sicer do izvedbe začasne SN kableske povezave v razdalji približno 80m med izpadlo TP in kabelskim jaškom, v katerem bi se kabel spojil na drugo, nepoškodovano SN vejo. Omenjena kableska povezava in začasna vzpostavitev napajanja TP ter posledično 29 merilnih mest bi bila mogoča najhitreje v 12 urah po dogodku. Brez napajanja bi še nadalje ostal RTP18 Potniški center, ker ga ni mogoče prenapajati (nanj trenutno ni priključen noben odjemalec električne energije). Na NN omrežju bi bila za napajanje izpadlih odjemalcev potrebna samo dva preklopa v priključno merilnih omaricah (PMO) na meji zaprtega območja. Vsi ostali objekti znotraj območja so po predvidenem scenariju tveganja porušeni.

Sanacija poškodovanega oziroma uničenega elektroenergetskega območja bi se lahko pričela šele, ko bo na zaprto območje dovoljen dostop.

Za sanacijo poškodovanega elektro energetskega omrežja bi bilo potrebno zgraditi približno 145 m nove EKK in 2.237 m SN omrežja. NN omrežje bi bilo potrebno zgraditi na novo glede na novo zgrajene (v nesreči porušene) objekte.

Distribucijsko podjetje zaradi predvidene nesreče v opisanem obsegu, ne bi imelo pomembnega izpada prihodka, ostali poslovno - bivalni subjekti bi bili brez električne energije največ nekaj ur.

Strošek uničenja osnovne energetske infrastrukture bi znašal:

- SKUPAJ: približno 180.000,00 EUR.

V primeru Scenarija tveganja 2 bi se lahko poškodovalo arterijsko srednjenapetosno (SN) omrežje ter uničila ena transformatorsko postajo (TP).

Poškodba SN arterije bi v trenutku povzročila izpad vseh približno 50 TP in približno 2.000 odjemalcev, ki so napajani preko nje. V roku ene ure, bi bil okvarjeni del SN arterije ter podrte(ih) TP lokaliziran, vse ostale bi rezervno prenapajali iz drugih smeri. Lokalizacijo je mogoče opraviti tudi izven potencialno zaprtega območja nesreče. Nesreča bi v najslabšem primeru na prostozračni arteriji povzročila lom nekaj drog, kar je stroška približno 2.000 EUR/drog.

Popolno uničeno TP je najhitreje mogoče začasno premostiti z električnim agregatom. Skupaj z izvedbo prevezav na nizkonapetostnem omrežju za to potrebujemo 8 ur/TP. Glede stroška dela ter goriva lahko na agregat računamo s 1.000 EUR/dan, ker je povprečna poraba agregatov 50 litrov/uro (24 ur \*50 l/uro\*1 EUR/liter = 1.200 EUR). Za uničeno TP je mogoče reči, da je nadomestljiva za povprečnih 30.000 EUR v roku enega tedna. Običajno so TP-ji med seboj oddaljeni več kot 300 m in je zelo majhna verjetnost, da bi bile povsem uničene kar 3 TP.

Distribucijsko podjetje zaradi nesreče v opisovanem obsegu ne bi imelo pomembnega izpada prihodka, gospodarski subjekti, ki bi bili brez električne energije največ nekaj ur, pa tudi ne. Če povzamemo in seštejemo stroške najhujšega mogočega scenarija tveganja letalske nesreče v koridorju pred letališčem, le-ta z dokončno sanacijo vred ne bi presegel:

- SKUPAJ: 100.000,00 EUR.

#### **4.2.6.2 Strošek javne razsvetljave**

V primeru Scenarija tveganja 1 bi bila uničena tudi javna razsvetljava in sicer 9 kandelabrov FeZN 12 m z 2 svetilkama, 7 kandelabrov FeZN 10 m in 8 kandelabrov FeZN 5 m. Za vse izmed naštetih kandelabrov bi bilo potrebno izdelati temelje, nabaviti 33 svetilk ARC 150 W, 25 kabelskih jaškov z LTŽ pokrovom 250 kN, 1.200 m energetskih in krmilnih kablov in 600 m 3 cevne kabelske kanalizacije premera 110 mm. Predviden strošek javne razsvetljave bi skupaj z drobnim ter veznim materialom znašal:

- SKUPAJ: 87.500,00 EUR.

V primeru Scenarija tveganja 2 ni predvideno uničenje javne razsvetljave.

#### **4.2.6.3 Strošek energetske infrastrukture - skupaj**

Pri oceni stroškov sanacije elektro energetskega omrežja so pri Scenariju tveganja 1 so upoštevani preklopi, tehnične rešitve, začasna in končna izgradnja nadomestnega omrežja in strošek javne razsvetljave v vrednosti:

- SKUPAJ: približno 267.500,00 EUR.

Pri oceni stroškov sanacije elektro energetskega omrežja so pri Scenariju tveganja 2 upoštevani preklopi, tehnične rešitve, začasna in končna izgradnja nadomestnega omrežja v vrednosti:

- SKUPAJ: približno 100.000,00 EUR.

#### 4.2.7 Strošek preiskave letalske nesreče

Strošek preiskave letalske nesreče je sestavljen iz več posamičnih stroškov in sicer stroškov neodvisnega preiskovalnega organa in stroškov drugih pristojnih državnih organov, ki lahko nastanejo pri preiskavi letalske nesreče in nudenju logistične podpore.

Strošek preiskave letalske nesreče temelji na dejstvu, da bi bilo, pri preiskovanju letalske nesreče zrakoplova s 150 potniki in člani posadke, poleg enega (1) glavnega domačega preiskovalca in treh (3) domačih preiskovalcev potrebnih še sedem (7) tujih predstavnikov od tega bi bili trije (3) tuji preiskovalci neposredno vključeni v komisijo za preiskovanje letalske nesreče in štirje (4) posamezni strokovnjaki z delovnega področja oziroma tuji letalski strokovnjaki tujih organov civilnega letalstva in drugih tujih organov.

##### 4.2.7.1 Strošek opreme

Strošek opreme zajema strošek osebne varovalne opreme v višini 300 EUR/preiskovalca in strošek potrošnega materiala v višini 100 EUR/preiskovalca. Skupaj znes 400 EUR/preiskovalca \* 7 preiskovalcev:

- STROŠEK: približno 2.800,00 EUR.

##### 4.2.7.2 Strošek varovanja razbitin

Zajema strošek, ki se pojavi predvidoma tretji dan po nesreči in zajema varovanje razbitin, mesta nesreče, ipd. Prva dva dni mesto nesreče varuje Policija. Strošek je ocenjen na 10 EUR/uro/varnostnika \* 10 varnostnikov = 100 EUR/uro \* 24 ur = 2.400 EUR/dan \* 12 dni:

- STROŠEK: približno 28.800,00 EUR.

##### 4.2.7.3 Strošek priprave terena

Strošek priprave terena zajema 20 strojnih ur \* 50 EUR/uro za košnjo, podiranje dreves, umik zemlje kamenja z mesta nesreče, ipd.:

- STROŠEK: približno 1.000,00 EUR.

##### 4.2.7.4 Strošek priprave razbitin

Strošek zajema 20 strojnih ur \* 50 EUR/uro za praznjenje rezervoarjev, odklop virov energije na zrakoplovu, odstranitev vitalnih delov zrakoplova, odstranitev kril, ipd.:

- STROŠEK: približno 1.000,00 EUR.

#### **4.3.7.5 Strošek najema ustreznega prostora za nastanitev in delo preiskovalcev in opazovalcev**

Strošek zajema nastanitev in hrano za preiskovalce in opazovalce v višini 100 EUR/osebo/dan \* 11 oseb \* 10 dni:

- STROŠEK: približno 11.000,00 EUR.

#### **4.2.7.6 Strošek prevoza razbitin**

Strošek prevoza razbitin zrakoplova zajema poseben prevoz (vozilo s spremstvom) v višini 2.000 EUR/vožnjo \* 5 voženj v okviru posebne logistične podpore, ki zajema dejavnosti in ukrepe logistične podpore, za izvedbo katerih je potrebna posebna oprema, usposobljenost in izurjenost, ki se praviloma zagotavlja za izvajanje nalog policije, obrambo države ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Posebno logistično podporo, na podlagi predhodnega zaprosila ministrstva, pristojnega za promet zagotavljata ministrstvo, pristojno za obrambo in ministrstvo, pristojno za notranje zadeve:

- STROŠEK: približno 10.000,00 EUR.

#### **4.2.7.7 Strošek prevoza preiskovalcev in opazovalcev**

Strošek prevoza preiskovalcev in opazovalcev zajema letalski prevoz preiskovalcev in opazovalcev iz tujine v Slovenijo in nazaj v višini 500 EUR/osebo \* 7 oseb, prevoz iz letališča na kraj namestitve in nazaj v višini 10 EUR/osebo \* 7 oseb, dnevni prevoz iz kraja namestitve na kraj dogodka in nazaj 10 EUR/osebo/dan \* 11 oseb \* 10 dni:

- STROŠEK: približno 4.670,00 EUR.

#### **4.2.7.8 Strošek manipulacij z razbitinami**

Strošek manipulacij z razbitinami zajema 20 strojnih ur \* 50 EUR/uro za dviganje, nakladanje, prekladanje, razkladanje razbitin zrakoplova, ipd.:

- STROŠEK: približno 1.000,00 EUR.

#### **4.2.7.9 Strošek skladiščenja razbitin**

Strošek zajema nakup premičnega hangarja z aluminijasto konstrukcijo ter streho in stranicami iz umetnih mas. Hangar se izdelava na podlagi predhodnega naročila. Strošek hangarja dimenzij 60 m (dolžina) \* 50 m (širina) \* 12,12 m (slemenska višina) t.j. 3.000 m<sup>2</sup> tlorisne površine za hranjenje razbitin in preiskovanje letalske nesreče znaša:

- SKUPAJ: približno 299.764,00 EUR.



#### **4.2.7.10 Strošek čiščenja**

Strošek zajema čiščenje mesta dogodka, prevoznih sredstev po prevozu razbitin, skladišča, ipd. v višini 48 ur \* 8 EUR/uro:

- STROŠEK: približno 384 EUR.

#### **4.2.7.11 Strošek nudenja pomoči družinam ponesrečenih**

Strošek zajema strošek hrane, pijače in najema prostora za nastanitev družin ponesrečenih v višini 100 EUR/osebo/dan \* 225 oseb (upoštevajoč približno 2,5 osebe na družino) \* 12 dni in strošek prevajalske službe, duhovniške službe, zdravniške oskrbe, ipd. družinam ponesrečenih v višini 100 EUR/osebo/dan \* 225 oseb \* 12 dni:

- STROŠEK: približno 297.000 EUR.

#### **4.2.7.12 Strošek pridobivanja podatkov**

Strošek zajema strošek pridobivanja podatkov v državi registracije, proizvajalca, operaterja in vzdrževalca zrakoplova ter državi nadzornega organ operaterja v višini približno 500 EUR/let \* 5 letov in strošek dnevnic v višini 50 EUR/dan \* 5 dni:

- STROŠEK: približno 2.750,00 EUR.

#### **4.2.7.13 Strošek preiskav in analiz**

Strošek preiskav in analiz zajema ocenjen strošek prevoza in pregleda črne skrinjice in sicer zapisovalnika podatkov o letu in delovanju motorjev (FDR) in zapisovalnika zvoka (pogovorov) v pilotski kabini, prostoru za potnike in pogovorov s kontrolo letenja (CVR) v višini približno 5.000 EUR/skrinjico \* 2 skrinjici ter razne preiskave in analize letalskih materialov, sistemov, ipd. v višini približno 50.000,00 EUR. Ta strošek lahko drastično naraste saj je odvisen od poteka preiskave letalske nesreče in iskanja razlogov zanjo:

- STROŠEK: približno 60.000,00 EUR.

#### **4.2.7.14 Strošek preiskave letalske nesreče - skupaj**

Skupni ocenjeni strošek preiskave letalske nesreče znaša:

- SKUPAJ: približno 720.168,00 EUR.

Strošek preiskave letalske nesreče je enak pri obeh scenarijih.

#### **4.2.8 Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju**

Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju je razviden iz preglednice v nadaljevanju.

**Preglednica 22: Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju**

<b>Strošek</b>	<b>Vrednost (v EUR)</b>
Strošek letala	223.370.000,00
Strošek odškodnin	47.058.658,50
Strošek cestne infrastrukture	1.500.000,00
Strošek stavb	15.583.000,00
Strošek komunalne infrastrukture	426.880,00
Strošek energetske infrastrukture	267.500,00
Strošek infrastrukture - skupaj	17.777.380,00
Strošek preiskave letalske nesreče	720.168,00
Skupaj	288.926.206,50

Vir: Lastna raziskava MZI, 24.08.2015

Skupni strošek je ocenjen na podlagi trenutno dostopnih podatkov.

**4.2.9 Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja**

Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja je razviden iz preglednice v nadaljevanju.

**Preglednica 23: Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja**

<b>Strošek</b>	<b>Vrednost (v EUR)</b>
Strošek letala	223.370.000,00
Strošek odškodnin	47.058.658,50
Strošek cestne infrastrukture	1.500.000,00
Strošek stavb	/
Strošek komunalne infrastrukture	/
Strošek energetske infrastrukture	100.000,00
Strošek infrastrukture - skupaj	100.000,00
Strošek preiskave letalske nesreče	720.168,00
Skupaj	271.248.826,50

Vir: Lastna raziskava MZI, 24.08.2015

Skupni strošek je ocenjen na podlagi trenutno dostopnih podatkov.

**4.3 Verjetnost analize tveganja**

Izhajajoč iz scenarijev tveganja oziroma njihove verjetnosti oziroma pogostosti pojavljanja sledi, da lahko glede analiz tveganja zapišemo pri obeh scenarijih tveganja podobne ugotovitve. Opisani in podobni vplivi tveganja se lahko tako pri Scenariju tveganja 1 kakor tudi pri Scenariju tveganja 2 pojavijo vsakih 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 % do 4 %).

Te vrednosti bodo ustrezno primerjane z merili za ovrednotenje tveganja za nesreče in prikazane v matrikah tveganja za nesreče.

#### 4.4 Zanesljivost analize tveganja

Analize tveganja izhajajo iz scenarijev tveganja. Pri izdelavi analiz tveganja, ki so najbolj kompleksen in najbolj zahteven del vsake ocene tveganja za posamezne nesreče, smo se srečevali z vnaprej predpostavljenimi dogodki. Ti dogodki so večinoma temeljili na premalo kvalitetnimi in natančnimi podatki, na podatkih, ki niso najustreznejši, na določenih področjih pa smo se srečevali tudi s pomanjkanjem podatkov nasploh. Pri tem tudi zaradi zelo omejenih časovnih okvirov ni bilo možno doseči večjega napredka oziroma višje kvalitete analiz scenarijev tveganja.

Zanesljivost analiz tveganja lahko izbiramo na podlagi ene od vnaprej določenih stopenj zanesljivosti:

#### Preglednica 24: Zanesljivost analiz tveganja

Zanesljivosti analize tveganja/a	Barva zapisa ali znaka v matriki tveganja/a
Razmeroma zanesljiva	črna
Srednje zanesljiva	siva (S1) (S2)
Manj zanesljiva	bela

Vir: Mzl po URSZR, april 2015

Zanesljivost analiz tveganja je manjša predvsem pri tistih tveganjih, ki so redka in pri tistih tveganjih, ki jih v večjem obsegu v Sloveniji še nismo doživeli. Večja je pri analizi tistih scenarijev tveganja, ki so jim bili osnova realni dogodki, še zlasti, če so se zgodili razmeroma nedavno – nekje od osemdesetih let prejšnjega stoletja dalje.

Glede na navedeno lahko na podlagi subjektivne in kvalitativne ocene trdimo, da sta analizi tveganja za oba scenarija tveganja, srednje zanesljivi.

#### 4.5 Reprezentativna analiza tveganja

Izhajajoč iz odločitve, da je bil za reprezentativni scenarij tveganja oziroma najslabši sprejemljivi scenarij tveganja za letalski nesrečo Scenarij tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju, sledi, da je za reprezentativno analizo tveganja določena analiza tveganja na podlagi Scenarija tveganja 1.

## 5. OVREDNOTENJE TVEGANJA ZA NESREČE

V nadaljevanju so prikazana merila za ovrednotenje vplivov tveganj in verjetnosti za nesrečo.

### 5.1 Splošno - merila za ovrednotenje vplivov tveganja in verjetnosti za nesrečo

Da bi lahko ugotovili resnost oziroma težo tveganj ter tudi različnih scenarijev tveganja in analiz tveganja znotraj posameznega tveganja, je bilo treba določiti merila za ovrednotenje vplivov in verjetnosti tveganja za nesrečo, s katerimi je možno primerjati posledice oziroma vplive nesreč in njihovo verjetnost/pogostost.

Vplivi tveganj so razdeljeni na vplive na ljudi, gospodarske in okoljske vplive in vplive na kulturno dediščino ter politične in družbene vplive.

Merila za ovrednotenje tveganja in verjetnosti za nesrečo so bila spomladi leta 2015 usklajena in sprejeta v okviru delovanja Uprave RS za zaščito in reševanje kot Državnega koordinacijskega organa za ocene tveganj za nesreče skupaj z vsemi ministrstvi, ki izdelujejo oziroma sodelujejo pri izdelavi ocen tveganja za posamezne nesreče.

Merila za ovrednotenje vplivov tveganja in verjetnosti za nesrečo so enotna za vsa tveganja in oblikovana v pet stopenj tveganja, pri čemer je stopnja vpliva oziroma verjetnosti:

- 1 – zelo majhna,
- 2 – majhna,
- 3 – srednja,
- 4 – velika in
- 5 – zelo velika.

Merila za ovrednotenje tveganja za nesreče so bila oblikovana na delovnih in ožjih sestankih pripravljalcev ocene tveganja med januarjem in aprilom 2015.

### 5.2 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za vrednotenje vplivov in verjetnosti z nesrečo

Vsaka ocena tveganja je sestavljena iz primerjave rezultatov analiz tveganja z ustreznimi merili za ovrednotenje vplivov tveganja in verjetnosti za nesrečo. Merila nam določajo težo vsake nesreče oziroma vplivov in verjetnosti tveganja.

Zaradi večje preglednosti so vplivi tveganja za nesrečo v nadaljevanju prikazani grafično v obliki matrik tveganj. V okviru matrik tveganj so scenariji tveganja prikazani na naslednji način:

- **S1** - Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju in
- **S2** - Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja.

### 5.2.1 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidna merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi.

**Preglednica 25: Merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi**

Merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi	1	2	3	4	5
Število mrtvih ljudi	do 5	5 – 10	10 - 50	50 – 200 (S1) (S2)	nad 200
Število mrtvih ljudi (10 let)*	do 5	5 – 10	10 - 50	50 – 100	nad 100
Število ranjenih/bolnih ljudi	do 10	10 – 50	50 - 200	200 - 1000	nad 1000
Število ranjenih/bolnih ljudi (10 let)**	do 10	10 – 50	50 - 200	200 - 500	nad 500
Število evakuiranih ljudi (trajni ukrep)	do 20	20 – 50	50 - 200	200 - 500	nad 500
<p>Opombe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* za nesreče z morebitnimi dolgotrajnimi učinki (npr. do 10 let), kot so na primer nesreče z nevarnimi snovmi, jedrske ali radiološke nesreče, se dolgoročne vrednosti za mrtve in ranjene/bolne ljudi (10 let) po potrebi določijo posebej oziroma dodatno, kot navedeno zgoraj.</li> <li>** sem sodijo tudi obsevani, kontaminirani ali zastrupljeni ljudje, ki se v analizah tveganj lahko ob posameznih tveganjih obravnavajo posebej. Njihovo število se prišteje k siceršnjemu številu ranjenih oziroma bolnih ljudi.</li> <li>Pri številu mrtvih in poškodovanih ljudi je treba upoštevati tudi morebitne mrtve in poškodovane pripadnike sil za zaščito, reševanje in pomoč na intervencijah zaščite, reševanja in pomoči, policistov, vojakov in intervencijskih ekip raznih služb (npr. ekipe elektro podjetij, komunale...), ki so umrli ali bili poškodovani pri izvajanju nujnih ukrepov iz svojih pristojnosti in pri začetnih sanacijskih aktivnostih, vendar najdlje v trajanju 1 leto po nesreči.</li> </ul>					

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocena števila žrtev upošteva velikost zrakoplovov, ki dnevno letijo v slovenskem zračnem prostoru ter njihovo kapaciteto (število sedežev). Oba scenarija tveganja letalske nesreče predvidevata katastrofalne posledice za 150 potnikov in članov posadke. Glede na gostoto poseljenosti Ljubljane in Slovenije Scenarij tveganja 1 predvideva dodatne žrtve v višini šestnajst (16), Scenarij tveganja 2 pa v višini treh (3) oseb, na zemlji.

### 5.2.2 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje gospodarskih in okoljskih vplivov tveganja in vplivov tveganja na kulturno dediščino

Meja vpliva nesreče na gospodarstvo in okolje ter na kulturno dediščino med 2. in 3. stopnjo oziroma razredom je postavljena na 0,6 % BDP. Iz tega so izpeljane mejne vrednosti za ostale razrede. Če škoda zaradi neke nesreče preseže vrednost 0,6 % GNI (slovensko: BND), je država v primeru nesreče upravičena do pomoči Evropske unije oziroma lahko zaprosi za določena nepovratna finančna sredstva. Obenem je ta višina škode oziroma 0,6

% GNI v evropskih smernicah predstavljena kot tista, nad katero je treba glede na predvideno škodo izdelati ocene tveganja tudi za manj verjetne nesreče. Pri nas sta vrednosti GNI oziroma BDP zelo podobni (BNP je malenkost nižji), zato pri merilih za ovrednotenje tveganja uporabljamo BDP. Vrednost 100 milijonov EUR je uporabljena kot mejnik med 1. in 2. stopnjo gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino, kar je po smernici eno od meril za uvrščanje tveganj v državne matrike tveganj za nesreče. Višina BDP v letu 2014 je znašala okoli 36.200 milijonov EUR.

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidna merila za ovrednotenje gospodarskih in okoljskih vplivov tveganja in vplivov tveganja na kulturno dediščino.

**Preglednica 26: Merila za ovrednotenje gospodarskih in okoljskih vplivov tveganja in vplivov tveganja na kulturno dediščino**

1	2	3	4	5
Do 0,3 % BDP	0,3 % do 0,6 % BDP	0,6 % do 1,2 % BDP	1,2 % do 2,4 % BDP	nad 2,4 % BDP
do 100 mio EUR	100 – 220 mio EUR	220 – 440 mio EUR (S1) (S2)	440 – 880 mio EUR	nad 880 mio EUR

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocena gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino temelji na stroških letalske nesreče, razvidnih iz prejšnjega poglavja, ki zajemajo stroške letala, stroške odškodnin, stroške infrastrukture in stroške preiskave letalske nesreče v skupni vrednosti 288.926.206,50 EUR za letalsko nesrečo v naseljenem kraju in 271.248.826,50 EUR za letalsko nesrečo izven naseljenega kraja.

**5.2.3 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje političnih in družbenih vplivov tveganja**

V nadaljevanju je prikazana primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje političnih in družbenih vplivov tveganja.

**5.2.3.1. Merila za ovrednotenje vpliva na delovanje državnih organov**

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidna merila za ovrednotenje vpliva na delovanje državnih organov.

**Preglednica 27: Možnost izvajanja nalog iz pristojnosti državnih organov (vlada, ministrstva, organi v sestavi, upravne enote) na prizadetem območju**

Trajanje	Omejeno izvajanje	Zelo okrnjeno izvajanje	Onemogočeno izvajanje
Do 2 dni	1 (S1) (S2)	1	2
Do 7 dni	1	1	2
Do 15 dni	2	2	3
Do 30 dni	2	3	4
Več kot 30 dni	3	4	5

Opombi:

- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne posegajo v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Za nadaljnje delo se upošteva vpliv, ki povzroči največje posledice in traja najdlje.

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocena zajema omejeno izvajanje nalog iz pristojnosti državnih organov (vlada, ministrstva, organi v sestavi, upravne enote) v trajanju do 2 dni. Pri tem je upoštevano dejstvo, da v praksi ni primera, na podlagi katerega bi se izvajanje nalog na prizadetem območju lahko dejansko preverilo.

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidno število ljudi, za katere je s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev.

**Preglednica 28: Število ljudi, za katere je s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev**

Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5.000	Od 5.000 do 50.000	Nad 50.000
Do 2 dni	1 (S1) (S2)	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

Opombi:

- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Končna stopnja vpliva 3.1 se določi tako, da se vsoto posameznih vrednosti 3.1.1 in 3.1.2 deli s številom upoštevanih vplivov. Vplivov, ki niso bili ocenjevani (NO), se pri tem ne upošteva. Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocena zajema minimalno število ljudi za katere je s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev v trajanju do 2 dni. Pri tem je upoštevano

dejstvo, da v praksi ni primera, na podlagi katerega bi se motnje na prizadetem območju lahko dejansko preverilo.

### 5.2.3.2 Merila za ovrednotenje vpliva na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidno ovrednotenje vpliva na delovanje pomembnih infrastrukturnih sistemov.

#### Preglednica 29: Pomanjkanje ali otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov (elektrika, ogrevanje, gorivo)

Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5.000	Od 5.000 do 50.000	Nad 50.000
Do 2 dni	1 (S2)	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3 (S1)	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

Opombi:

- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Za nadaljnje delo se upošteva vpliv, ki povzroči največje posledice in traja najdlje. Če ob tem pride do tega, da ima več vsebin enako stopnjo vpliva, se za nadaljnje delo upošteva tisto, pri katerem je prizadetih največ ljudi. Če se izkaže, da je najmanj v dveh primerih prizadeto enako število ljudi, se upošteva tistega, pri katerih je trajanje daljše.

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocena zajema čas trajanja in število ljudi, ki bi imelo pomanjkanje ali otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov.

Pri tem je upoštevano dejstvo, da bi bil dostop do razbitin prva 2 dni popolnoma onemogočen, kasneje pa bi preiskovalni organ potreboval dodatnih 12 dni za začetno preiskavo razlogov za letalsko nesrečo in odvoz razbitin na mesto hranjenja oziroma na mesto nadaljnje obravnave.

#### Preglednica 30: Zelo okrnjen/a ali onemogočen/a uporaba, prihodi, oskrba in nabava

Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5.000	Od 5.000 do 50.000	Nad 50.000
Do 2 dni	1 (S2)	1	1	2
Do 7 dni	1	2	2	3
Do 15 dni	2	3 (S1)	3	4



Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5.000	Od 5.000 do 50.000	Nad 50.000
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

Opombe:

- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Za nadaljnje delo se upošteva vpliv, ki povzroči največje posledice in traja najdlje. Če ob tem pride do tega, da ima več vsebin enako stopnjo vpliva, se za nadaljnje delo upošteva tisto, pri katerem je prizadetih največ ljudi. Če se izkaže, da je najmanj v dveh primerih prizadeto enako število ljudi, se upošteva tistega, pri katerih je trajanje daljše.
- vpliva 3.2 se določi tako, da se vsoto posameznih vrednosti 3.2.1 in 3.2.2 deli s številom upoštevanih vplivov. Vplivov, ki niso bili ocenjevani (NO), ker niso povezani z ocenjevalno vsebino, se pri tem ne upošteva. Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Preglednica določa zelo okrnjen/o ali onemogočen/a uporabo interneta in telekomunikacijskih sistemov, prihod na delovna mesta in v vzgojno-izobraževalne ustanove, uporabo javnih storitev (dostop do medijev, zdravstvene storitve, bančne storitve,...), uporabo javnega prometa, oskrbo/nabavo življenjskih potrebščin

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocena zajema čas trajanja in število ljudi, ki bi imelo okrnjen/o ali onemogočen/o uporabo, prihode, oskrbo in nabavo. Pri tem je upoštevano dejstvo, da bi bil dostop do razbitin prva 2 dni popolnoma onemogočen, kasneje pa bi preiskovalni organ potreboval dodatnih 12 dni za začetno preiskavo razlogov za letalsko nesrečo in odvoz razbitin na mesto hranjenja oziroma na mesto nadaljnje obravnave.

### 5.2.3.3 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje psihosocialnih vplivov tveganja

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidna primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje psihosocialnih vplivov tveganja.

#### Preglednica 31: Število ljudi, pri katerih nesreča povzroči nenavadno/neželjeno obnašanje

Število ljudi/ trajanje	Do 500	Od 500 do 5.000	Od 5.000 do 50.000	Nad 50.000
Do 2 dni	1	1	1	2
Do 7 dni	1	2 (S1) (S2)	2	3
Do 15 dni	2	3	3	4
Do 30 dni	3	4	4	5
Več kot 30 dni	4	5	5	5

Opombe:

- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).
- Za nadaljnje delo se upošteva vpliv, ki povzroči največje posledice in traja najdlje. Če ob tem pride do tega, da ima več vsebin enako stopnjo vpliva, se za nadaljnje delo upošteva tisto, pri katerem je prizadetih

največ ljudi in nato tistega, pri katerih je trajanje najdaljše.

- Preglednica določa število ljudi, pri katerih nesreča povzroči nenavadno/neželeno obnašanje (behavioural reactions), kot na primer: izogibanje obiskovanja šol, vrtcev, zavestno neprihajanje na delo, zavestna neuporaba javnega prevoza, tendenca po preselitvi, neracionalne finančne operacije (množični dvigi gotovine itd.), kopičenje in prisvajanje zalog življenjskih potrebščin

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocena zajema število ljudi, pri katerih nesreča povzroči nenavadno/neželeno obnašanje. V oceno so vključene družine žrtev letalske nesreče in okoliški prebivalci.

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidni socialni vplivi.

### Preglednica 32: Socialni vplivi

Vpliv	Stopnja vpliva
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	Se ne ocenjuje (0) (S1) (S2)
Majhen/nepomemben vpliv	1
Revnejši sloji prebivalstva se znajdejo v hudi socialni stiski, poraste število prošelj za izredno denarno socialno pomoč	2
Posledice nesreče občuti tudi srednji sloj prebivalstva, to se odraža v povečanem številu vlog za izredno denarno socialno pomoč	3
Posledice nesreče občuti večina prebivalstva, kar se kaže v znatnem povečanju števila vlog za socialne pomoči	4
Posledice občutijo vsi prebivalci, kar se kaže predvsem z novimi vlogami za socialno pomoč ter ponovnimi vlogami za dodelitev pomoči	5
Opomba:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne upošteva se vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> </ul>	

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da letalska nesreča ne bi vplivala na socialno stisko ter s tem povečanje števila vlog za socialno pomoč.

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidni psihološki vplivi.

### Preglednica 33: Psihološki vplivi

Vpliv	Stopnja vpliva
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	Se ne ocenjuje (NO)
Majhen/nepomemben vpliv	1 (S1) (S2)
Posamezni primeri strahu med prebivalci zaradi nepoznavanja vzrokov, značilnosti nesreče in njenimi posledicami	2

Vpliv	Stopnja vpliva
Povečan pojav strahu med prebivalci, strah pred novo nesrečo in strah pred posledicami nesreče	3
Med prebivalci vlada strah za obstanek, zaupanje v pristojne organe, povezane z odzivom ter odpravljanjem posledic nesreče upade, narašča želja po preselitvi	4
Zaradi negativnih dogodkov/posledic nesreče je večina ljudi izgubila zaupanje glede tega, da bi se življenje na prizadetem območju lahko vrnilo v normalne okvire, množični pojavi preseljevanja	5
Opombi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne upošteva se vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> <li>• Končna stopnja vpliva 3.3 se določi tako, da se vsoto posameznih vrednosti 3.3.1 in 3.3.2 in 3.3.3 deli s številom upoštevanih vplivov. Vplivov, ki niso bili ocenjevani, ker niso povezani z ocenjevalno vsebino, se pri tem ne upošteva (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> </ul>	

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da bi imela letalska nesreča majhen oziroma nepomemben psihološki vpliv. Po začetnem nenavadnem oziroma neželenem obnašanju zaradi nepoznavanja vzrokov nesreče in njenih posledic, bi se stanje hitro normaliziralo.

#### **5.2.3.4 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na notranjepolitično stabilnost**

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidna primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na notranjepolitično stabilnost.

#### **Preglednica 34: Vpliv na notranjepolitično stabilnost in javni red in mir**

Vpliv	Stopnja vpliva
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino</li> </ul>	se ne ocenjuje (NO) (S1) (S2)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majhen/nepomemben vpliv</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posamezni primeri javnega izražanja nestrinjanja z ukrepanjem pristojnih institucij;</li> <li>• posamezne motnje delovanja političnih institucij (Vlada, Parlament...), posamezni pojavi sovražnih kampanj</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posamezni primeri kršitev javnega reda in miru (JRM) in kaznivih dejanj (KD) zaradi nesreče; zaznano izražanje občutka strahu za lastno varnost in premoženje;</li> <li>• Posamezniki ali skupine skušajo omajati notranjepolitične razmere, zmanjšano je zaupanje prebivalstva v delovanje političnih inštitucij</li> </ul>	3

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povečano število kršitev JRM ter organizirano izvajanje KD; povečan strah med prebivalstvom;</li> <li>• Politične stranke in/ali druge interesne skupine skušajo spodkopati notranjepolitično stabilnost in poskušajo pridobiti politične koristi z »vsiljevanjem« lastnih programov za izboljšanje razmer, zmanjšanje zaupanja v delovanje državnih institucij.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Množične kršitve JRM vključno z nasilnimi demonstracijami ter občuten porast izvajanja KD, notranja varnost države je ogrožena;</li> <li>• Notranjepolitična stabilnost države je spodkopana; temeljne ustavno zagotovljene pravice in vrednote so ogrožene in razvrednotene.</li> </ul>	5
<p>Opomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne upošteva se vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> </ul>	

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da letalska nesreča ne bi vplivala na notranjepolitično stabilnost in javni red in mir.

#### **5.2.3.5 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na finančno stabilnost države**

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidna primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na finančno stabilnost države.

#### **Preglednica 35: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa**

Vrednost izpada	Izpad poravnave plačil v vrednosti manjši kot 10%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 10% in 20%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 20% in 50%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 50% in 80%	Izpad poravnave plačil v vrednosti več kot 80%
Trajanje izpada	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj
Ni vpliva, ker vplivi nesreče ne morejo posegati v	se ne ocenjuje (NO) (S1) (S2)	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)	se ne ocenjuje (NO)

<b>Vrednost izpada</b>	<b>Izpad poravnave plačil v vrednosti manjši kot 10%</b>	<b>Izpad poravnave plačil v vrednosti med 10% in 20%</b>	<b>Izpad poravnave plačil v vrednosti med 20% in 50%</b>	<b>Izpad poravnave plačil v vrednosti med 50% in 80%</b>	<b>Izpad poravnave plačil v vrednosti več kot 80%</b>
<b>Trajanje izpada</b>	<b>načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj</b>	<b>načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj</b>	<b>načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj</b>	<b>načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj</b>	<b>načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj</b>
ocenjevano vsebino					
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju do 2 ur	1	1	2	3	3
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju do 4 ur	1	2	2	3	4
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju do 8 ur	2	3	3	4	4
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju celotnega poslovnega dne ali motnje, ki do konca poslovnega dne niso	3	4	4	5	5

Vrednost izpada	Izpad poravnave plačil v vrednosti manjši kot 10%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 10% in 20%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 20% in 50%	Izpad poravnave plačil v vrednosti med 50% in 80%	Izpad poravnave plačil v vrednosti več kot 80%
Trajanje izpada	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj	načrtovane vrednosti plačilnega prometa v obdobju trajanja motenj
odpravljene*					
Motnje v odvijanju plačilnega prometa v trajanju več kot enega poslovnega dne	4	5	5	5	5
Opombi:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Motnje ob koncu poslovnega dne, tudi če je obdobje motenj kratko, lahko povzročijo enodnevni zamik poravnave plačil.</li> <li>Ne upošteva se vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> </ul>					

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da letalska nesreča ne bi vplivala na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa.

Preglednica v nadaljevanju prikazuje vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine.

### Preglednica 36: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine

Število prizadetih oseb/trajanje	Do 5.000 oseb	Do 50.000 oseb	Nad 50.000 oseb
Do 2 dni	1 (S1) (S2)	2	3
Od 2 do 7 dni	2	3	4
Več kot 7 dni	3	4	5
Opombe:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 – Ni nobenega vpliva oziroma majhen vpliv.</li> <li>2 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam težje dostopna v njihovem kraju.</li> <li>3 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam dostopna v sosednjih krajih.</li> </ul>			

- 4 – Gotovina je pravnim in fizičnim osebam dostopna v večjih mestih oziroma posameznih krajih.
- 5 – Gotovina ni dostopna.
- 1-5: stopnja vpliva. Kadar vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino, se vpliv nesreče na ocenjevano vsebino ne ocenjuje (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da bi bila plačilna sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine urejena po 2 dneh ko bi preiskovalni organ pričel z odvozom razbitin z mesta nesreče.

Preglednica v nadaljevanju prikazuje spremembe rasti BDP zaradi posledic nesreče v tekočem ali naslednjem letu zaradi nesreče.

**Preglednica 37: Spremembe rasti BDP zaradi posledic nesreče v tekočem ali naslednjem letu zaradi nesreče**

Sprememba	Stopnja vpliva
Ni vpliva, ker vplivi nesreče ne posegajo v vsebino/brez posledic	se ne ocenjuje (NO) (S1) (S2)
Od 0 do – 0,5 odstotne točke	1
Do – 1 odstotne točke	2
Do – 1,5 odstotne točke	3
Do – 2 odstotni točki	4
Nad – 2 odstotni točki	5
Opombi:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Če se oceni, da nesreča ne bo imela negativnega vpliva na gibanje BDP oziroma če vplivi nesreče ne more posegati v ocenjevano vsebino, se stopnje vpliva ne ocenjuje (NO). Ne upošteva se vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> <li>• Končna stopnja vpliva 3.5 se določi tako, da se vsoto posameznih vrednosti 3.5.1, 3.5.2 in 3.5.3 deli s številom upoštevanih vplivov. Vplivov, ki niso bili ocenjevani, ker ne posegajo v ocenjevalno vsebino se pri tem ne upošteva (NO). Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).</li> </ul>	

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da letalska nesreča ne bi vplivala na spremembo rasti BDP v tekočem ali naslednjem letu.

**5.2.3.6 Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na zunanjepolitično/mednarodno stabilnost**

Iz preglednice v nadaljevanju je razvidna primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganja na zunanjepolitično/mednarodno stabilnost.

**Preglednica 38: Zunanjepolitični (mednarodni) vpliv**

Vpliv	Stopnja vpliva
Vplivi nesreče ne morejo posegati v ocenjevano vsebino	se ne ocenjuje (NO)
Majhen/nepomemben vpliv.	1
Ni zaznanega nobenega večjega neposrednega vpliva na mednarodni položaj države. Posamezne tuje države spremljajo dogajanje v RS.	2
Posamezne (sosednje) države, nekatere regionalne, mednarodne organizacije se po diplomatski poti odzivajo na dogodek v smislu izražanja podpore/zaskrbljenosti zaradi razmer.	3 (S1) (S2)
Del mednarodne skupnosti (države, mednarodne organizacije) se odziva na dogodek v smislu izražanja močne podpore/zaskrbljenosti zaradi razmer. ali/in Republika Slovenija (RS) je deležna mednarodne pomoči – predvsem v opremi in človeških virih. RS je kljub mednarodni pomoči še vedno stabilna država. ali/in Tuja diplomatsko-konzularna predstavništva v RS svojim državljanom odsvetujejo potovanja na nekatera območja v RS.	4
Večji del mednarodne skupnosti se močno odziva na dogodke v državi, saj dogodki močno vplivajo na varnost drugih držav. ali/in Republika Slovenija (RS) je deležna večje mednarodne pomoči (oprema, denar, človeški viri). Za normalno delovanje celotnega sistema RS nujno potrebuje pomoč. ali/in Tuja diplomatsko-konzularna predstavništva (DKP) svojim državljanom odsvetujejo potovanja v RS in zaradi razmer zmanjšujejo/povečujejo število osebja v predstavništvih ali/in Mednarodni dogodki, katerih glavna tema je položaj oziroma razmere v RS.	5
Opomba: • Prav tako se ne upošteva vplivov, ki so povezani z ocenjevano vsebino, a zaradi raznih vzrokov niso bili ocenjeni (Np).	

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Ocenjeno je, da bi letalska nesreča povzročila srednji zunanjepolitični (mednarodni) vpliv. Del mednarodne skupnosti oziroma organizacij (ICAO, ECAC, EU, IATA, ipd.) bi se odzval na dogodek. Republika Slovenija bi bila zaradi pomanjkanja strokovnega kadra in tehnične opreme za preiskovanje vzrokov letalske nesreče prisiljena k preiskavi pritegniti mednarodno pomoč. Skladno z določbami Priloge 13 – Preiskovanje letalskih nesreč, k Čikaški konvenciji pa bi bile pri preiskavi letalske nesreče udeležene tudi: država operaterja zrakoplova, država proizvajalka zrakoplova, država projektiranja zrakoplova in država registracije zrakoplova.



V nadaljevanju je predstavljena preglednica vrednosti oziroma stopenj posameznih vplivov v okviru političnih in družbenih vplivov tveganj.

**Preglednica 39: Preglednica vrednosti oziroma stopenj posameznih vplivov v okviru političnih in družbenih vplivov tveganj**

	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2
Omejeno izvajanje nalog iz pristojnosti državnih organov	1	1
Ovirano izvajanje storitev s strani državnih organov	1	1
Vrednost prve skupine vplivov	1	1
Otežen dostop do vode, hrane in energije	3	1
Onemogočeni prihodi, oskrba in nabava	3	1
Vrednost druge skupine vplivov	3	1
Nenavadno obnašanje	2	2
Socialni vpliv	0	0
Psihološki vpliv	1	1
Vrednost tretje skupine vplivov	1,5	1,5
Notranje politična stabilnost in javni red in mir	0	0
Vrednost četrte skupine vplivov	0	0
Finančna stabilnost – nedelovanje plačilnega prometa	0	0
Finančna stabilnost – vpliv na plačilno sposobnost	1	1
Finančna stabilnost – sprememba rasti BDP	0	0
Vrednost pete skupine vplivov	1	1
Zunanjepolitični (mednarodni vpliv)	3	3
Vrednost šeste skupine vplivov	3	3
<b>Vsota vrednosti vplivov skupin</b>	<b>9,5</b>	<b>7,5</b>
<b>Povprečje vrednosti vplivov tveganja skupin</b>	<b>1,9</b>	<b>1,25</b>
Opomba:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopnja 0 ni zajeta v izračunu.</li> </ul>		

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

Glede na to, da je končno izračunana vrednost političnih in družbenih vplivov decimalno število je pretvorba vrednosti razvidna iz preglednice v nadaljevanju.

**Preglednica 40: Pretvorba vrednosti političnih in družbenih vplivov v stopnjo političnih in družbenih vplivov**

Izračunana vrednost vplivov	Pretvorjena vrednost vplivov za potrebe matrik tveganja za nesrečo
do 1,49	1
1,50 – 2,49	2
2,50 – 3,49	3
3,50 – 4,49	4
4,50 – 5,00	5

Vir: URSZR, april 2015

Na podlagi navedenega sta izračunani stopnji političnih in družbenih vplivov tveganj za oba scenarija tveganja (S1 in S2) in razvidni iz nadaljevanja.

**Preglednica 41: Stopnji političnih in družbenih vplivov tveganj**

	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2
Povprečje vrednosti političnih in družbenih vplivov tveganj	1,90	1,25
Stopnja političnega in družbenega tveganja	2	1

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Tako dobljena stopnja političnih in družbenih vplivov (1-5) se uporabi z ugotovljenima stopnjama vplivov na ljudi, gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino za izračun povprečnih – skupnih vplivov analiz scenarijev tveganja oziroma tveganja posamezne nesreče.

**5.3. Primerjava rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje tveganja verjetnosti nesreče**

V nadaljevanju je ovrednoteno tveganje letalske nesreče za oba scenarija tveganja in sicer Scenarij tveganja 1 in Scenarij tveganja 2.

**Preglednica 42: Ovrednotenje tveganja verjetnosti nesreče**

1	2	3	4	5
enkrat nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 %)	enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1%)	enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 %)	enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %)	enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost nad 20 %)
ni skoraj nobene nevarnosti (grožnje)	možna, vendar malo verjetna nevarnost (grožnja)	možna nevarnost (grožnja)  (S1) (S2)	splošna nevarnost (grožnja)	posebna in takojšnja (trajna) nevarnost (grožnja)
Opomba:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opisna razlaga se uporablja predvsem v primeru nesreč, ki nimajo nekega naravnega cikla pojavljanja oziroma za namerna dejanja, ki jih je glede na specifičnost pojavljanja nemogoče napovedati (npr. za terorizem). Za ostale nesreče se upošteva v zgornjem delu preglednice navedena časovna obdobja.</li> </ul>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Iz preglednice je razvidno, da se letalska nesreča lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost je od 1 do 4 %).

**5.4 Matrike tveganja**

V nadaljevanju so prikazane matrike tveganj po posameznih primerjavah analiz tveganj iz prejšnjega poglavja. Prikazana je tudi končna matrika tveganja z združenim prikazom vplivov.

V matrikah so izražene naslednje stopnje vplivov in verjetnosti in stopnje tveganja, kot izhaja iz nadaljevanja.

**Preglednica 43: Skupni (povprečni) vplivi tveganja**

Scenariji tveganja in analize tveganja	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2	Reprezentativni scenarij tveganja in analiza tveganja (S2)
Stopnja vplivov na ljudi	4	4	4
Stopnja gospodarskih in okoljskih vplivov in vplivov na kulturno dediščino	3	3	3
Stopnja političnih in družbenih vplivov	2	1	2

Scenariji tveganja in analize tveganja	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2	Reprezentativni scenarij tveganja in analiza tveganja (S2)
Izračunana stopnja skupnih (povprečnih) vplivov	3	2,67	3
Stopnja skupnih (povprečnih) vplivov tveganja	3	3	1
Verjetnost tveganja	3	3	3
Zanesljivost rezultatov analize tveganja	Srednje zanesljiva	Srednje zanesljiva	Srednje zanesljiva

Vir: Lastna raziskava Mzi po URSZR, avgust 2015

V matrikah izražene stopnje vplivov in verjetnosti so prikazane tako kot je razvidno iz tabele v nadaljevanju.

#### Preglednica 44: Stopnje vplivov in verjetnosti

Stopnje vplivov in verjetnosti	
1	zelo majhna
2	majhna
3	srednja
4	velika
5	zelo velika

Vir: URSZR, april 2015

V matrikah izražene stopnje tveganja so prikazane tako kot je razvidno iz tabele v nadaljevanju.

#### Preglednica 45: Stopnje tveganja

Stopnje tveganja	
	zelo velika
	velika
	srednja
	majhna

Vir: URSZR, april 2015

**Slika 4: Matrika tveganj - Vpliv na ljudi**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>			Scenarij 1 Scenarij 2		
	<b>3</b>					
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**Slika 5: Matrika tveganj - Gospodarski in okoljski vpliv in vpliv na kulturno dediščino**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>			<i>Scenarij 1</i> <i>Scenarij 2</i>		
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**Slika 6: Matrika tveganj - Politični in družbeni vpliv**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>					
	<b>2</b>			<i>Scenarij 1</i>		
	<b>1</b>			<i>Scenarij 2</i>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MzI po URSZR, avgust 2015

**Slika 7: Matrika tveganj - Združen prikaz vplivov**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>			Scenarij 1 Scenarij 2		
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

### 5.5 Notranja kategorizacija tveganja

Namen notranje kategorizacije tveganja je ugotoviti oziroma določiti razrede oziroma stopnje tveganja za neko nesrečo tudi na ravni regij, zlasti pa občin, torej ne več krovno – nacionalno, temveč »znotraj« države. Tudi za te primere se pripravi petstopenjska kategorizacija območij glede na velikost tveganja, ki je lahko podlaga za različne aktivnosti in odločitve, povezane z vrsto tveganja (prostorsko načrtovanje, preventivni ukrepi, določanje prednostnih investicij, povezanih s preventivnimi ukrepi – vrsta, lokacija) ter tudi podlaga za določanje obveznosti, ki jih imajo za uresničevanje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami predvsem lokalne skupnosti (načrtovanje odziva na nesrečo, načrtovanje, razvijanje in dopolnjevanje sil in sredstev za zaščito, reševanje in pomoč).

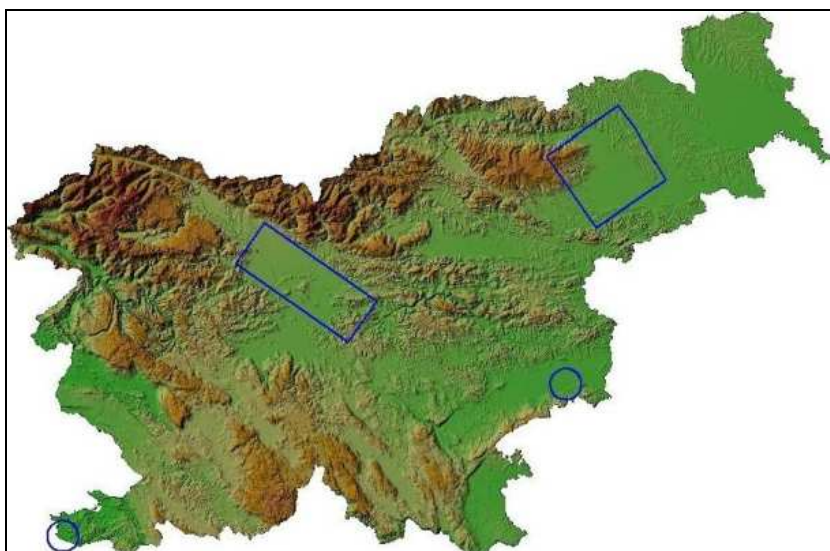


Navedeno je skladno tudi z določbami Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12), ki določa, da morajo ocene tveganja vsebovati tudi razvid, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih vrst nesreč.

### 5.5.1 Razvrščanje letališč v razrede tveganja zaradi letalske nesreče

Po obstoječem Državnem načrtu ob nesreči zrakoplova v RS in obstoječi Državni oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova v RS je navedeno, da delež letalskega potniškega prometa v mednarodnem prometu znaša okoli 15 %, analize nesreč zrakoplovov pa kažejo, da se večina vseh nesreč zrakoplovov, kar 85 %, zgodi na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, predvsem pri vzletanju in pristajanju, na območju nadzorovanih con (CTR). Tako so v Sloveniji najbolj ogroženi tisti prebivalci, ki živijo na območju nadzorovanih con (CTR) javnih letališč za mednarodni zračni promet in sicer Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališča Edvarda Rusjana Maribor, Letališča Portorož in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki. Poleg tega je na območju nadzorovane cone (CTR) Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana in Letališča Edvarda Rusjana Maribor, glede na slovensko povprečje, tu gostota prebivalcev večja. Na omenjenih letališčih lahko pričakujemo nesreče zrakoplovov večjega obsega glede na velikost zrakoplova. Tudi druga letališča in večja registrirana vzletišča, na katerih vzletajo in pristajajo manjši športni zrakoplovi, lahko pomenijo možno potencialno nevarnost za nesrečo zrakoplovov, predvsem manjšega obsega.

#### **Slika 8: Nadzorovane cone treh javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki**

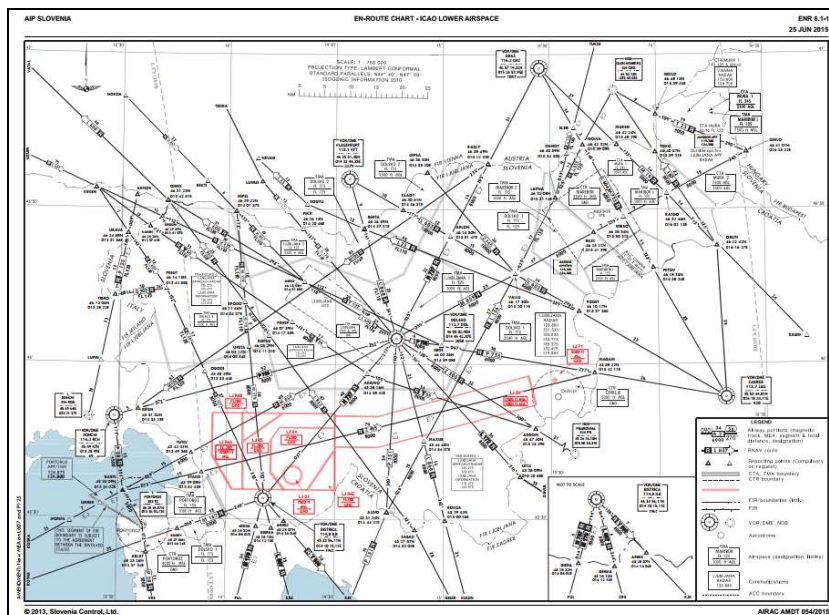


Vir: URSZR, Načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova, september 2010

Zaradi številnih zračnih poti preko slovenskega zračnega prostora, razvidnih iz nadaljevanja, lahko na celotnem ozemlju RS pričakujemo tako nesreče zrakoplovov manjšega kot tudi večjega obsega. Poleg tega v zračnem prostoru RS in na njenem ozemlju ne moremo izključiti velikih nesreč zrakoplovov, v katerih bi bila udeležena dva velika zrakoplova. V takih primerih bi lahko bilo prizadetih okrog 800 oseb na krovu zrakoplova in večje območje na

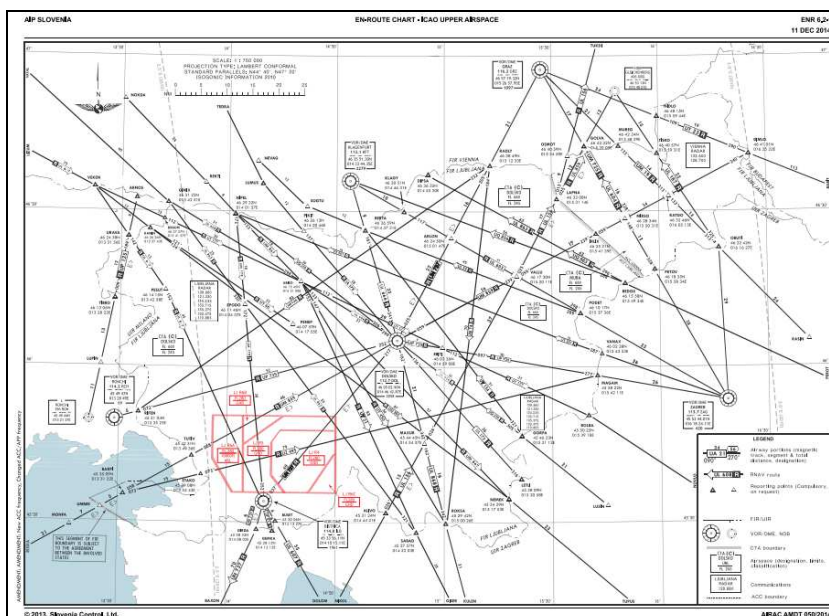
zemlji. S stališča letalske nesreče zrakoplova je ogrožen ves slovenski prostor, vendar je verjetnost takega dogodka relativno majhna.

### Slika 9: Zračne poti - Spodnji zračni prostor



Vir: AIP, avgust 2015

### Slika 10: Zračne poti - Zgornji zračni prostor



Vir: Zbornik letalskih informacij RS (AIP), avgust 2015

### 5.5.2 Razvrščanje letališč v razrede tveganja zaradi letalske nesreče

Pri dodanih kriterijih za razvrščanje občin glede tveganja ob nesreči zrakoplova v RS za nesreče večjega obsega je upoštevan obstoječi Državni načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova, št. 84200-1/2009/5, z dne 23.7.2009, in Državni načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova, št. 84200-1/2009/5, z dne 23.7.2009 - dopolnjena verzija 4.1 - september 2010, ki določata, da morajo občine, ki so na območju nadzorovanih con (CTR) javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki, izdelati načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova, občine, ki pa se nahajajo na območju izven nadzorovanih con (CTR), pa posamezne dele načrtov zaščite in reševanja.

### 5.5.3 Razvrščanje občin in izpostav URSZR (regij) v razrede tveganja zaradi letalske nesreče

V okviru tega poglavja je predstavljena teritorialna porazdelitev tveganja zaradi nesreče zrakoplova, in sicer za 211 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 številu prebivalcev po občinah, izpostavah in v državi so povzeti iz aplikacije GIS\_UJME s stanjem na dan 1. 12. 2011.

Uporabljena je bila predpostavka, da pomenijo območja nadzorovanih con javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki, kot to določa obstoječi državni načrt, večjo verjetnost, da pride do nesreče zrakoplova večjega obsega.

Zavedamo se, da upoštevanje samo enega kriterija ne zadošča za kakovostno oceno tveganja zaradi nesreče zrakoplova, saj kljub majhni verjetnosti obstaja verjetnost letalske nesreče na celotnem območju Republike Slovenije.

### Preglednica 46: Razredi in stopnje notranje kategorizacije tveganja po občinah in regijah

Razred notranje kategorizacije tveganja	Stopnja notranje kategorizacije tveganja
1	zelo majhna
2	majhna
3	srednja
4	velika
5	zelo velika

Vir: Mzl po URSZR, avgust 2015

Na podlagi navedenega lahko določimo kriterije za točkovanje območja navedenih letališč po občinah in regijah.

**Preglednica 47: Kriteriji za točkovanje območja letališč po občinah in regijah**

Točke	Območje
<b>1 točka</b>	/
<b>2 točki</b>	/
<b>3 točke</b>	Območje RS izven nadzorovanih con javnih letališč za mednarodni zračni promet in Letališča Cerklje ob Krki
<b>4 točke</b>	/
<b>5 točk</b>	Območje nadzorovanih con javnih letališč za mednarodni zračni promet in Letališča Cerklje ob Krki

Vir: MzI po URSZR, avgust 2015

Opomniti velja, da nobena občina po kriteriju ni razvrščena nižje od treh točk, ker obstaja zaradi številnih preletov zrakoplovov skozi slovenski zračni prostor verjetnost nesreče zrakoplova večjega obsega.

Občine in izpostave URSZR (regije) so uvrščene v razrede tveganja ob upoštevanju obstoječega državnega načrta zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova. V obstoječem državnem načrtu so opredeljene tudi obveznosti nosilcev načrtovanja ob nesreči zrakoplova. Ti podatki so lahko v pomoč tudi ostalim, ki imajo kakršnekoli zadolžitve oziroma obveznosti iz naslova načrtovanja s tega področja.

#### 5.5.4 Kategorizacija občin

V peti, najvišji razred tveganja ob nesreči zrakoplova, so se uvrstile občine, katerih zemljišča segajo v območja nadzorovanih con javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki. V ta razred se je uvrstilo dvainštirideset (42) občin. Zaradi številnih zračnih poti preko slovenskega zračnega prostora lahko na celotnem ozemlju RS pričakujemo tako nesreče zrakoplovov manjšega kot tudi večjega obsega, vendar je verjetnost, da do take nesreče pride, relativno majhna oziroma srednja, zato so se vse ostale občine v RS – sto sedemdeset (170) občin, uvrstile v tretji razred tveganja.

Obveznosti občin z naslova načrtovanja ob nesreči zrakoplova so, glede na njihovo ogroženost, določene z obstoječim temeljnim načrtom, torej z državnim načrtom zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova.

**Preglednica 48: Notranja kategorizacija tveganja zaradi letalske nesreče po občinah**

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
<b>GORENJSKA</b>	Bled	72,3	7969	110,2	3
	Bohinj	333,7	5123	15,4	3
	Cerklje na Gorenjskem	78,0	6568	84,2	5
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7112	46,4	3
	Gorje	116,2	2841	24,4	3
	Jesenice	75,8	20.325	268,1	3
	Jezersko	68,8	668	9,7	3
	Kranj	150,9	50.711	336,1	5
	Kranjska Gora	256,3	5256	20,5	3
	Naklo	28,3	5082	179,6	5
	Preddvor	87,0	3242	37,3	5
	Radovljica	118,7	18.170	153,1	3
	Šenčur	40,3	7903	196,1	5
	Škofja Loka	146,0	21.515	147,4	5
	Trzič	155,4	14.688	94,5	3
	Železniki	163,8	6771	41,3	3
	Žirovnica	42,7	4254	99,6	3
	Žiri	49,3	4796	97,3	3
<b>SKUPAJ</b>	2.136,8	192.994	90,3		
<b>SEVERNOPRIMORSKA</b>	Ajdovščina	245,2	17.678	72,1	3
	Bovec	367,3	3171	8,6	3
	Brda	72,1	5573	77,3	3
	Cerkno	131,7	4838	36,7	3
	Idrija	293,7	11.362	38,7	3
	Kanal	146,5	5679	38,8	3
	Kobarid	192,7	4249	22,0	3
	Miren - Kostanjevica	62,8	4697	74,8	3
	Nova Gorica	279,5	29.729	106,4	3
	Renče - Vogrsko	29,5	4098	138,9	3
	Šempeter - Vrtojba	14,9	5956	399,7	3
	Tolmin	381,5	11.218	29,4	3
	Vipava	107,4	5254	48,9	3
	<b>SKUPAJ</b>	2.324,8	113.502	48,8	
	<b>DOLENJSKA</b>	Črnomelj	339,7	14.208	41,8
Dolenjske Toplice		110,2	3329	30,2	3
Metlika		108,9	8016	73,6	3
Mirna		29,0	2666	91,9	3
Mirna Peč		48,0	2756	57,4	3
Mokronog - Trebelno		73,4	2904	39,6	3
Novo mesto		235,7	33.372	141,6	3

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
	Semič	146,7	3797	25,9	3
	Straža	28,5	3762	132,0	3
	Šentjernej	96,0	6676	69,5	3
	Šentrupert	49,0	2315	47,2	3
	Škocjan	60,4	3140	52,0	3
	Šmarješke Toplice	34,2	3008	88,0	3
	Trebnje	165,5	10.732	64,8	3
	Žužemberk	164,3	4555	27,7	3
	<b>SKUPAJ</b>	1.689,5	105.236	62,3	
<b>KOROŠKA</b>	Črna na Koroškem	156,0	3349	21,5	3
	Dravograd	105,0	8623	82,1	3
	Mežica	26,4	3651	138,3	3
	Mislinja	112,2	4691	41,8	3
	Muta	38,8	3501	90,2	3
	Podvelka	103,9	2578	24,8	3
	Prevalje	58,1	6426	110,6	3
	Radlje ob Dravi	93,9	6016	64,1	3
	Ravne na Koroškem	63,4	11.405	179,9	3
	Ribnica na Pohorju	59,3	1215	20,5	3
	Slovenj Gradec	173,7	16.610	95,6	3
	Vuzenica	50,1	2719	54,3	3
	<b>SKUPAJ</b>	1.040,8	70.784	68,0	
<b>NOTRANJSKA</b>	Bloke	75,1	1549	20,6	3
	Cerknica	241,3	10.391	43,1	3
	Divača	145,0	3564	24,6	3
	Hrpelje - Kozina	194,9	3835	19,7	3
	Ilirska Bistrica	480,0	13.518	28,2	3
	Komen	102,7	3468	33,8	3
	Loška dolina	166,8	3663	22,0	3
	Pivka	223,3	5738	25,7	3
	Postojna	269,9	14.179	52,5	3
	Sežana	217,4	11.325	52,1	3
	<b>SKUPAJ</b>	2.116,4	71.230	33,7	
<b>OBALNA</b>	Ankaran				5
	Izola	28,6	14.365	502,3	5
	Koper* (podatki tudi za občino Ankaran)	311,2	47.353	152,2	5
	Piran	44,6	16.359	366,8	5
	<b>SKUPAJ</b>	384,4	78.077	203,1	
<b>LJUBLJANSKA</b>	Borovnica	42,3	3785	89,5	3
	Brezovica	91,2	10.075	110,5	3
	Dobrepolje	103,1	3620	35,1	3

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
	Dobrova - Polhov Gradec	117,5	6943	59,1	3
	Dol pri Ljubljani	33,3	4997	150,1	5
	Domžale	72,3	31.684	438,2	5
	Grosuplje	133,8	17.542	131,1	3
	Horjul	32,5	2672	82,2	3
	Ig	98,8	5991	60,6	3
	Ivančna Gorica	227,0	14.422	63,5	3
	Kamnik	265,6	27.254	102,6	5
	Kočevje	555,4	15.906	28,6	3
	Komenda	24,1	4772	198,0	5
	Kostel	56,1	635	11,3	3
	Litija	221,4	14.028	63,4	5
	Ljubljana	275,0	251.349	914,0	5
	Logatec	173,1	12.038	69,5	3
	Log - Dragomer	12,9	3510	272,1	3
	Loški Potok	134,5	1932	14,4	3
	Lukovica	74,9	5114	68,3	5
	Medvode	77,6	14.372	185,2	5
	Mengeš	22,5	6804	302,4	5
	Moravče	61,4	4767	77,6	5
		Osilnica	36,2	394	10,9
Ribnica		153,6	8905	58,0	3
Sodražica		49,5	2129	43,0	3
Škofljica		43,3	8086	186,7	3
Šmartno pri Litiji		94,9	5058	53,3	5
Trzin		8,6	3641	423,4	5
Velike Lašče		103,2	4010	38,9	3
Vodice		31,4	4262	135,7	5
Vrhnika		113,3	14.598	128,8	3
<b>SKUPAJ</b>		<b>3.540,3</b>	<b>515.295</b>	<b>146,4</b>	
<b>VZHODNOŠTAJERSKA</b>	Benedikt	24,1	2227	92,4	3
	Cerkvenjak	24,5	1985	81,0	3
	Duplek	40,0	6426	160,7	5
	Hoče - Slivnica	53,7	10.275	191,3	5
	Kungota	49,0	4660	95,1	3
	Lenart	61,7	7048	114,2	5
	Lovrenc na Pohorju	84,4	3092	36,6	3
	Makole	36,9	2080	56,4	5
	Maribor	147,5	102.106	692,2	5
	Miklavž na Dravskem polju	12,5	5997	479,8	5
	Oplotnica	33,2	3945	118,8	3

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
	Pesnica	75,8	7355	97,0	5
	Poljčane	37,5	4270	113,9	3
	Rače - Fram	51,2	6358	124,2	5
	Ruše	60,8	7115	117,0	5
	Selnica ob Dravi	64,5	4463	69,2	3
	Slovenska Bistrica	260,1	23.674	91,0	5
	Starše	34,0	4042	118,9	5
	Sveti Jurij v Slovenskih goricah	30,7	2085	67,9	3
	Sveta Trojica v Slovenskih goricah	26,3	2136	81,2	3
	Sveta Ana	37,2	2258	60,7	3
	Šentilj	65,0	8222	126,5	3
	<b>SKUPAJ</b>	1.310,6	221.819	169,2	
<b>PODRAVSKA</b>	Cirkulane	32,1	2228	69,4	3
	Destrnik	34,4	2565	74,6	5
	Dornava	28,4	2680	94,4	3
	Gorišnica	29,1	3782	130,0	3
	Hajdina	21,8	3648	167,3	5
	Juršinci	36,3	2314	63,7	3
	Kidričevo	71,5	6474	90,5	5
	Majšperk	72,8	4027	55,3	5
	Markovci	29,8	3925	131,7	3
	Ormož	141,6	12.700	89,7	3
	Podlehnik	46,0	1852	40,3	3
	Ptuj	66,7	22.683	340,1	5
	Središče ob Dravi	32,7	2215	67,7	3
	Sveti Tomaž	38,1	2177	57,1	3
	Sveti Andraž v Slovenskih goricah	17,6	1201	68,2	3
	Trnovska vas	22,9	1239	54,1	3
	Videm	80,0	5496	68,7	3
	Zavrč	19,3	1460	75,6	3
Žetale	38,0	1333	35,1	3	
<b>SKUPAJ</b>	859,1	83.999	97,8		
<b>POMURSKA</b>	Apače	53,5	3545	66,3	3
	Beltinci	62,2	8402	135,1	3
	Cankova	30,6	1982	64,8	3
	Črenšovci	33,7	4183	124,1	3
	Dobrovnik	31,1	1346	43,3	3
	Gornja Radgona	74,6	8476	113,6	3
	Gornji Petrovci	66,8	2175	32,6	3
	Grad	37,4	2316	61,9	3



	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
	Hodoš	18,1	329	18,2	3
	Kobilje	19,7	620	31,5	3
	Križevci	46,2	3472	75,2	3
	Kuzma	22,9	1621	70,8	3
	Lendava	123,0	10.664	86,7	3
	Ljutomer	107,2	11.730	109,4	3
	Moravske Toplice	144,5	5962	41,3	3
	Murska Sobota	64,4	19.073	296,2	3
	Odranci	6,9	1699	246,2	3
	Puconci	107,7	6111	56,7	3
	Radenci	34,1	5076	148,9	3
	Razkrižje	9,8	1316	134,3	3
	Rogašovci	40,1	3384	84,4	3
	Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2884	56,2	3
	Šalovci	58,2	1572	27,0	3
	Tišina	38,8	4191	108,0	3
	Turnišče	23,8	3421	143,7	3
	Velika Polana	18,7	1464	78,3	3
	Veržej	12,0	1279	106,6	3
	<b>SKUPAJ</b>		1.337,3	118.293	88,5
ZAHODNOŠTAJERSKA	Bistrica ob Sotli	31,1	1443	46,4	3
	Braslovče	54,9	5172	94,2	3
	Celje	94,9	45.601	480,5	3
	Dobje	17,5	1002	57,3	3
	Dobrna	31,7	2096	66,1	3
	Gornji Grad	90,1	2511	27,9	3
	Kozje	89,7	3256	36,3	3
	Laško	197,5	13.350	67,6	3
	Ljubno	78,9	2614	33,1	3
	Luče	109,5	1554	14,2	3
	Mozirje	53,5	4002	74,8	3
	Nazarje	43,4	2613	60,2	3
	Podčetrtek	60,6	3276	54,1	3
	Polzela	34,0	5357	157,6	3
	Prebold	40,7	4549	111,8	3
	Radeče	52,0	4461	85,8	3
	Rečica ob Savinji	30,1	2313	76,8	3
	Rogaška Slatina	71,5	10.517	147,1	3
	Rogatec	39,6	3013	76,1	3
	Slovenske Konjice	97,8	13.677	139,8	3
Solčava	102,8	530	5,2	3	
Šentjur	222,3	18.580	83,6	3	

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred notranje kategorizacije tveganja
	Šmarje pri Jelšah	107,7	9754	90,6	3
	Šmartno ob Paki	18,2	2981	163,8	3
	Šoštanj	95,6	8119	84,9	3
	Štore	28,1	3984	141,8	3
	Tabor	34,8	1494	42,9	3
	Velenje	83,5	30.861	369,6	3
	Vitanje	59,4	2295	38,6	3
	Vojnik	75,3	8028	106,6	3
	Vransko	53,3	2493	46,8	3
	Zreče	67,0	6240	93,1	3
	Žalec	117,1	20.593	175,9	3
	<b>SKUPAJ</b>	2.384,1	248.329	104,2	
<b>POSAVSKA</b>	Brežice	268,1	23.281	86,8	3
	Kostanjevica na Krki	58,3	2366	40,6	5
	Krško	286,5	24.086	84,1	5
	Sevnica	272,2	16.551	60,8	5
	<b>SKUPAJ</b>	885,1	66.284	74,9	
<b>ZASAVSKA</b>	Hrastnik	58,6	9383	160,1	3
	Trbovlje	58,0	15.920	274,5	3
	Zagorje ob Savi	147,1	16.339	111,1	3
	<b>SKUPAJ</b>	263,7	41.642	157,9	
<b>Slovenija</b>		20.272,9	1.927.484	<b>95,1</b>	

Vir: MZL po URSZR, avgust 2015

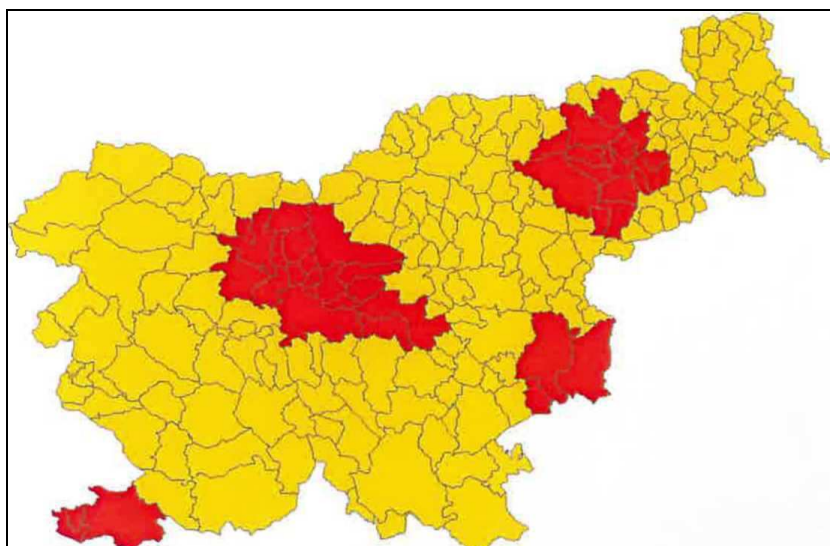
Upoštevajoč kriterije za točkovanje območja navedenih letališč po občinah in regijah je večina občin uvrščenih v tretji (3) razred oziroma stopnjo kategorizacije tveganja. V petem (5) razredu oziroma stopnji kategorizacije tveganja se nahaja enainštirideset (41) občin, in sicer: Cerklje na Gorenjskem, Kranj, Naklo, Preddvor, Šenčur, Škofja Loka, Izola, Koper, Piran, Dol pri Ljubljani, Domžale, Kamnik, Komenda, Litija, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Šmartno pri Litiji, Trzin, Vodice, Duplek, Hoče-Slivnica, Lenart, Makole, Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Pesnica, Rače-Fram, Ruše, Slovenska Bistrica, Starše, Destrnik, Hajdina, Kidričevo, Majšperk, Ptuj, Brežice, Kostanjevica na Krki, in Krško.

**Preglednica 49: Kategorizacija slovenskih občin po tveganju zaradi letalske nesreče**

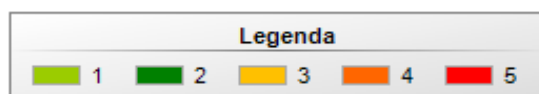
Regija	1. razred tveganja	2. razred tveganja	3. razred tveganja	4. razred tveganja	5. razred tveganja	Skupno število občin
Gorenjska	0	0	12	0	6	18
Severnoprimorska	0	0	13	0	0	13
Dolenjska	0	0	15	0	0	15
Koroška	0	0	12	0	0	12
Notranjska	0	0	10	0	0	10
Obalna	0	0	0	0	4	4
Ljubljanska	0	0	19	0	13	32
Vzhodnoštajerska	0	0	11	0	11	22
Podravska	0	0	14	0	5	19
Pomurska	0	0	27	0	0	27
Zahodnoštajerska	0	0	33	0	0	33
Posavska	0	0	1	0	3	4
Zasavska	0	0	3	0	0	3
<b>Skupaj občin</b>	0	0	170	0	42	212

Iz preglednice izhaja, da so ob letalski nesreči najbolj ogrožene naslednje regije: Ljubljanska, Vzhodnoštajerska, Podravska, Obalna in Posavska, ki spadajo v peti razred tveganja.

Ogroženost slovenskih občin si lahko pregledno ogledamo na sliki v nadaljevanju.

**Slika 11: Kategorizacija slovenskih občin po tveganju zaradi letalske nesreče**

Stopnja tveganja: 1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika



Vir: MzI po URSZR, avgust 2015

### 5.5.5 Kategorizacija regij

Narejena je bila tudi kategorizacija tveganja regij zaradi letalske nesreče. Razred kategorizacije regije je določen glede na najvišji razred tveganja po posamezni regiji. Rezultati so prikazani v nadaljevanju.

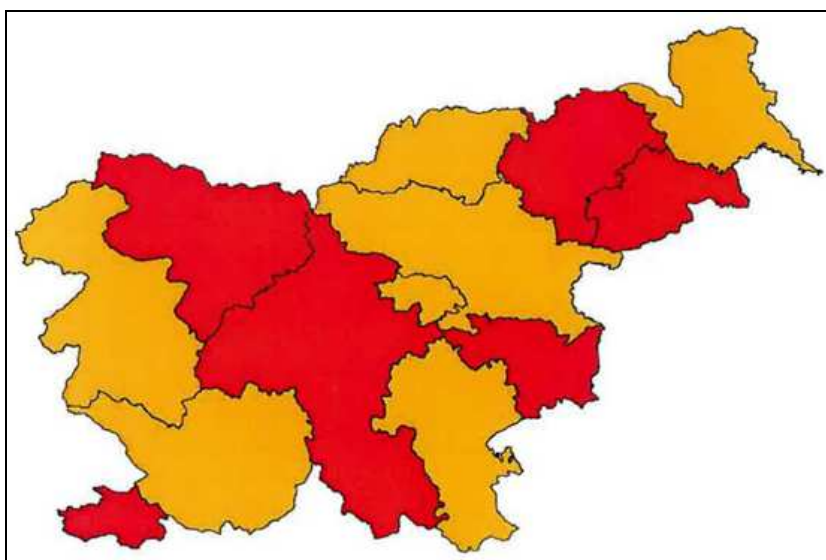
**Preglednica 50: Kategorizacija regij po tveganju zaradi letalske nesreče**

Regija	Število prebivalcev	Prebivalstvo Slovenije (v %)	Gostota poselitve	Razred kategorizacije regije
Gorenjska	192.994	10,1	90,3	5
Severnoprimorska	113.502	6,0	48,8	3
Dolenjska	105.236	5,5	62,3	3
Koroška	70.784	3,7	68,0	3
Notranjska	71.230	3,7	33,7	3
Obalna	78.077	4,1	203,1	5
Ljubljanska	515.295	26,7	146,4	5
Vzhodnoštajerska	221.819	11,5	169,2	5
Podravska	83.999	4,4	97,8	5
Pomurska	118.293	6,1	88,5	3
Zahodnoštajerska	248.329	12,9	104,2	3
Posavska	66.284	3,4	74,9	5
Zasavska	41.642	2,2	157,9	3
<b>Skupaj</b>	<b>1.927.484</b>	<b>100</b>	<b>95,1</b>	

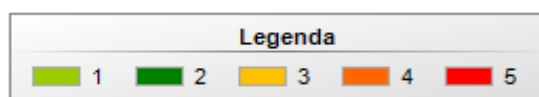
Vir: MzI po URSZR, avgust 2015

V peti, najvišji razred ogroženosti ob nesreči zrakoplova, so se uvrstile izpostave URSZR (regije), katerih zemljišča segajo v območja nadzorovanih con javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki. V ta razred se je uvrstilo 6 izpostav URSZR (regij). Zaradi številnih zračnih poti preko slovenskega zračnega prostora lahko na celotnem ozemlju RS pričakujemo tako nesreče zrakoplovov manjšega kot tudi večjega obsega, vendar je verjetnost, da do take nesreče pride, relativno majhna oziroma srednja, zato so se vse ostale izpostave URSZR (regije) – sedem (7) regij, uvrstile v tretji razred ogroženosti.

Ogroženost slovenskih regij si lahko pregledno ogledamo na sliki v nadaljevanju.

**Slika 12: Kategorizacija slovenskih regij po tveganju zaradi letalske nesreče**

Stopnja tveganja: 1 – zelo majhna, 2 – majhna, 3 – srednja, 4 – velika, 5 – zelo velika



Vir: MZI po URSZR, avgust 2015

Iz spodnje preglednice je razvidna kategorizacija slovenskih regij po razredih tveganj zaradi letalske nesreče.

**Preglednica 51: Kategorizacija regij po razredih tveganj zaradi letalske nesreče**

Razred tveganja	Število regij	Regije
1	0	/
2	0	
3	7	Severnoprimorska, Dolenjska, Koroška, Notranjska, Pomurska, Zahodnoštajerska in Zasavska
4	0	/
5	6	Gorenjska, Ljubljanska, Obalna, Vzhodnoštajerska, Podravska in Posavska
<b>Skupaj</b>	<b>13</b>	<b>/</b>

Vir: MZI po URSZR, avgust 2015

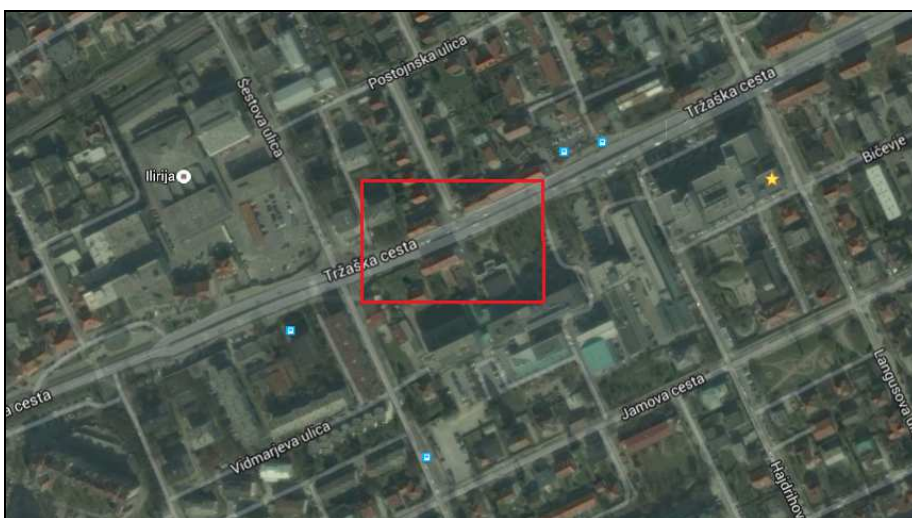
Razvidno je da se sedem (7) regij nahaja v tretjem (3) razredu tveganja šest (6) pa v petem (5) razredu tveganja.

## 6. TEMATSKI PRIKAZI

V tem poglavju sta grafično prikazani možni lokaciji obeh scenarijev tveganja letalske nesreče in sicer Scenarija tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju in Scenarija tveganja 2 – Letalska nesreča izven naseljenega kraja.

Pri prikazu gre za namišljen grafični prikaz, ki služi lažjemu razumevanju Ocene tveganja za letalsko nesrečo in ne temelji na kakršnikoli drugih podatkih.

### Slika 13: Namišljen prikaz območja letalske nesreče v naseljenem kraju



Vir: MZL po GoogleMap.com, april 2015

Kraj namišljenega dogodka leži na gosto naseljenem območju z urejeno infrastrukturo, s številnimi poslovno – bivalnimi objekti. Območje nesreče obsega površino 100 m x 150 m (označeno z rdečo).

**Slika 14: Namišljen prikaz območja letalske nesreče izven naseljenega kraja**

Vir: Mzi po GoogleMap.com, april 2015

Kraj namišljenega dogodka leži na nenaseljenem območju s slabo urejeno infrastrukturo in brez poslovno – bivalnih objektov. Območje nesreče obsega površino 300 m x 150 m (označeno z rdečo).

## 7. POVZETEK OCENE TVEGANJA

### 7.1 Splošno – Ocena tveganja

Sklep št. 1313/2013/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (Besedilo velja za EGP) (UL L št. 347 z dne 20.12.2013, str. 924) se uporablja za sodelovanje na področju civilne zaščite in določa splošna pravila mehanizma Unije in pravila za zagotavljanje finančne pomoči v okviru mehanizma Unije.

Na njegovi podlagi so se države članice zavzele za spodbujanje učinkovitega in usklajenega pristopa k preventivi pred nesrečami in pripravljenosti nanje ter pričele z izdelavo državnih Ocene tveganj. Zaradi tega in na podlagi Uredbe o izvajanju Sklepa o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (Uradni list RS, št. 62/14) in Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12) je Ministrstvo za infrastrukturo izdelalo Oceno tveganja za letalsko nesrečo, verzija 1.0.

Glavni namen Ocene tveganja za letalsko nesrečo je izboljšati povezanost in skladnost med ostalimi ocenami tveganja v Republiki Sloveniji v fazah preventive, pripravljenosti in načrtovanja, ter s tem Oceno tveganja za Republiko Slovenijo narediti primerljivejšo z ostalimi ocenami tveganja drugih držav članic EU.

### 7.2 Javna letališča v RS

V Republiki Sloveniji imamo trenutno registriranih šestnajst (16) javnih letališč in tri (3) javne heliporte, kot je razvidno iz preglednice v nadaljevanju.

#### Preglednica: Javna letališča in heliporti

Št.	Javno letališče	Zračni promet
1.	Letališče Ajdovščina	domači*
2.	Letališče Bovec	domači
3.	Letališče Celje	domači
4.	Letališče Divača	domači
5.	Letališče Lesce	domači
6.	Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	mednarodni**
7.	Letališče Edvarda Rusjana Maribor	mednarodni
8.	Letališče Ptuj	domači
9.	Letališče Cerklje ob Krki	domači
10.	Letališče Murska Sobota	domači
11.	Letališče Novo mesto	domači



Št.	Javno letališče	Zračni promet
12.	Letališče Portorož	mednarodni
13.	Letališče Postojna	domači
14.	Letališče Slovenj Gradec	domači
15.	Letališče Šoštanj	domači
16.	Letališče Slovenske Konjice	domači
Št.	Javni heliport	Zračni promet
1.	Heliport UKC Ljubljana	domači
2.	Heliport SB Jesenice	domači
3.	Heliport SB Slovenj Gradec	domači

Opombi:  
\* domači zračni promet je promet, pri katerem sta odletno in namembno letališče oziroma vzletišče na ozemlju Republike Slovenije in pri katerem ni predviden odlet v zračni prostor druge države  
\*\* mednarodni zračni promet je promet, pri katerem je predviden odlet v zračni prostor druge države

Vir: Javna Agencija za civilno letalstvo RS, 14.08.2015

### 7.3 Zračni prostor Republike Slovenije

Skladno z določbami Zakona o letalstvu obsega zračni prostor Republike Slovenije zračni prostor nad kopnim ter obalnim morjem in notranjimi vodami, ki so pod suverenostjo Republike Slovenije.

Izvedbena uredba (EU) št. 923/2012 z dne 26. septembra 2012 o določitvi skupnih pravil zračnega prometa in operativnih določb v zvezi z navigacijskimi službami in postopki zračnega prometa ter spremembi Izvedbene uredbe (EU) št. 1035/2011 in uredb (ES) št. 1265/2007, (ES) št. 1794/2006, (ES) št. 730/2006, (ES) št. 1033/2006 in (EU) št. 255/2010 (UL L št. 281 z dne 13.10.2012, str. 1), SERA.6001, določa razvrstitev zračnega prostora na razrede A, B, C, D E, F in G, zaradi majhnosti pa se slovenski zračni prostor deli na razrede: C, D, E in G.

V slovenskem zračnem prostoru število preletov iz leta v leto narašča in je preseglo 1.350 preletov v enem dnevu. Zračni promet je izrazito sezonski, kar pomeni, da je v poletni sezoni precej več prometa kot v zimski (podatki za leto 2014: januar - 13.876, avgust - 33.338, december - 15.976). Pri razdelitvi prometa po dnevih v zadnjih treh letih je tako v poletni kot tudi v zimski sezoni največ preletov ob sobotah. Povprečno velja, da je največ prometa v času med 8:00 in 16:00 UTC (v tem obdobju preleti Slovenijo 54 % letov), sicer pa se količina prometa razlikuje glede na dan v tednu in glede na premikanje ure marca in oktobra. V slovenskem zračnem prostoru je bilo v letu 2014 največje število preletov v enem dnevu 1.353, najmanjše število preletov v enem dnevu pa 318.

## 7.4 Statistični podatki

Na podlagi statističnih podatkov je razvidno da prevoz potnikov nekoliko niha kljub temu pa iz počasi narašča kar sledi trendu v svetovnem zračnem prevozu.

### Preglednica: Število prepeljanih potnikov na javnih letališčih v RS

Leto	Prepeljani potniki na LJJL	Prepeljani potniki na LJMB	Prepeljani potniki na LJPZ
2010	1.382.341	20.535	15.382
2011	1.358.792	4.624	17.882
2012	1.167.877	3.875	14.302
2013	1.265.766	13.929	15.302
2014	1.307.128	16.214	20.177

Vir: MzI po SURS, SI-STAT, avgust 2015

Mednarodni svetovni potniški promet se je v letu 2014 povečal za 6,3 % napram letu 2013. Največji porast beleži Srednji vzhod, kateremu sledijo Latinska amerika s Karibi, Azija s Pacifikom, Evropa in Severna amerika. Najmanjši porast je v Afriki.

Ravno tako je razvidno, da narašča tudi število preletov slovenskega zračnega prostora. Po napovedih KZPS je tak trend pričakovati tudi v prihodnje.

### Preglednica: Promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh

Leto	Število preletov
2010	243.446
2011	267.504
2012	268.037
2013	256.920
2014	271.474

Vir: MzI po KZPS za ICAO Reporting Form K za ICAO STA, avgust 2015

## 7.5 Letalske nesreče

Za letalske nesreče je značilno, da jih ne moremo v naprej predvidevati. Letalska nesreča, zaradi velikosti zrakoplovov in katastrofalnih posledic v večini primerov povzroči ogromno število žrtev. Ravno tako je značilno da se prebivalstvo nanjo ne more v naprej pripraviti.

Pristojni državni organi so na letalsko nesrečo pripravljeni s svojimi navodili, postopki, opremo, izkušnjami in strokovno usposobljenim kadrom, ki ob morebitni nesreči izvede vse v naprej predvidene aktivnosti za zmanjšanje vplivov nesreče.

Na podlagi spodnje preglednice, ki prikazuje odstotke nesreč zrakoplovov in žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta, lahko ugotovimo, da se najmanj nesreč (10 %) zgodi na letu zrakoplova.

**Preglednica: Odstotek nesreč zrakoplovov in žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta**

Faza leta	Nesreče (v %)	Žrtve (v %)
Začetna faza leta*	10	0
Vzlet	8	7
Začetno vzpenjanje	6	3
Vzpenjanje (uvlečena zakrilca)	8	12
Let	10	20
Spuščanje	3	3
Začetni prilet	8	15
Končni prilet	22	22
Pristanek	25	18
Opomba: * Začetna faza leta zajema: taksiranje, nakladanje/razkladanje, parkiranje in vleko		

Vir: Boeing, 30.08.2015

Zaradi tega lahko upravičeno sklepamo, da obstaja največja verjetnost, da se letalska nesreča zgodi ravno v neposredni bližini priletno-odletnih ravnih letališč, zgodi pa se seveda lahko tudi pod zračnimi potmi.

Letalske nesreče se najpogosteje dogajajo zaradi napake pilota in sicer v 53 % primerov. Sledijo jim nesreče zaradi mehanskih napak (20 %), vremena (12 %), sabotaž (8 %) in drugih človeških napak (6 %). Letalske nesreče zaradi drugih razlogov v višini (1 %) ne predstavljajo pomembnega deleža napak.

Edina velika letalska nesreča v rednem zračnem prometu se je v Sloveniji pripetila 01.09.1966 v neposredni bližini Ljubljane.

**Preglednica: Letalska nesreča v Sloveniji**

Podatki o nesreči	
Datum	01.09.1966
Čas	00:47
Lokacija	Bližina Ljubljane, Slovenija
Operator	Britannia Airways
Let	105
Zračna pot	Luton - Ljubljana
Tip letala	Bristol Britania 102

<b>Podatki o nesreči</b>	
Registracija	G-ANBB
Število oseb na krovu letala	117 (potnikov:110, posadke: 7)
Število žrtev	98 (potnikov: 92, posadke: 6)
Število žrtev na zemlji	0
Povzetek nesreče	Letalo je strmoglavilo v gozd med poskusom pristanka na letališču Ljubljana zaradi napake posadke, ki ni sledila proceduri pristajanja. Višinomer ni bil pravilno nastavljen. Vodja letala višinomera ni pravilno nastavil, posadka pa ni izvedla navzkrižnega preverjanja višinomerov.

Vir: PlaneCrashInfo.com, 12.02.2015

## 7.6 Scenarij tveganja letalske nesreče

Upoštevajoč dejstvo, da se letalska nesreča lahko zgodi v neposredni bližini priletno-odletnih ravnih letališč in pod zračnimi potmi sta bila izdelana dva scenarija tveganja in sicer: Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju in Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja.

Upoštevajoč pogostost letalskih nesreč (zadnja večja letalska nesreča se je v Sloveniji zgodila pred natanko 49 leti) in dejstvo, da je zračni promet v nenehnem porastu, lahko z gotovostjo trdimo, da je letalska nesreča možna.

Pri obeh scenarijih gre za srednje zanesljiva scenarija tveganja. Upoštevajoč statistične podatke, ki jih imamo na razpolago, ugotavljamo, da se letalske nesreče v naseljenih in izven naseljenih krajev redno dogajajo. Letna verjetnost uresničitve scenarija tveganja je tako od 1 % do 4 %, statistično gledano pa se letalska nesreča lahko zgodi enkrat na 25 do 100 let.

Upoštevajoč najverjetnejši kraj dogodka letalskih nesreč, velikost zrakoplovov, njihove kapacitete (število sedežev) in zasedenost smo kot reprezentativni scenarij tveganja oziroma najslabše sprejemljiv scenarij tveganja izbrali ravno Scenarij tveganja 1 - letalska nesreča v naseljenem kraju.

### 7.6.1 Scenarij tveganja 1

Scenarij tveganja 1 obravnava večjo letalsko nesrečo v naseljenem kraju (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 16 oseb na zemlji). Gre za ločen dogodek, ki zaradi svoje narave vpliva tudi na druge medsebojno povezane dogodke (porušene stavbe in prometnice, izpad električne in druge infrastrukture, ipd.), ki imajo negativne posledice na tamkajšnje prebivalstvo.

Scenarij tveganja določa, da se je letalska nesreča zgodila v naseljenem kraju (Ljubljana), ki leži pod zračnimi potmi, ki potekajo preko zračnega prostora Republike Slovenije in v

neposredni bližini priletno-odletne ravnine javnega letališča za mednarodni zračni promet - Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana.

Gre za gosto naseljeno območje (100 m x 150 m - 15.000 m<sup>2</sup> oziroma 0,015 km<sup>2</sup>, 1 m globoko) z zelo urejeno prometno in drugo infrastrukturo, s številnimi poslovno-bivalnimi objekti, gospodarskimi objekti, objekti pomembnimi za kulturno dediščino in drugimi objekti.

Letalska nesreča je povzročila popolno uničenje prometne (vpadnica v mestno središče in sosednje ulice) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objektov na območju nesreče (stanovanjsko - poslovni objekti).

### 7.6.2 Scenarij tveganja 2

Scenarij tveganja 2 obravnava večjo letalsko nesrečo nesreča izven naseljenega kraja (število žrtev: 150 potnikov in članov posadke ter 3 osebe na zemlji). Gre za ločen dogodek, ki zaradi svoje narave minimalno vpliva tudi na druge medsebojno povezane dogodke (onemogočen direktni dostop do stavb in prometnic, minimalni izpad električne in druge infrastrukture, ipd.), ki imajo negativne posledice na tamkajšnje prebivalstvo.

Scenarij tveganja določa, da se je letalska nesreča zgodila izven naseljenega kraja (Ljubljana), ki leži pod zračnimi potmi, ki potekajo preko zračnega prostora Republike Slovenije in v neposredni bližini priletno-odletne ravnine javnega letališča za mednarodni zračni promet - letališča Jožeta Pučnika Ljubljana.

Gre za redko naseljeno območje (100 m x 300 m - 30.000 m<sup>2</sup> oziroma 0,03 km<sup>2</sup>, 1 m globoko) s slabo razvito prometno in drugo infrastrukturo, z manjšim številom poslovno-bivalnih objektov, gospodarskih objektov, objektov pomembnih za kulturno dediščino in drugih objektov v neposredni bližini letalske nesreče.

Letalska nesreča je povzročila popolno uničenje okoliškega terena ter otežila uporabo prometne (lokalna cesta) in druge infrastrukture (komunalni vodi, električna napeljava) ter objektov na območju nesreče (stanovanjsko - poslovnih objektov).

### 7.7 Analiza tveganja

Posledice letalske nesreče so lahko neposredne in posredne. Med neposredne posledice lahko štejemo izgubo zrakoplova in žrtve na zrakoplovu. Med posredne posledice pa lahko štejemo posledice, ki nastanejo zaradi prizadetosti svojcev, prizadetosti članov ekip iskanja in reševanja, škode na okolju, škode na prometni, energetske in drugi infrastrukturi, ipd.

V okviru analize tveganja so določene naslednje posledice tveganja in sicer: posledice na ljudeh, posledice na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino ter politične in družbene posledice. Rezultat vseh posledic pa so določeni stroški, ki lahko nastanejo v primeru uresničitve predvidenih scenarijev in so razvidni iz nadaljevanja.

**Preglednica: Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju**

<b>Strošek</b>	<b>Vrednost (v EUR)</b>
Strošek letala	223.370.000,00
Strošek odškodnin	47.058.658,50
Strošek cestne infrastrukture	1.500.000,00
Strošek stavb	15.583.000,00
Strošek komunalne infrastrukture	426.880,00
Strošek energetske infrastrukture	267.500,00
Strošek infrastrukture - skupaj	17.777.380,00
Strošek preiskave letalske nesreče	720.168,00
<b>Skupaj</b>	<b>288.926.206,50</b>

Vir: Lastna raziskava MZI, 24.08.2015

**Preglednica: Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja**

<b>Strošek</b>	<b>Vrednost (v EUR)</b>
Strošek letala	223.370.000,00
Strošek odškodnin	47.058.658,50
Strošek cestne infrastrukture	1.500.000,00
Strošek stavb	/
Strošek komunalne infrastrukture	/
Strošek energetske infrastrukture	100.000,00
Strošek infrastrukture - skupaj	1.600.000,00
Strošek preiskave letalske nesreče	720.168,00
<b>Skupaj</b>	<b>271.248.826,50</b>

Vir: Lastna raziskava MZI, 24.08.2015

Oba skupna stroška sta ocenjena na podlagi trenutno dostopnih podatkov.

Zanesljivost analiz tveganja je manjša predvsem pri tistih tveganjih, ki so redka in pri tistih tveganjih, ki jih v večjem obsegu v Sloveniji še nismo doživeli. Večja je pri analizi tistih scenarijev tveganja, ki so jim bili osnova realni dogodki, še zlasti, če so se zgodili razmeroma nedavno – nekje od osemdesetih let prejšnjega stoletja dalje.

Glede na navedeno lahko na podlagi subjektivne in kvalitativne ocene trdimo, da sta analizi tveganja za oba scenarija tveganja, srednje zanesljivi.

Izhajajoč iz odločitve, da je bil za reprezentativni scenarij tveganja oziroma najslabši sprejemljivi scenarij tveganja za letalski nesrečo Scenarij tveganja 1 – Letalska nesreča v naseljenem kraju, sledi, da je za reprezentativno analizo tveganja določena analiza tveganja na podlagi Scenarija tveganja 1.

## 7.8 Ovrednotenje tveganja za nesreče

Da bi lahko ugotovili resnost oziroma težo tveganj ter tudi različnih scenarijev tveganja in analiz tveganja znotraj posameznega tveganja, je bilo treba določiti merila za ovrednotenje vplivov in verjetnosti tveganja za nesrečo, s katerimi je možno primerjati posledice oziroma vplive nesreč in njihovo verjetnost/pogostost.

Na podlagi primerjave rezultatov analiz tveganj z merili za ovrednotenje vplivov tveganj na:

- ljudi,
- gospodarske in okoljske vplive tveganja in vplive tveganja na kulturno dediščino in
- politične in družbene vplive tveganja,

ter ob upoštevanju s tveganja verjetnosti nesreče:

### Preglednica: Ovrednotenje tveganja verjetnosti nesreče

1	2	3	4	5
enkrat nad 250 let (letna verjetnost do 0,4 %)	enkrat na 100 do 250 let (letna verjetnost od 0,4 do 1%)	enkrat na 25 do 100 let (letna verjetnost od 1 do 4 %)	enkrat na 5 do 25 let (letna verjetnost od 4 do 20 %)	enkrat ali večkrat na 5 let (letna verjetnost nad 20 %)
ni skoraj nobene nevarnosti (grožnje)	možna, vendar malo verjetna nevarnost (grožnja)	možna nevarnost (grožnja)  (S1) (S2)	splošna nevarnost (grožnja)	posebna in takojšnja (trajna) nevarnost (grožnja)
Opomba:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opisna razlaga se uporablja predvsem v primeru nesreč, ki nimajo nekega naravnega cikla pojavljanja oziroma za namerna dejanja, ki jih je glede na specifičnost pojavljanja nemogoče napovedati (npr. za terorizem). Za ostale nesreče se upošteva v zgornjem delu preglednice navedena časovna obdobja.</li> </ul>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

Iz preglednice v nadaljevanju so razvidni skupni (povprečni) vplivi tveganj.

### Preglednica: Skupni (povprečni) vplivi tveganja

Scenariji tveganja in analize tveganja	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2	Reprezentativni scenarij tveganja in analiza tveganja (S2)
Stopnja vplivov na ljudi	4	4	4
Stopnja gospodarskih in okoljskih	3	3	3

Scenariji tveganja in analize tveganja	Scenarij tveganja 1	Scenarij tveganja 2	Reprezentativni scenarij tveganja in analiza tveganja (S2)
vplivov in vplivov na kulturno dediščino			
Stopnja političnih in družbenih vplivov	2	1	2
Izračunana stopnja skupnih (povprečnih) vplivov	3	2,67	3
Stopnja skupnih (povprečnih) vplivov tveganja	3	3	1
Verjetnost tveganja	3	3	3
Zanesljivost rezultatov analize tveganja	Srednje zanesljiva	Srednje zanesljiva	Srednje zanesljiva

Vir: Lastna raziskava Mzi po URSZR, avgust 2015

## 7.9 Matrike tveganja

Na podlagi skupni (povprečni) vplivov tveganja so prikazane matrike tveganj po posameznih primerjavah analiz tveganj. Prikazana je tudi končna matrika tveganja z združenim prikazom vplivov. V okviru matrik tveganj so scenariji tveganja prikazani na naslednji način:

- **S1** - Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju in
- **S2** - Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja.

V matrikah izražene stopnje vplivov in verjetnosti so prikazane tako kot je razvidno iz tabele v nadaljevanju.

### Preglednica: Stopnje vplivov in verjetnosti

Stopnje vplivov in verjetnosti	
1	zelo majhna
2	majhna
3	srednja
4	velika
5	zelo velika

Vir: URSZR, april 2015

V matrikah izražene stopnje tveganja so prikazane tako kot je razvidno iz tabele v nadaljevanju.



**Preglednica: Stopnje tveganja**

Stopnje tveganja	
	zelo velika
	velika
	srednja
	majhna

Vir: URSZR, april 2015

**Slika: Matrika tveganj - Vpliv na ljudi**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>			<i>Scenarij 1</i> <i>Scenarij 2</i>		
	<b>3</b>					
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**Slika: Matrika tveganj - Gospodarski in okoljski vpliv in vpliv na kulturno dediščino**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>			Scenarij 1 Scenarij 2		
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**Slika: Matrika tveganj - Politični in družbeni vpliv**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>					
	<b>2</b>			<i>Scenarij 1</i>		
	<b>1</b>			<i>Scenarij 2</i>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**Slika: Matrika tveganj - Združen prikaz vplivov**

<b>VPLIV</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>			Scenarij 1 Scenarij 2		
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>VERJETNOST</b>				

Vir: Lastna raziskava MZI po URSZR, avgust 2015

**7.10 Zaključek**

Slovenija spada med države, ki kljub svoji majhnosti, beležijo od 300 do 1.400 preletov zrakoplovov zračnega prostora dnevno. S svojo bogato letalsko zgodovino, tremi javnimi letališči za mednarodni zračni promet in sicer Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališčem Edvarda Rusjana Maribor in Letališčem Portorož ter številnimi javnimi letališči za domači zračni promet, vzletišči, vzletnimi in pristajalnimi točkami oziroma območji ter letalskimi prevozniki in drugimi organizacijami tvori celovit letalski sistem.

Večina letalskih nesreč (do 90 %) se pripeti na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, pri vzletih in pristankih zrakoplova. Le manjše število (do 10 %) letalskih nesreč pa se pripeti na

samem letu zrakoplova. Letalske nesreče pustijo katastrofalne posledice saj prizadenejo celotno gospodarstvo. V večini tudi kraje, ki niso neposredno povezani z nesrečo ali incidentom. Poleg škode, ki je povzročena na zrakoplovu, premoženju, infrastrukturi, kulturni dediščini in okolju nesreča prizadene tudi potnike in člane posadke, kakor tudi druge osebe na zemlji in njihove bližnje.

Zaradi številnih letalskih operacij na naših javnih letališčih za mednarodni zračni promet in številnih preletov slovenskega zračnega prostora obstaja nevarnosti nastanka letalske nesreče tudi pri nas. Ogrožen je celoten slovenski prostor saj so na celotnem območju Republike Slovenije možne letalske nesreče manjšega in večjega obsega. Večja verjetnost za nastanek letalske nesreče zrakoplova večjega obsega je zlasti zaradi števila zračnih operacij na vseh treh javnih letališčih za mednarodnih zračni promet in na javnem letališču za domači zračni promet Letališču Cerklje na Krki.

Upoštevajoč navedeno ter dejstvo, da ne vemo kdaj se letalska nesreča lahko zgodi, je izdelana Ocena tveganja za letalsko nesrečo, ki predstavlja učinkovit in usklajen pristop k pripravljenosti na letalsko nesrečo in podlago za izvajanje preventivnih aktivnosti države.

Kljub temu, da je Ocena tveganja dobro pripravljena in dejstvu, da so pripravljene tudi sile za pomoč in reševanje ter da v Sloveniji redno izvajamo vaje tudi v primeru letalske nesreče pa lahko samo upamo, da se letalska nesreča po enem izmed predvidenih scenarijev t.j. v naseljenem kraju oziroma izven naseljenega kraja na naših tleh ne bo nikoli zgodila.

## 8. ZAKLJUČEK

Slovenija spada med države, ki kljub svoji majhnosti, beležijo od 300 do 1.400 preletov zrakoplovov zračnega prostora dnevno. S svojo bogato letalsko zgodovino, tremi javnimi letališči za mednarodni zračni promet in sicer Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališčem Edvarda Rusjana Maribor in Letališčem Portorož ter številnimi javnimi letališči za domači zračni promet, vzletišči, vzletnimi in pristajalnimi točkami oziroma območji ter letalskimi prevozniki in drugimi organizacijami tvori celovit letalski sistem.

S tehnično-tehnološkim razvojem civilnega letalstva in posledično rastjo potniškega in tovornega prometa se povečuje tudi možnost nastanka letalskih nesreč. Statistično gledano je zrakoplov glede na število prepeljanih potnikov v zračnem prometu eno najvarnejših prevoznih sredstev. Na podlagi razpoložljivih podatkov izhaja, da je verjetnost, da bomo žrtev letalske nesreče na letu preko Atlantika 1:5 mio. Pri tem lahko upoštevamo, da je samo 1 zrakoplov na 1,2 mio letov udeležen v letalski nesreči, ki pa nima vedno tragičnih posledic za vse potnike in člane posadke ter druge osebe na zemlji.

Večina letalskih nesreč (do 90 %) se pripeti na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, pri vzletih in pristankih zrakoplova. Le manjše število (do 10 %) letalskih nesreč pa se pripeti na samem letu zrakoplova. Letalske nesreče pustijo katastrofalne posledice saj prizadenejo celotno gospodarstvo. V večini tudi kraje, ki niso neposredno povezani z nesrečo ali incidentom. Poleg škode, ki je povzročena na zrakoplovu, premoženju, infrastrukturi, kulturni dediščini in okolju nesreča prizadene tudi potnike in člane posadke, kakor tudi druge osebe na zemlji in njihove bližnje.

Zaradi številnih letalskih operacij na naših javnih letališčih za mednarodni zračni promet in številnih preletov slovenskega zračnega prostora obstaja nevarnosti nastanka letalske nesreče tudi pri nas. Ogrožen je celoten slovenski prostor saj so na celotnem območju Republike Slovenije možne letalske nesreče manjšega in večjega obsega. Večja verjetnost za nastanek letalske nesreče zrakoplova večjega obsega je zlasti zaradi števila zračnih operacij na vseh treh javnih letališčih za mednarodni zračni promet in na javnem letališču za domači zračni promet Letališču Cerklje na Krki.

Upoštevajoč navedeno ter dejstvo, da ne vemo kdaj se letalska nesreča lahko zgodi, je izdelana Ocena tveganja za letalsko nesrečo, ki predstavlja učinkovit in usklajen pristop k pripravljenosti na letalsko nesrečo in podlago za izvajanje preventivnih aktivnosti države.

Ocena tveganja za letalsko nesrečo prispeva zlasti k povečanju osveščenosti javnosti o preventivnih ukrepih, k procesu poenotenega ocenjevanja in prikaza tveganj in prispeva informacije, potrebne za vzpostavitev ustrezne baze podatkov za pripravo načrtov, navodil, aktiviranje sil in njihove opreme ter izvajanje ustreznih usposabljanj in postopkov za njihovo delovanje v primeru dejanske nesreče.

Pristojni državni organi so na letalsko nesrečo pripravljene s svojimi navodili, postopki, opremo, izkušnjami in strokovno usposobljenim kadrom, ki ob morebitni nesreči izvede vse v naprej predvidene aktivnosti za zmanjšanje vplivov nesreče.

Kljub temu, da je Ocena tveganja dobro pripravljena in dejstvu, da so pripravljene tudi sile za pomoč in reševanje ter da v Sloveniji redno izvajamo vaje tudi v primeru letalske nesreče pa lahko samo upamo, da se letalska nesreča po enem izmed predvidenih scenarijev t.j. v naseljenem kraju oziroma izven naseljenega kraja na naših tleh ne bo nikoli zgodila.

## 9. KAZALO GRAFOV, PREGLEDNIC IN SLIK

Poglavje prikazuje kazala grafov, preglednic in slik.

### 9.1 Kazalo grafov

Graf 1: Prepeljani potniki na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana .....	15
Graf 2: Prepeljano blago na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana .....	15
Graf 3: Letalske operacije na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana .....	16
Graf 4: Prepeljani potniki na Letališču Edvarda Rusjana Maribor .....	16
Graf 5: Prepeljano blago na Letališču Edvarda Rusjana Maribor .....	17
Graf 6: Letalske operacije na Letališču Edvarda Rusjana Maribor .....	17
Graf 7: Prepeljani potniki na Letališču Portorož.....	18
Graf 8: Promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh .....	19
Graf 9: Odstotek nesreč zrakoplovov na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta.....	22
Graf 10: Odstotek žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta.....	22

### 9.2 Kazalo preglednic

Preglednica 1: Javna letališča in heliporti.....	11
Preglednica 2: Osnovni podatki javnih letališč za mednarodni zračni promet .....	12
Preglednica 3: Razvrstitev zračnega prostora po razredih .....	12
Preglednica 4: Promet na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana.....	14
Preglednica 5: Promet na Letališču Edvarda Rusjana Maribor .....	16
Preglednica 6: Promet na Letališču Portorož .....	18
Preglednica 7: Promet v zračnem prostoru RS na zračnih poteh .....	19
Preglednica 8: Pregled potniškega prometa po posameznih regijah .....	20
Preglednica 9: Odstotek nesreč zrakoplovov in žrtev na zrakoplovih na reaktivni pogon v komercialnem zračnem prometu glede na fazo leta .....	21
Preglednica 10: Razlogi za letalsko nesrečo po posameznih obdobjih od 1950 do 2010 .....	23
Preglednica 11: Letalske nesreče v svetu od 01.01.2015 do 16. 08. 2015 .....	24
Preglednica 12: Število letalskih nesreč in žrtev v svetu od leta 2000 do 2014 .....	26
Preglednica 13: Letalska nesreča v Sloveniji - osnovni podatki.....	27
Preglednica 14: Letalska nesreča v Sloveniji - podrobni podatki .....	28
Preglednica 15: Scenarij tveganja 1 - Letalska nesreča v naseljenem kraju.....	28
Preglednica 16: Scenarij tveganja 2 - Letalska nesreča izven naseljenega kraja .....	32
Preglednica 17: Slovenska gospodinjstva po številu članov in tipu gospodinjstva - stanje 01.01.2011 .....	39
Preglednica 18: Povprečna cena zrakoplova proizvajalca Airbus.....	40
Preglednica 19: Povprečna vrednost zrakoplova proizvajalca Boeing .....	41
Preglednica 20: Povprečna vrednost zrakoplova proizvajalcev Airbus in Boeing .....	41
Preglednica 21: Pretvorba SDR v EUR .....	42



Preglednica 22: Skupni strošek letalske nesreče v naseljenem kraju .....	50
Preglednica 23: Skupni strošek letalske nesreče izven naseljenega kraja .....	50
Preglednica 24: Zanesljivost analiz tveganja.....	51
Preglednica 25: Merila za ovrednotenje vplivov tveganja na ljudi.....	53
Preglednica 26: Merila za ovrednotenje gospodarskih in okoljskih vplivov tveganja in vplivov tveganja na kulturno dediščino.....	54
Preglednica 27: Možnost izvajanja nalog iz pristojnosti državnih organov (vlada, ministrstva, organi v sestavi, upravne enote) na prizadetem območju .....	55
Preglednica 28: Število ljudi, za katere je s strani državnih organov fizično ali funkcionalno ovirano ali moteno izvajanje storitev .....	55
Preglednica 29: Pomanjkanje ali otežen dostop do pitne vode, hrane in energentov (elektrika, ogrevanje, gorivo) .....	56
Preglednica 30: Zelo okrnjen/a ali onemogočen/a uporaba, prihodi, oskrba in nabava .....	56
Preglednica 31: Število ljudi, pri katerih nesreča povzroči nenavadno/neželeno obnašanje ..	57
Preglednica 32: Socialni vplivi.....	58
Preglednica 33: Psihološki vplivi .....	58
Preglednica 34: Vpliv na notranjepolitično stabilnost in javni red in mir .....	59
Preglednica 35: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi nedelovanja plačilnega prometa .....	60
Preglednica 36: Vpliv na plačilno sposobnost pravnih in fizičnih oseb zaradi pomanjkanja gotovine .....	62
Preglednica 37: Spremembe rasti BDP zaradi posledic nesreče v tekočem ali naslednjem letu zaradi nesreče .....	63
Preglednica 38: Zunanjepolitični (mednarodni) vpliv .....	64
Preglednica 39: Preglednica vrednosti oziroma stopenj posameznih vplivov v okviru političnih in družbenih vplivov tveganj.....	65
Preglednica 40: Pretvorba vrednosti političnih in družbenih vplivov v stopnjo političnih in družbenih vplivov .....	66
Preglednica 41: Stopnji političnih in družbenih vplivov tveganj .....	66
Preglednica 42: Ovrednotenje tveganja verjetnosti nesreče.....	67
Preglednica 43: Skupni (povprečni) vplivi tveganja .....	67
Preglednica 44: Stopnje vplivov in verjetnosti .....	68
Preglednica 45: Stopnje tveganja .....	68
Preglednica 46: Razredi in stopnje notranje kategorizacije tveganja po občinah in regijah ..	75
Preglednica 47: Kriteriji za točkovanje območja letališč po občinah in regijah.....	76
Preglednica 48: Notranja kategorizacija tveganja zaradi letalske nesreče po občinah .....	77
Preglednica 49: Kategorizacija slovenskih občin po tveganju zaradi letalske nesreče .....	83
Preglednica 50: Kategorizacija regij po tveganju zaradi letalske nesreče.....	84
Preglednica 51: Kategorizacija regij po razredih tveganj zaradi letalske nesreče .....	85

### 9.3 Kazalo slik

Slika 1: Pregled zračnega prometa v svetu .....	20
Slika 2: Lokacije letalskih nesreč s 100 ali več smrtnimi žrtvami od leta 2006 dalje .....	26
Slika 3: Zrakoplov Bristol Britania 102.....	27
Slika 4: Matrika tveganj - Vpliv na ljudi.....	69

Slika 5: Matrika tveganj - Gospodarski in okoljski vpliv in vpliv na kulturno dediščino.....	70
Slika 6: Matrika tveganj - Politični in družbeni vpliv .....	71
Slika 7: Matrika tveganj - Združen prikaz vplivov.....	72
Slika 8: Nadzorovane cone treh javnih letališč za mednarodni zračni promet in javnega letališča za domači zračni promet Letališča Cerklje ob Krki .....	73
Slika 9: Zračne poti - Spodnji zračni prostor .....	74
Slika 10: Zračne poti - Zgornji zračni prostor .....	74
Slika 11: Kategorizacija slovenskih občin po tveganju zaradi letalske nesreče.....	83
Slika 12: Kategorizacija slovenskih regij po tveganju zaradi letalske nesreče .....	85
Slika 13: Namišljen prikaz območja letalske nesreče v naseljenem kraju.....	86
Slika 14: Namišljen prikaz območja letalske nesreče izven naseljenega kraja .....	87

**10. RAZLAGA POJMOV, KRATIC IN KRAJŠAV**

4U	Dvočrkovna IATA oznaka letalskega prevoznika Germanwings
ACC	Center območne kontrole zračnega prometa (ang. Area Control Centre)
AIP	Zbornik letalskih informacij (ang. Aeronautical Information Publication)
AMSL	Nad srednjo gladino morja (ang. Above Mean Sea Level)
ATC	Služba kontrole zračnega prometa (ang. Air Traffic Control)
BDP	Bruto družbeni proizvod
BND	Bruto nacionalni dohodek
CAT	Kategorija
CTR	Nadzorovana cona (ang. Controlled Traffic Region)
CVR	Zapisovalnik zvoka (pogovorov) v pilotski kabini, prostoru za potnike in pogovorov s kontrolo letenja (ang. Cockpit Voice Recorder)
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
DKP	Diplomatsko-konzularna predstavništva
DRC	Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije
DRSI	Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
ECAC	Evropska konferenca civilnega letalstva (ang. European Civil Aviation Conference)
EGP	Evropski gospodarski prostor
EKK	Elektro kabelska kanalizacija
ENR	Zračna pot (ang. En-route)
EN-ROUTE	Na zračni poti
EU	Evropska unija
EUR	Evro
FDR	Zapisovalnik podatkov o letu in delovanju motorjev (ang. Flight Data Recorder)
FIR LJU	Območje z informacijami za letenje Ljubljana (ang. Flight Information Region Ljubljana)
GBP	Funt (ang. Great Britain Pound)
IAS	Indicirana zračna hitrost (ang. Indicated Airspeed)
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov (ang. International Air Transport Associations)
ICAO	Mednarodna organizacija civilnega letalstva (ang. International Civil Aviation Organisation)
IFR	Pravila instrumentalnega letenja (ang. Instrumental Flight Rules)
ISO	Mednarodna organizacija za standardizacijo (ang. International Organisation for Standardisation)
JRM	Javni red in mir
KD	Kaznivo dejanje
KZPS	Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o.
LJLJ	ICAO oznaka za Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana
LJMB	ICAO oznaka za Letališče Edvarda Rusjana Maribor
LJPZ	ICAO oznaka za Letališče Portorož
MH	Dvočrkovna IATA oznaka letalskega prevoznika Malaysia Airlines
Mio	Milijon

---

MZI	Ministrstvo za infrastrukturo
NN	Nizko napetostna
NO	Se ne ocenjuje
Np	Se ne upošteva
NUS	Neeksplozivna ubojna sredstva
PA	Dvočrkovna IATA oznaka letalskega prevoznika Pan America
PMO	Priključno merilne omarice
RP	Razdelilna postaja
RS	Republika Slovenija
RTP	Razdelilna transformatorska postaja
S1	Scenarij 1
S2	Scenarij 2
SB	Splošna bolnišnica
SDR	Posebne pravice črpanja (ang. Special Drawing Rights)
SI-STAT	Podatkovni portal Statističnega urada RS
SN	Srednje napetostna
STA	Statistika
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
SWIFT	Strukturirano »kaj če?«
TP	Transformatorska postaja
UKC	Univerzitetni klinični center
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
UTC	Univerzalni koordinirani čas (ang. Coordinated Universal Time)
VFR	Pravila vizualnega letenja (ang. Visual Flight Rules)
VPS	Vzletno-pristajalna steza

## 11. VIRI

Airbus.com. (2014). *New-airbus-aircraft-list-prices-for-2014*. Dostopno na: <http://www.airbus.com/presscentre/pressreleases/press-release-detail/detail/new-airbus-aircraft-list-prices-for-2014/>.

Airbus.com. (2015). *New-airbus-aircraft-list-prices-for-2015*. Dostopno na: <http://www.airbus.com/presscentre/pressreleases/press-release-detail/detail/new-airbus-aircraft-list-prices-for-2015/>.

Aplikacija GIS\_UJME. (2011).

AviationSafety Network. (2012). *Statistics – By Period*. Dostopno na: <http://aviation-safety.net/statistics/period/stats.php?cat=A1>.

Boeing.com. (2013). *Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents – Worldwide Operations 1959 - 2013*. Dostopno na: [http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/company/about\\_bca/pdf/statsum.pdf](http://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/company/about_bca/pdf/statsum.pdf).

Boeing.com. (2015). *Prices*. Dostopno na <http://www.boeing.com/company/about-bca/#/prices>.

CoinMill.com. (2015). *Pretvornik valut*. Dostopno na: [http://sl.coinmill.com/EUR\\_SDR.html#SDR=250000](http://sl.coinmill.com/EUR_SDR.html#SDR=250000).

DARS. (1994). *Nacionalni program zgrajenega kilometra avtocest v obdobju 1994-2009*. Ljubljana: Ministrstvu za infrastrukturo.

Drc družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije, d.o.o. - DRC. (2010). *Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994-2009*. Ljubljana: Ministrstvu za infrastrukturo.

*Državni načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova - dopolnjena verzija 4.1*. (2010). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/zrakoplov.pdf>.

*Flightradar24.com*. (2015). Dostopno na: <http://www.flightradar24.com/51.47,-8.2/2>.

*GoogleMaps.com*. (2015). Dostopno na: <https://www.google.si/maps/@46.0661174,14.5320991,27044m/data=!3m1!1e3?hl=sl>.

Horvat, D. (2013). *Magistrsko delo - Model učinkovite logistične podpore pri preiskovanju letalskih nesreč*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet.

ICAO. (2008). *ICAO Cir 315 Hazards at Aircraft Accident Sites*. Montreal: International Civil Aviation Organization.

ICAO. (2010). *ICAO Annex 13 Aircraft Accident and Incident Investigation*. Montreal: International Civil Aviation Organization.

ICAO. (2014). *Uniting Aviation – News Release*. Dostopno na: <http://www.icao.int/Newsroom/NewsDoc2014/COM.48.14.EN.pdf>.

ICAO. (2015). *Reporting Form I za ICAO STA*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

ICAO. (2015). *Reporting Form K za ICAO STA*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

*Izvedbena uredba (EU) št. 923/2012 z dne 26. septembra 2012 o določitvi skupnih pravil zračnega prometa in operativnih določb v zvezi z navigacijskimi službami in postopki zračnega prometa ter spremembi Izvedbene uredbe (EU) št. 1035/2011 in uredb (ES) št. 1265/2007, (ES) št. 1794/2006, (ES) št. 730/2006, (ES) št. 1033/2006 in (EU) št. 255/2010.* (2012). UL L, št. 281 z dne 13.10.2012. Dostopno na: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=OJ:L:2012:281:TOC>.

Javna Agencija za civilno letalstvo Republike Slovenije. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Javna razsvetljava, d.d. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o. (2015). *AIP – Karte zračnih poti – Spodnji zračni prostor*. <http://www.sloveniacontrol.si/acrobat/aip/Operations/2015-06-25-AIRAC/html/index.html>.

Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o. (2015). *AIP – Karte zračnih poti – Zgornji zračni prostor*. <http://www.sloveniacontrol.si/acrobat/aip/Operations/2015-06-25-AIRAC/html/index.html>.

Kukovec, A. (1994). *Angleško-slovenski letalski slovar*. Ljubljana: Republiška uprava za zra\_no plovbo.

Mestna občina nova gorica. Štab za civilno zaščito. (2015). *Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami*. Dostopno na: [file:///C:/Users/mzip039/Downloads/Ocena%20ogro%C5%BEenosti%202015%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mzip039/Downloads/Ocena%20ogro%C5%BEenosti%202015%20(1).pdf).

Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za finance. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Sektor za energetiko in rudarstvo. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za infrastrukturo, Sektor za ceste. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za promet, Sektor za letalstvo. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za infrastrukturo, Služba za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov. (2015). *Redno sodelovanje – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za infrastrukturo. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Ministrstvo za obrambo. (2013). *Ocena ogroženosti ob nesreči zrakoplova v Republiki Sloveniji – Ažurirana in dopolnjena verzija 1.2 – november 2013*. Ljubljana: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje.

Petre, d.o.o. - Šotori - Hale - Odri. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

PlaneCrashInfo.com. *Accident Database – 1966 – Accident Details*. (2015). Dostopno na: <http://www.planecrashinfo.com/1966/1966-53.htm>.

PlaneCrashInfo.com. *Accident Database - 2015*. (2015). Dostopno na: <http://www.planecrashinfo.com/2015/2015.htm>.

PlaneCrashInfo.com. *Aviation Accidents Location – With 100 or More Fatalities*. (2015). Dostopno na: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=zwOMU-fOT-vl.ksAbStUQuLCw>.

PlaneCrashInfo.com. *Statistics – Causes of Fatal Accidents by Decade (percentage)*. (2015). Dostopno na: <http://www.planecrashinfo.com/cause.htm>.

*Pravilnik o logistični podpori preiskave letalske nesreče*. (2013). Uradni list RS, št. 25/13 z dne 22.03.2013. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11280>.

Ministrstvo za okolje in prostor, Geodetska uprava Republike Slovenije. (2015). *Prostor – Prostorski portal RS*. Dostopno na: <http://prostor3.gov.si/javni/login.jsp?jezik=sl>.

*Sklep št. 1313/2013/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite*. (2013). UL L, št. 347347 z dne 20.12.2013. Dostopno na: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=OJ:L:2013:347:TOC>.

Statistični urad Republike Slovenije. (2015). *Število in sestava prebivalstva – Gostota prebivalstva*. Dostopno na: <http://www.stat.si/StatWeb/pregled-podrocja?idp=104&headerbar=15>.

Statistični urad Republike Slovenije. *Gospodinjstva in družine, Slovenija, 1. januar 2011 - končni podatki*. (2015). Dostopno na: <http://www.stat.si/StatWeb/glavnanavigacija/podatki/prikazistaronovico?IdNovice=4029>.

SURS, SI-STAT. (2015). *Statistični podatki*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje. (2015). *Ocene tveganj za nesreče*. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=os17.htm>.

Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

*Uredba (ES) št. 785/2004 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o zahtevah v zvezi z zavarovanjem za letalske prevoznike in operaterje*. (2004). UL L, št. 138 z dne 30.04.2004. Dostopno na: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:138:0001:0006:EN:PDF>.

*Uredba (EU) št. 996/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. oktobra 2010 o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu ter razveljavitvi Direktive 94/56/ES*. (2010). UL L, št. 295 z dne 12.11.2010. Dostopno na: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0035:0050:SL:PDF>.

*Uredba o izvajanju Sklepa o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite*. (2014). Uradni list RS, št. 62/14 z dne 14.08.2014. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6795>.

*Uredba o preiskovanju letalskih nesreč in incidentov*. (2003). Uradni list RS št. 72/03 in 110/05). Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED2551>.

*Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja*. (2012). Uradni list RS, št. 3/02, 17/02 – popr., 17/06, 76/08 in 24/12 z dne 15.01.2002. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED2084>.

Vodovod-Kanalizacija. (2015). *Elektronska pošta – Ocena tveganja*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.

Wikipedia – The Free Enciklopedia. (2015). *Britannia Airways Flight 105*. Dostopno na [https://en.wikipedia.org/wiki/Britannia\\_Airways\\_Flight\\_105](https://en.wikipedia.org/wiki/Britannia_Airways_Flight_105).

Wikipedija – Prosta enciklopedija. (2013). *Posebne pravice črpanja*. Dostopno na: [https://sl.wikipedia.org/wiki/Posebne\\_pravice\\_%C4%8Drpanja](https://sl.wikipedia.org/wiki/Posebne_pravice_%C4%8Drpanja).

*Zakon o letalstvu*. (2010). Uradni list RS, št. 81/10 – uradno prečiščeno besedilo z dne 15.10.2010. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/1/content?id=100268>.

Zelenika, R. (1988). *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*. Beograd – Zemun: Savremeno pakovanje.



**12. SEZNAM PRILOG**

Priloga 1: Seznam primerov resnih incidentov .....	115
Priloga 2: Gibanje povprečnih cen zrakoplovov tipa Airbus .....	116
Priloga 3: Gibanje povprečnih cen zrakoplovov tipa Boeing .....	117
Priloga 4: Gostota naseljenosti – Ljubljana .....	118
Priloga 5: Gostota naseljenosti – Slovenija .....	119
Priloga 6: Posebna pravica črpanja.....	120

**13. EVIDENČNI LIST SPREMEMB, DOPOLNITEV IN POSODOBITEV**

Sprememba št.	Datum spremembe	Datum vnosa	Podpis vnašalca

## Priloga 1: Seznam primerov resnih incidentov

Našteti incidenti so tipični primeri incidentov, ki lahko z veliko verjetnostjo predstavljajo resne incidente. Seznam ni izčrpen in se uporablja le kot vodilo pri opredelitvi resnega incidenta:

- skorajšnje trčenje, pri katerem je bilo potrebno izogibanje ali bi bilo izogibanje primerno za preprečitev trčenja ali nevarnega položaja,
- kontroliran let, v katerem se je bilo komaj mogoče izogniti stiku s tlemi,
- prekinjeni vzleti na zaprti ali zasedeni vzletno-pristajalni stezi, vozni stezi, razen helikopterjem dovoljenih dejanj, ali vzletno-pristajalni stezi, ki ni dodeljena,
- vzleti na zaprti ali zasedeni vzletno-pristajalni stezi in vozni stezi, razen helikopterjem dovoljenih dejanj, ali na vzletno-pristajalni stezi, ki ni dodeljena,
- pristanki ali poskusi pristanka na zaprti ali zasedeni vzletno-pristajalni stezi, in vozni stezi, razen helikopterjem dovoljenih dejanj, ali na vzletno-pristajalni stezi, ki ni dodeljena,
- večje okvare, ki onemogočajo doseg predvidene zmogljivosti med vzletom ali začetnim vzpenjanjem,
- požar in dim v potniški kabini ali prostoru za tovor ali požar na motorju, tudi če se taki požari pogasijo z gasilnimi sredstvi,
- okoliščine, v katerih mora letalska posadka nujno uporabiti kisik,
- napake v strukturi zrakoplova ali okvara motorja, vključno z okvarami turbinskega motorja, ki niso uvrščene med nesreče,
- večkratne motnje v delovanju enega ali več sistemov zrakoplova, ki vplivajo na delovanje zrakoplova,
- onesposobitev letalske posadke med letom,
- stanje goriva, v katerem mora pilot razglasiti stanje v sili,
- okvare na vzletno-pristajalni stezi z resnostjo okvare A po priročniku okvar na vzletno-pristajalni stezi (dokument ICAO št. 9870),
- incidenti pri vzletanju ali pristajanju. Incidenti, kot so pristanek pred pragom vzletno-pristajalne steze, pristanek, pri katerem se zrakoplov ne more ustaviti do konca vzletno-pristajalne steze ali pristanek, pri katerem zrakoplov zapelje bočno z vzletno-pristajalne steze,
- sistemske napake, vremenski pojavi, delovanje zrakoplova zunaj dovoljenega območja ali drugi dogodki, ki bi lahko povzročili težave pri nadzorovanju zrakoplova in
- okvara več kot enega sistema v redundantnem sistemu, ki je obvezen za vodenje in navigacijo leta.

**Priloga 2:** Gibanje povprečnih cen zrakoplovov tipa Airbus

Tip zrakoplova (Airbus)	Povprečne cene v 2014 (v mio USD)	Povprečne cene v 2014 (v mio EUR)	Povprečne cene v 2015 (v mio USD)	Povprečne cene v 2015 (v mio EUR)
<b>A318</b>	71.9	65,6	74,3	67,8
<b>A319</b>	85.8	78,3	88,6	80,9
<b>A320</b>	93.9	85,7	97	88,5
<b>A321</b>	110.1	100,4	113,7	103,8
<b>A319neo</b>	94.4	86,2	97,5	89
<b>A320neo</b>	102.8	93,9	106,2	96,9
<b>A321neo</b>	120.5	109,9	124,4	113,6
<b>A330-200</b>	221.7	202,4	229	209
<b>A330-200 Freighter</b>	224.8	205,2	232,2	211,9
<b>A330-300</b>	245.6	224,2	253,7	231,6
<b>A350-800</b>	260.9	238,2	269,5	246
<b>A350-900</b>	295.2	269,5	304,8	278,2
<b>A350-1000</b>	340.7	311	351,9	321,2
<b>A380</b>	414.4	378,2	428	390,7

Opombi:

- povprečne cene so se v letu 2015 zvišale za približno 3,3 % glede na povprečne cene v letu 2014
- pretvorba USD v EUR na dan 03.08.2015 s pomočjo internetne strani: <http://www.valute.si/>

Vir: Airbus.com, avgust 2015

**Priloga 3: Gibanje povprečnih cen zrakoplovov tipa Boeing**

Tip zrakoplova (Boeing)	Povprečne cene v 2014 (v mio USD)	Povprečne cene v 2014 (v mio EUR)	Povprečne cene v 2015 (v mio USD)	Povprečne cene v 2015 (v mio EUR)
737-700	78.3	71,5	80.6	73,6
737-800	93.3	85,2	96.0	87,6
737-900ER	99.0	90,3	101.9	93
737 MAX 7	87.7	80,1	90.2	82,3
737 MAX 8	106.9	97,6	110.0	100,4
737 MAX 9	113.3	103,4	116.6	106,4
747-8	367.8	335,7	378.5	345,5
747-8 Freighter	368.4	336,3	379.1	346,1
767-300ER	191.5	174,8	197.1	179,9
767-300 Freighter	193.7	176,8	199.3	181,9
777-200ER	269.5	246	277.3	253,1
777-200LR	305.0	278,4	313.8	286,4
777-300ER	330.0	301,2	339.6	309,9
777 Freighter	309.7	282,7	318.7	290,9
777-8X	360.5	329,1	371.0	338,7
777-9X	388.7	354,8	400.0	365,1
787-8	218.3	199,3	224.6	205
787-9	257.1	234,7	264.6	241,5
787-10	297.5	271,6	306,1	279,4

Opombi:

- povprečne cene so se v letu 2015 zvišale za približno 2,9 % glede na povprečne cene v letu 2014
- pretvorba USD v EUR na dan 03.08.2015 s pomočjo internetne strani: <http://www.valute.si/>

Vir: Boeing.com, avgust 2015

**Priloga 4: Gostota naseljenosti – Ljubljana**

Gostota naseljenosti in indeks feminitete po: OBĚINE, MERITVE, POLLETJE										
		2011H1	2011H2	2012H1	2012H2	2013H1	2013H2	2014H1	2014H2	2015H1
Ljubljana	Prebivalstvo - SKUPAJ	280140	279898	280607	280278	282994	282741	285857	286307	287218
	Prebivalstvo - Moški	134789	134410	134731	134731	135707	135788	136889	137211	137797
	Prebivalstvo - Ženske	145351	145488	145876	145547	147287	146953	148968	149096	149421
	Indeks feminitete	107,8	108,2	108,3	108	108,5	108,2	108,8	108,7	108,4
	Površina teritorialne enote (km <sup>2</sup> )	275	275	275	275	275	275	275	275	275
	Gostota naseljenosti	1018,7	1017,8	1020,4	1019,2	1029,1	1028,1	1039,5	1041,1	1044,4
Vir: Statistični urad Republike Slovenije.										
OBĚINE:										
Podatki so teritorialno razvrščeni po uredbi o Standardni klasifikaciji teritorialnih enot, raven SKTE 5. Podatki o spremembah posameznih obĚin so dostopni na (seznam <a href="http://www.stat.si/tema_splosno_upravno_obcine.asp">http://www.stat.si/tema_splosno_upravno_obcine.asp</a> TARGET=_blank) povezavi. V Seznamu obĚin s spremembami obmoĚij obĚin od leta 1995 dalje je opisana vrsta spremembe, naveden je datum, s katerim je opisana teritorialna sprememba upoštevana pri teritorialnem razvrščanju enot za statistiĚne namene ter naveden Uradni list, v katerem so bile objavljene omenjene teritorialne opombe. V seznamu obĚin je navedeno zadnje veljavno stanje imen obĚin.										
Indeks feminitete:										
Indeks feminitete opisuje razmerje med številom žensk in številom moških. Pove nam, koliko žensk na 100 moških prebiva na nekem obmoĚju.										
Gostota naseljenosti:										
Gostota naseljenosti: število prebivalcev na kvadratni kilometer površine teritorialne enote.										
POLLETJE:										
H1 je po stanju 1. 1.										
H2 je po stanju 1. 7.										
POLLETJE:										
2011H1:										
Podatke o prebivalstvu za stanje 1. 1. 2011 smo v Sloveniji pripravili tudi v skladu z Uredbo (ES) št. 763/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o popisih prebivalstva in stanovanj (Uradni list Evropske unije L 218/14, 13. avgust 2008).										

Vir: SURS, avgust 2015

## Priloga 5: Gostota naseljenosti – Slovenija

Gostota naseljenosti in indeks feminitete po: KOHEZJSKA REGIJA, MERITVE , POLLETJE										
		2011H1	2011H2	2012H1	2012H2	2013H1	2013H2	2014H1	2014H2	2015H1
<b>SLOVENIJA</b>	<b>Prebivalstvo - SKUPAJ</b>	2050189	2052496	2055496	2056262	2058821	2059114	2061085	2061623	2062874
	Prebivalstvo - Moški	1014563	1015430	1016731	1017414	1019061	1019658	1020874	1021419	1022229
	Prebivalstvo - Ženske	1035626	1037066	1038765	1038848	1039760	1039456	1040211	1040204	1040645
	Indeks feminitete	102,1	102,1	102,2	102,1	102	101,9	101,9	101,8	101,8
	Površina teritorialne enote (km2)	20273	20273	20273	20273	20273	20273	20273	20273	20273
	<b>Gostota naseljenosti</b>	<b>101,1</b>	<b>101,2</b>	<b>101,4</b>	<b>101,4</b>	<b>101,6</b>	<b>101,6</b>	<b>101,7</b>	<b>101,7</b>	<b>101,8</b>
Vzhodna Slovenija	Prebivalstvo - SKUPAJ	1083643	1083768	1084296	1083573	1082181	1081568	1079655	1078936	1093545
	Prebivalstvo - Moški	538312	538456	538763	538563	538511	538521	538285	537963	545435
	Prebivalstvo - Ženske	545331	545312	545533	545010	543670	543047	541370	540973	548110
	Indeks feminitete	101,3	101,3	101,3	101,2	101	100,8	100,6	100,6	100,5
	Površina teritorialne enote (km2)	12212	12212	12212	12212	12212	12212	12212	12212	12466
	Gostota naseljenosti	88,7	88,7	88,8	88,7	88,6	88,6	88,4	88,4	87,7
Zahodna Slovenija	Prebivalstvo - SKUPAJ	966546	968728	971200	972689	976640	977546	981430	982687	969329
	Prebivalstvo - Moški	476251	476974	477968	478851	480550	481137	482589	483456	476794
	Prebivalstvo - Ženske	490295	491754	493232	493838	496090	496409	498841	499231	492535
	Indeks feminitete	102,9	103,1	103,2	103,1	103,2	103,2	103,4	103,3	103,3
	Površina teritorialne enote (km2)	8061	8061	8061	8061	8061	8061	8061	8061	7840
	Gostota naseljenosti	119,9	120,2	120,5	120,7	121,2	121,3	121,8	121,9	123,6
Vir: Statistični urad Republike Slovenije.										
Indeks feminitete: Indeks feminitete opisuje razmerje med številom žensk in številom moških. Pove nam, koliko žensk na 100 moških prebiva na nekem območju.										
Gostota naseljenosti: Gostota naseljenosti: število prebivalcev na kvadratni kilometer površine teritorialne enote.										
POLLETJE: H1 je po stanju 1. 1. H2 je po stanju 1. 7.										
POLLETJE: 2011H1: Podatke o prebivalstvu za stanje 1. 1. 2011 smo v Sloveniji pripravili tudi v skladu z Uredbo (ES) št. 763/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o popisih prebivalstva in stanovanj (Uradni list Evropske unije L 218/14, 13. avgust 2008).										

Vir: SURS, avgust 2015

## Priloga 6: Posebna pravica črpanja

Posebna pravica črpanja (v rabi je tudi angleška kratica SDR; Special Drawing Rights) je poseben finančni instrument, ki ga je leta 1969 uveljavil Mednarodni monetarni sklad.

Sprva je bil SDR ekvivalent 0,888671 grama čistega zlata in v letu 1969 tudi ekvivalent enemu ameriškemu dolarju. Kasneje (po kolapsu sistema Bretton Woods v letu 1973) se je zaradi nihanj na trgu SDR preoblikoval v košarico valut, v kateri so sedaj:

- evro,
- japonski jen,
- angleški funt šterling in
- ameriški dolar.

Ključ razmerij med valutami se spreminja vsakih pet let. Vrednost SDR je dnevno objavljena na spletni strani IMF. Dne 21.4.2009 je SDR znašal 1,4812 USD.

Valuta Funt šterling (ang. Pound sterling) je uradna valuta Združenega kraljestva Velike Britanije in Severne Irske. Neuradno je pogosto imenovan kar funt. Simbol za funt šterling je £ (ali, redko, L). Oba simbola izhajata iz latinske besede libra, ki pomeni funt. Koda valute po standardu ISO 4217 je GBP, kar pomeni Great Britain Pound, torej britanski funt. Funt šterling je poleg ameriškega dolarja, japonskega jena, evra in avstralskega dolarja ena izmed svetovnih valut, s katerimi se največ trguje. V Združenem kraljestvu se zaradi razločevanja med denarno in utežno enoto, pa tudi med različnimi denarnimi enotami z enakim imenom, uporablja uradni izraz funt šterling ali samo šterling. V neuradnih položajih se uporablja tudi slengovski izraz quid [kvid]. Šterling je sprva pomenil srebrni peni za 1/240 funta. V današnjem času je funt nadomestil peni kot osnovno denarno enoto, saj je inflacija vztrajno spodkopavala njegovo vrednost. V začetku je srebrni peni imel malo manjšo kupno moč kot sodobni funt.