

Številka: 842-2/2009-16

Datum: 23.6.2009

DRŽAVNA OCENA OGROŽENOSTI OB NESREČI ZRAKOPLOVA V REPUBLIKI SLOVENIJI

(Ažurirana verzija 1.1 – julij 2010)

	ORGAN	DATUM	PODPIS ODGOVORNE OSEBE
IZDELAL, SKRBNIK	URSZR	junij 2009	Ines Dakskobler Savšek
SPREJEL	URSZR	23.6.2009	Bojan Žmavc
AŽURIRAL	URSZR	julij 2010	Ines Dakskobler Savšek

KAZALO

1	Uvod.....	3
2	Vrsta, oblika in značilnosti nesreče zrakoplova	7
3	Viri oziroma vzroki nastanka nesreče	7
4	Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka nesreče zrakoplova	7
5	Verjetnost pojavljanja nesreče.....	11
6	Pogostost pojavljanja nesreče.....	11
7	Možen potek ter pričakovan obseg in območje nesreče.....	12
8	Verjetnost nastanka verižnih nesreč	14
9	Predlogi ukrepov in nalog za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreče zrakoplova	15
10	Zaključki ocene ogroženosti	17
11	Razlaga okrajšav.....	18
12	Viri podatkov in vsebin za izdelavo ocene ogroženosti	19

Ažuriranje (julij 2010) Države ocene ogroženosti ob nesreči zrakoplova v RS:

1. Poglavja v oceni ogroženosti so na novo oštevilčena, nekatera tudi združena.
2. V poglavju 1. »Uvod« je v podnapisu Tabele 2 »Število operacij zrakoplovov v letih od 2001 do 2009 na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališču Edvarda Rusjana Maribor, Letališču Portorož in Letališču Cerklje ob Krki (Vir: Aerodrom Maribor d.o.o., Aerodrom Ljubljana d.d., Aerodrom Portorož d.o.o., 2009 in PS SV)« popravljeno ime Letališče Portorož na Letališče Portorož d.o.o.
3. V Tabeli 6 so dodane še občine Šmartno pri Litiji, Koper in Kostanjevica na Krki, spremeni se tudi podnapis pod to tabelo in sicer »Izpostave URSZR in občine, ki se nahajajo na območju nadzorovanih con (CTR) letališč«.
4. Vsebina poglavja 1.12 »Viri podatkov in vsebin za izdelavo ocene ogroženosti« je oblikovno spremenjena in vsebinsko nekoliko dopolnjena.
5. Vse tabele v oceni ogroženosti so ažurirane, v skladu z nekaterimi tabelami je dopolnjen tudi tekst.
6. Tabela 8 je pravilno oštevilčena (prej 4).

1 Uvod

Državno oceno ogroženosti ob nesreči zrakoplova je izdelala Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (v nadaljevanju URSZR) na osnovi Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list Republike Slovenije št. 39/95). Izdelana je za primer nesreče zrakoplova na območju celotne Republike Slovenije (v nadaljevanju RS) zaradi:

- popravljenih in dopoljenih statističnih podatkov,
- spremenjene ocene ogroženosti ter bolj natančne opredelitve nadzorovanih con (CTR) mednarodnih in mešanega letališča,
- natančne opredelitve občin, ki se nahajajo na območju CTR in so dolžne izdelati občinske načrte ali dele občinskih načrtov,
- nove prostorske opredelitve nesreče večjega obsega,
- na novo usklajenega poglavja o prevozu nevarnega blaga,
- dodanega poglavja o potresni ogroženosti na območju mednarodnih in mešanega letališča ter
- dopoljenega poglavja o nastanku verižnih nesreč.

Državna ocena ogroženosti ob nesreči zrakoplova v RS je pripravljena v sodelovanju z Ministrstvom za promet, Agencije RS za okolje in prostor, Ministrstva za okolje in prostor, Kontrole zračnega prometa d.o.o., Aerodroma Ljubljana d.d., Aerodroma Maribor d.d., Aerodroma Portorož, Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališča Edvarda Rusjana Maribor, Letališča Portorož in drugimi.

Državna ocena ogroženosti ob nesreči zrakoplova v RS je bila dne, 8.5.2009 obravnavana na Štabu CZ RS.

• Splošno o letalskem prometu

Zračni prostor RS obsega zračni prostor nad kopnim ter obalnim morjem in notranjimi vodami, ki so pod suverenostjo RS. V zračnem prostoru obstajajo določena pravila, ki se jih morajo držati vsi zrakoplovi, ki vstopajo vanj ali letijo v njem. Ločimo kontroliran in nekontroliran zračni prostor. Nekomoliran zračni prostor sega od površine zemlje do višine, kjer se začne kontroliran zračni prostor. Ponavadi je kontroliran zračni prostor tisti, kjer je na voljo radarska pokritost in kjer zrakoplovi letijo po pravilih instrumentalnega letenja (IFR).

Število preletov skozi slovenski zračni prostor iz leta v leto narašča in se približuje številki 1000 na dan. Zračni promet v RS je izrazito sezonski, kar pomeni, da je v poletni sezoni za 50 % več prometa kot v zimski sezoni. Pri razdelitvi prometa po dnevih je treba upoštevati, da se razlikuje v poletni (največ sobota) in v zimski sezoni (največ četrtek). Povprečno velja, da je največ prometa v času med 9.00 in 12.00 UTC, sicer pa se razlikuje glede na dan v tednu in glede na premikanje ure marca in oktobra.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Št. operacij zrakoplovov	141.803	138.098	138.398	163.200	188.000	194.833	225.448	242.147	227.114

Tabela 1: Število operacij (število pristankov in vzletov) zrakoplovov v letih od 2001 do 2009 na ozemlju RS (Vir: Letna poročila, Javno podjetje KZPS d.o.o.)

Javni promet potnikov na slovenskih letališčih se v zadnjih letih vztrajno povečuje. V letu 2008 se je število operacij zrakoplovov v slovenskem zračnem prevozu, glede na leto poprej, povečalo za 7 %.

V letu 2008 je na Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana priletelo ali odletelo čez 1.500.000 potnikov oziroma pristalo ali vzletelo okrog 47.926 zrakoplovov. Precej manj zrakoplovov je pristalo ali vzletelo na Letališču Portorož in sicer slabih 7.000 zrakoplovov in na Letališču Edvarda Rusjana Maribor okrog 4.500 zrakoplovov. Število operacij v letu 2008 je bilo na Letališču Cerklje ob Krki približno 8.100, kar v večji meri odpade na vojaško letenje zrakoplovov RS, manjši del pa na vojaško letenje zrakoplovov NATO in športno letenje civilnih zrakoplovov. Večina operacij se izvaja v dopoldanskem času ob delavnikih.

V letu 2009 je bilo na Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana prepeljanih nekoliko manj potnikov kot leto poprej in sicer okoli 1.434.000 potnikov. Tudi število operacij zrakoplova se je v tem letu zmanjšalo predvsem zaradi recesije v turizmu in letalskem prometu. Tudi na Letališču Edvarda Rusjana Maribor se je število operacij zrakoplova zmanjšalo, povečalo pa se je na Letališču Portorož in Cerklje ob Krki.

Premiki zrakoplovov	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	29.050	28.571	31.737	35.502	37.767	40.991	46.517	47.926	45.492
Letališče Edvarda Rusjana Maribor	816	3.508	4.016	4.116	6.408	5.432	4.018	4.514	2.330
Letališče Portorož	9.029	8.315	9.060	8.576	7.855	5.775	6.907	6.912	14.219
Letališče Cerklje ob Krki	/	/	/	/	/	5.000	8.500	9.200	12.607

Tabela 2: Število operacij zrakoplovov v letih od 2001 do 2009 na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališču Edvarda Rusjana Maribor, Letališču Portorož in Letališču Cerklje ob Krki (Vir: Aerodrom Maribor d.o.o., Aerodrom Ljubljana d.d., Aerodrom Portorož d.o.o., 2009 in PS SV)

Največ tovora se prepelje na Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana in Edvarda Rusjana Maribor, nekaj ton tovora tudi na Letališče Cerklje ob Krki. V letu 2007 se je močno povečal blagovni promet na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana. Posledica 36 % povečanja je bila zaradi odprtja večjega števila novih tovornih linij. V letu 2008 pa je promet na tem letališču padel za slabih 30 %. V letu 2009 se je količina prepeljanega tovora na obeh letališčih, Jožeta Pučnika Ljubljana in Edvarda Rusjana Maribor, bistveno povečal, ne glede na recesijo v gospodarstvu.

leto	Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	Letališče Edvarda Rusjana Maribor
2001	7.184.000	13.943
2002	6.932.000	49.299
2003	6.539.000	1.544
2004	6.330.300	641.201
2005	6.130.200	37.695
2006	8.900.500	2.551
2007	14.021.400	/
2008	9.977.100	46.822
2009	14.333.100	157.637

Tabela 3: Količina (kg) tovora, ki je bil pripeljan na Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana in Letališče Edvarda Rusjana Maribor v letih od 2001 do 2009 (Vir: Aerodrom Ljubljana d.d. in Aerodrom Maribor, d.o.o.)

• Letališča in vzletišča

Letališča so lahko civilna, vojaška ali mešana. Med civilnimi letališči ločimo javna letališča in letališča za lastne potrebe. Letališča, ki so namenjena za mednarodni promet so mednarodna letališča. Na območju RS je evidentiranih 15 javnih letališč:

- Letališče Ajdovščina,
- Letališče Bovec,
- Letališče Ptuj,
- Letališče Murska Sobota,

- Letališče Celje,
- Letališče Cerklje ob Krki,
- Letališče Divača,
- Letališče Lesce - Bled,
- Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana,
- Letališče Edvarda Rusjana Maribor,
- Letališče Novo mesto,
- Letališče Portorož,
- Letališče Postojna,
- Letališče Slovenj Gradec in
- Letališče Šoštanj.

Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Edvarda Rusjana Maribor, Portorož in Cerklje ob Krki so infrastrukturni objekti državnega pomena.

Letališča Ajdovščina, Bovec, Celje, Divača, Lesce - Bled, Ptuj, Murska Sobota, Novo mesto, Postojna, Slovenj Gradec in Šoštanj so infrastrukturni objekti lokalnega pomena.

Glede na namen rabe je Letališče Cerklje ob Krki vojaško-civilno oziroma mešano letališče, druga letališča pa so civilna letališča.

V RS so od 15 javnih letališč tri letališča evidentirana za mednarodni promet, eno letališče je mešano in 11 letališč, ki so namenjena predvsem športnim aktivnostim. Poleg javnih letališč je v RS še 41 vzletišč.

• Mednarodna letališča

Na območju RS so skladno s predpisi Mednarodne organizacije za civilno letalstvo (ICAO) evidentirana tri letališča za mednarodni promet:

- Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana,
- Letališče Edvarda Rusjana Maribor in
- Letališče Portorož.

Upravljalci mednarodnih letališč v RS so:

- na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana je upravljavec Aerodrom Ljubljana, d.d.,
- na Letališču Edvarda Rusjana Maribor je upravljavec Aerodrom Maribor, d.o.o. in
- na Letališču Portorož ja upravljavec Aerodrom Portorož, d.o.o.

Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (46° 13' 28.16" N in 14° 27' 21.77" E) je glavno in osrednje letališče RS, ki z opravljanjem letaliških in komercialnih storitev pokriva potrebe pretežnega dela države in obmejnih območij sosednjih držav. Na letališču pristajajo in vzletajo zrakoplovi, ki prevažajo do 480 potnikov in 30.000 kg tovora. Letališče je referenčne kode »4E« in je opremljeno s svetlobno – navigacijskim sistemom za delovanje letališča v pogojih zmanjšane vidnosti CAT III/b. Površina vzletno pristajalne steze je asfaltna, dolžine 3.300 m in širine 45 m. Nadmorska višina letališča je 388 m.

Letališče Edvarda Rusjana Maribor (46° 28' 47.5" N in 15° 41' 10.07" E) je drugo največje slovensko letališče v RS. Na letališču pristajajo in vzletajo zrakoplovi, ki prevažajo do 200 potnikov in 30.000 kg tovora. Letališče je referenčne kode »4C« in je opremljeno s svetlobno – navigacijskim sistemom za delovanje letališča v pogojih CAT I/ILS. Površina vzletno - pristajalne steze je asfaltna, dolžine 2.500 m in širine 45 m. Letališče je na nadmorski višini 267 m. Ob tem letališču je tudi travnato letališče v velikosti 1.200 x 60 m in je namenjeno za športne aktivnosti.

Letališče Portorož (45° 28' 24.05" N in 13° 36' 53.91" E) leži na robu Sečoveljskih solin, na meji med RS in Republika Hrvaška, oddaljeno le 6 km od Portoroža. Letališče je namenjeno prevozu potnikov, športnim, turističnim in poslovnim poletom, zrakoplovom splošne kategorije in manjših poslovnih zrakoplovov. Letališče je referenčne kode »2C« in je

opremljeno z vizualnimi in nevizualnimi sredstvi za nenatančno pristajanje. Letališče leži na 2 m nadmorske višine, površina vzletno pristajalne steze meri v dolžino 1.201 m in v širino 30 m in je opremljeno za nočno letenje. Na letališču pristajajo in vzletajo zrakoplovi, ki prevažajo do 46 potnikov in 1.500 kg tovora. Največ zrakoplovov vzleti in prileti v mesecih od maja do septembra, pri tem pa prevladujejo mednarodni prihodi in odhodi.

MEDNARODNO LETALIŠČE	max. teža (kg) zrakoplova	št. potnikov	tovor (kg)	gorivo (kg)
Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana	400.000 600.000*	524 656*	120.000	215.000 370.000*
Letališče Edvarda Rusjana Maribor	200.000	200	30.000	74.000
Letališče Portorož	17.000	46	1.500	4.500

* podatki veljajo za zrakoplov A380, ki bi lahko pristal le izjemoma

Tabela 4: Zmogljivost mednarodnih letališč v RS (Vir: Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališče Edvarda Rusjana Maribor in Letališče Portorož, 2009)

• Mešano Letališče Cerklje ob Krki

Glede na namen rabe je Letališče Cerklje ob Krki vojaško-civilno oziroma mešano letališče, usposobljeno za promet vojaških in civilnih zračnih plovil in hkrati tudi letalska baza SV. Na njem je stalno nameščena glavna letalskih enot. Je javno letališče v lasti Ministrstva za obrambo (MO) in sicer v pogojih VFR II reševalno gasilske kategorije. Letališče je referenčne kode »4C«. Dolžina asfaltne vzletno-pristajalne steze je 2.420 m in širine 45 m. Vzoredno poteka tudi travnata vzletno-pristajalna steza, ki se nahaja 50 m severno od asfaltne steze z dolžino 2.007 m in širino 50 m.

Letališče je zaprtega tipa, vendar lahko ob predhodni najavi na njem pristane katerikoli zrakoplov splošne kategorije. Letališče uporablja tudi Javni gospodarski zavod Letalski center Cerklje ob Krki na osnovi in pod pogoji sklenjene pogodbe z MO. Pristajanje in vzletanje ponoči zaenkrat ni mogoče. Trenutno je dovoljeno vzletanje in pristajanje letal največje dolžine do 10 m in širine trupa 2 m. V času odprtosti letališča je zagotovljena gasilsko reševalna služba.

Največjo oviro v nadzorovani coni (CTR) letališča predstavlja cona prepovedanega letenja okoli Nuklearne elektrarne Krško (NEK). Prepovedana cona ima obliko valja s središčem na geografskih koordinatah 45° 57' 00" N, 15° 31' 00" E in polmerom 1 km.

Upravljevec mešanega letališč Cerklje ob Krki je poveljnik Brigade zračne obrambe in letalstva (BRZOL) vojašnice Cerklje ob Krki.

• Druga javna letališča

V RS imamo poleg treh javnih letališč (Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališče Edvarda Rusjana Maribor in Letališče Portorož) ter enega mešanega letališča še 11 javnih letališč, ki so večinoma namenjena športnim aktivnostim in imajo večinoma travnato vzletno - pristajalno stezo. Izjemi sta le Letališči Slovenj Gradec in Velenje, ki imata asfaltno vzletno-pristajalno stezo. Občasno se mednarodni promet lahko, v skladu z zakonom o letalstvu, izvaja tudi na drugih javnih letališčih.

• Vzletišča

V RS imamo enainštirideset (41) vzletišč. Vzletišča so namenjena za vzletanje in pristajanje letal splošne in posebne kategorije.

2 Vrsta, oblika in značilnosti nesreče zrakoplova

Nesreča zrakoplova je nesreča v zračnem prometu in spada po zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami med druge nesreče. To je nesreča, ki jo v večji meri povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, lahko pa nastane tudi zaradi vpliva naravne nesreče.

Za nesrečo zrakoplova je značilno, da:

- se običajno zgodi brez opozorila, nenadno in nepričakovano,
- so pogosto žrtve nesreče vsi potniki in člani posadke,
- se lahko pripeti na krajih, ki niso takoj ali zlahka dostopni in
- so lahko žrtve tudi prebivalci, če zrakoplov pade na naseljeno območje.

Nesreče zrakoplovov lahko delimo glede na:

- **vrsto zrakoplova:** nesreča potniškega, tovornega ali vojaškega zrakoplova,
- **kraj nesreče:**
 - nesreča zrakoplova na naseljeno območje,
 - nesreča zrakoplova na težko dostopnem terenu,
 - nesreča zrakoplova na vodnih površinah,
 - nesreča zrakoplova na območju letališča,
- **posledice nesreče:**
 - žrtve,
 - uničena ali poškodovana infrastruktura, stavbe in kulturna dediščina ter
 - vpliv na okolje.

3 Viri oziroma vzroki nastanka nesreče

Glavni vzroki nesreč zrakoplovov so predvsem:

- tehnični in drugi vzroki (napaka motorja ali konstrukcije zrakoplova, izguba nadzora nad zrakoplovom, napaka kontrole zračnega prometa, človeški in drugi dejavniki),
- naravne in druge nesreče (neugodne vremenske razmere, požar, nesreče pri prevozu nevarnega blaga, potres) in
- teroristični napadi in druge oblike množičnega nasilja.

4 Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka nesreče zrakoplova

• Geografske značilnosti RS

Slovenija leži na prehodnem ozemlju, kjer se stikajo štiri velike naravne geografske enote srednje in južne Evrope, Alpe, Dinarsko gorovje, Sredozemlje in Panonska kotlina. Bližina Kamniško-Savinjskih Alp, Pohorja in Gorjancev ne pomeni ovire za varno pristajanje in vzletanje zrakoplovov na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališču Edvarda Rusjana Maribor in Letališču Cerklje ob Krki medtem, ko Jadransko morje lahko predstavlja oviro pri

pristajanju in vzletanju na Letališču Portorož, predvsem v primeru neugodnih vremenskih razmer (megla, burja). Vsa tri mednarodna letališča in Letališče Cerklje ob Krki imajo v bližini večja naselja z industrijskimi conami, zato bi nesreča zrakoplova lahko ogrozila prebivalce teh naselij.

Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana je glavno in osrednje letališče RS. Zaradi bližine glavnega mesta (26 km) ima še poseben pomen in vlogo za državo. Letališče leži v ljubljanski kotlini na jugovzhodnem obrobju planinskega masiva Julijskih in Kamniško - Savinjskih Alp.

Letališče Edvarda Rusjana Maribor leži 8 km južno od mesta Maribor v kraju Slivnica. Zahodno od letališča se dvigujejo obronki Pohorja do nadmorske višine 1.500 m in obmejnega Kozjaka, ki ju razdvaja Dravska dolina. Vzhodno se raztezajo nižji griči Slovenskih Goric, južno pa vasi in kmetijske površine Dravskega polja.

Letališče Portorož leži na robu težko prehodnih Sečoveljskih solin. V smeri vzleta in pristanka zrakoplova prečkajo območje solin, v katerih so bazeni, napolnjeni z morskovo vodo. Področje je sorazmerno težko prehodno. Dostop z gasilskimi in reševalnimi vozili je skoraj nemogoče, razen ob reki Dragonji in mimo bivše tovarne Droga do uprave Solin. Vse ostale poti in dostopi so fizično zaprti v skladu z uredbo, ki določa pogoje o krajinskem parku Sečoveljske soline. To letališče je tudi v neposredni bližini državne meje z Republiko Hrvaško.

Letališče Cerklje ob Krki se nahaja v JV delu Slovenije, v dolini reke Save in Krke, 4 km zahodno od Brežic, 6 km južno od Krškega in 2 km severno od Cerkelj. V okolici letališča je ravnina s polji, južno in severno pa gričevnata pokrajina visoka do 1.000 m. 800 m severno od vzletno-pristajalne steze je avtocesta Ljubljana – Zagreb. Največjo oviro v bližini predstavljata NEK in bližina državne meje z Republiko Hrvaško.

Ker je za RS značilna velika reliefna pestrost, to zagotovo pomeni oviro pri iskanju in reševanju zrakoplova ob nesreči zunaj letališča. Iskanje zrakoplova in reševanje je oteženo predvsem v slovenskem alpskem prostoru (območje Kamniško-Savinjskih in Julijskih Alp), na območju Pohorja, Kočevskega Roga, Gorjancev, v Trnovskem gozdu oziroma v nenaseljenih in slabo prehodnih predelih ter v primeru nesreče zrakoplova na vodnih površinah.

Poleg geografskih značilnosti RS je pomembna tudi strateška oziroma geopolitična lega, saj RS meji na štiri sosednje države z Republiko Avstrijo, Republiko Italijo, Republiko Madžarsko in Republiko Hrvaško. Letališče Portorož in Letališče Cerklje ob Krki sta v neposredni bližini sosednje države Republike Hrvaške.

• **Vremenske razmere**

Med pomembnejšimi vzroki za nesrečo zrakoplova so neugodne vremenske razmere, kot so neurje ob nevihtah, močni vetrovi, močno sneženje in gosta megla.

Močno **neurje ob nevihti** spremljajo nalivi, nevihtni piš, strele in lahko tudi toča. Število dni z nevihtami je v RS v evropskem merilu zelo veliko, vendar je nevihtna aktivnost iz leta v leto zelo spremenljiva. Le redke nevihte prinesejo tudi točo (povprečno vsaka petindvajseta), pojav toče pa je še bistveno bolj variabilen od pojava neviht. Nevihtni piš je izredno nevaren za letalski promet, saj se pod bazo nevihtnega oblaka zrak izrazito hitro spušča in če pristajajoči zrakoplov zaide v tak spuščajoč veter, lahko zaradi izgube vzgona in posledično višine strmoglavi. Vetrovi ob nevihtah so zelo turbulentni, hitrost pa se jim naglo spreminja. Toča nastaja izključno v spomladanskem in poletnem času, pogosto pa je povezana s pojavom nevihtnega piša.

V RS so **vetrovi** večinoma šibki, saj splošnim zahodnim vetrovom zapirajo pot Alpe. Hitrost vetrov narašča z višino, močnejši vetrovi pa se pojavljajo tam, kjer se zrak steka ali pada po pobočjih. Močnejši vetrovi pri tleh so predvsem jugo, burja, karavanški fen ter nevihtni piš. Veter lahko doseže orkansko hitrost.

Sneženje je v celinskem delu RS reden pojav, občasno pa so količine novozapadlega snega tolikšne, da lahko ohromijo letalski promet na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališču Edvarda Rusjana Maribor in Letališču Cerklje ob Krki. V obalnem pasu sneži povprečno le dan ali dva na leto tako, da to ne predstavlja večjih težav pri pristajanju in vzletanju na Letališču Portorož.

Megla je lahko huda ovira pri pristajanju in vzletanju zrakoplova, predvsem na pomanjkljivo navigacijsko opremljenih letališčih in zrakoplovih. Navigacijska sredstva na Letališču Jožeta Pučnika dovoljujejo pristajanje v zelo gosti megli. Tudi Letališče Edvarda Rusjana Maribor je opremljeno za pristajanje v megli medtem, ko na Letališču Portorož letalske operacije v megli niso mogoče. Pojav megle je pogostejši v jesenskem in zimskem obdobju ter zgodaj spomladi, od oktobra do aprila.

Med neugodne vremenske razmere štejemo tudi **močne zaledenitve** v podhlajenih oblakih, **močno turbulenco** oziroma **vetrovno striženje** pri tleh.

• Prevoz nevarnega blaga

Prevoz nevarnega blaga v zračnem prometu je prepovedan razen, če se opravlja v skladu z letalskimi predpisi, ki veljajo v RS in z mednarodnimi standardi in priporočenimi praksami ter tehničnimi navodili, ki jih izdaja ICAO.

Prevoz nevarnega blaga v letalskem prometu mora biti usklajen tako z dokumenti ICAO kot tudi z dokumenti Mednarodnega združenja letalskih prevoznikov (IATA). Nevarno blago je razdeljeno v tri kategorije:

- snovi, ki so dovoljene za prevoz z zrakoplovi,
- snovi, za katere so potrebna posebna dovoljenja in
- snovi, ki so izključene iz prevoza zrakoplova.

Nevarno blago se deli v devet osnovnih razredov:

1. razred		• eksplozivne snovi in predmeti
2. razred		• plini
3. razred		• vnetljive tekočine
4. razred	4.1	• vnetljive trdne snovi, samoreaktivne snovi in trdi desenzibilizirani eksplozivi
	4.2	• samovnetljive snovi
	4.3	• snovi, ki pri stiku z vodo tvorijo vnetljive pline
5. razred	5.1	• oksidirajoče snovi
	5.2	• organski peroksidi
6. razred	6.1	• strupi
	6.2	• kužne snovi
7. razred		• radioaktivne snovi
8. razred		• jedke snovi
9. razred		• različne nevarne snovi in predmeti

Tabela 5: Delitev nevarnega blaga po razredih (Vir: Baza nevarnih kemičnih snovi »NevSnov«, URSZR, 2005)

Letalski prevoznik je, skladno z določbami predpisov, mednarodnih standardov in priporočenih praks, dolžan usposablјati letalsko osebje s področja prevoza nevarnega blaga.

Letalski prevoznik, ki dejansko izvaja prevoz nevarnega blaga mora imeti to dejavnost opredeljeno v svojem Operativnem priročniku, izdelana pa mora imeti:

- Program usposabljanja s področja prevoza nevarnega blaga ter
- Navodila za ukrepanje ob nesreči zrakoplova pri prevozu nevarnega blaga.

Za prevoz nevarnega blaga je potrebno dovoljenje pristojnih organov MzP in trenutno noben letalski prevoznik v RS ni registriran za prevoz nevarnega blaga. S podatki o nevarnem blagu razpolagajo letalski prevozniki, ki izvajajo letenje v RS ali iz nje oziroma prelete preko slovenskega zračnega prostora.

Z zrakoplovom je prepovedan prevoz predmetov in snovi, ki so v tehničnih navodilih označeni kot prepovedani za prevoz v normalnih okoliščinah in okuženih živih živali razen izjem. Vojaške oborožitve in minsko eksplozivnih sredstev se ne sme prevažati po zraku, razen s posebnim dovoljenjem pristojnih organov in v skladu s predpisi, ki urejajo prevoz nevarnega blaga. Kadar je to potrebno in v interesu javnega reda in varnosti, lahko vlada prepove tudi prevažanje drugega posebnega blaga.

Pri prevozu radioaktivnih snovi veljajo posebni varnostni ukrepi in ker se prepelje zelo majhne količine teh snovi z zrakoplovi, je verjetnost nesreče pri prevozu teh snovi in resna ogroženost zdravja udeležencev nesreče, reševalnih ekip in prebivalstva v okolici, zelo majhna. Pri tem bi bilo ogroženih nekaj ljudi oziroma bi morali za daljši čas omejiti dostop na območje, če ga ne bi bilo možno dekontaminirati. Površina takšnega območja bi znašala nekaj 100 m², v najslabšem primeru nekaj 1.000 m². V RS še ni bilo nobene nesreče zrakoplova z radiološkimi posledicami.

Nevarno blago, ki se med prevozom razsuje ali razlije, mora prevoznik zavarovati, pobrati ali odstraniti oziroma dati na za to določen prostor ali na drug primeren način poskrbeti, da ni več nevarno, ter o tem obvestiti ReCO (112) ali policijo (113). Če nevarnega blaga, ki je izpadlo ali se razlilo, prevoznik ne more pobrati, odstraniti, dati na določen prostor ali kako drugače nevtralizirati, mora poklicati organizacijo, ki je pooblaščen za reševanje z nevarnim blagom, da to stori na prevoznikove stroške.

• **Potresna ogroženost**

Ker spada ozemlje RS po številu in moči potresov med aktivnejše območje, lahko potres v določeni meri ogrozi tudi letalski promet. Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana in Letališče Cerklje ob Krki ležita na potresnem območju, kjer lahko pričakujemo potres VIII. stopnje po evropski potresni lestvici (EMS), medtem ko Letališči Edvarda Rusjana Maribor in Portorož ležita na območjih, kjer lahko pričakujemo potres VII. stopnje po EMS potresni lestvici.

• **Terorizem in druge oblike množičnega nasilja**

Nevarnost terorizma, vključno z uporabo radioloških, kemičnih in bioloških sredstev ter drugih oblik množičnega nasilja v sodobnih razmerah zahteva, da pristojni državni organi načrtujejo in izvajajo učinkovite preventivne ukrepe za hitro in učinkovito zaščito in reševanje ljudi in premoženja tudi v povezavi z drugimi državami. Za ukrepanje ob teh nevarnostih pa je treba ustrezno usposobiti in opremiti predvsem enote za hitre reševalne intervencije.

5 Verjetnost pojavljanja nesreče

Delež letalskega potniškega prometa v mednarodnem pomenu znaša okoli 15 %. Analize nesreč zrakoplovov 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).

Ker se večina nesreč zrakoplovov pripeti na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, predvsem pri vzletanju in pristajanju, so v RS najbolj ogroženi tisti prebivalci, ki živijo na območju nadzorovanih con (CTR) mednarodnih letališč in mešanega Letališča Cerklje ob Krki. Poleg tega je na območju nadzorovane cone (CTR) mednarodnega Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana in Letališča Edvarda Rusjana Maribor, glede na slovensko povprečje, tu gostota prebivalcev večja.

Glede na velikost zrakoplova, ki pristajajo na mednarodnih letališčih v RS, lahko pričakujemo nesreče zrakoplovov večjega obsega na območju Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališča Edvarda Rusjana Maribor in Letališča Portorož. Ker tudi na Letališču Cerklje ob Krki pristajajo in vzletajo zrakoplovi večje vzletne mase kot 5.700 kg, lahko tudi na tem letališču pričakujemo nesreče večjega obsega.

Zaradi številnih zračnih poti preko slovenskega zračnega prostora 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.

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.

Z razvojem in širitvijo letalskega prometa se je povečala tudi njegova ranljivost, posebej zato, ker mnogi dejavniki nesreč izvirajo iz družbenih in gospodarskih odnosov. Politični spori se odražajo v terorističnih napadih na zrakoplovih »nasprotne strani«, gospodarski pritiski pa v iskanju prihrankov na različnih koncih. Pri tem varnost ni izjema.

Zaradi številnih zračnih poti, ki prepletajo zračni prostor RS, je s stališča nesreče zrakoplova ogrožen ves slovenski prostor, vendar je verjetnost takega dogodka zelo majhna.

6 Pogostost pojavljanja nesreče

Večjih nesreč v RS v zadnjih 20 letih ni bilo. Zadnja nesreča s katastrofalnimi posledicami v RS se je zgodila 1. septembra 1966, ko je letalo britanske družbe Britania Airways strmoglavilo v gozd pred Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana. Večina nesreč, ki se pripetijo v RS, so nesreče manjšega obsega med katere sodijo predvsem nesreče zmajarjev, padalcev, jadralnih padalcev, ultralahkih letal in balonov.

nesreče v zračnem prometu	2005	2006	2007	2008	2009
nesreče manjših (do 4 sedeži), jadralnih letal in helikopterjev	1	1	5	4	5
nesreče zmajarjev, padalcev, jadralnih padalcev, ultralahkih letal in balonov	33	64	45	54	51
drugo	0	0	0	1	1
število mrtvih	3	2	0	2	7
število poškodovanih	13	2	0	2	18

Tabela 8: Nesreče v zračnem prometu v RS v obdobju od 2005 – 2009 (Vir: URSZR, SPIN)

7 Možen potek ter pričakovan obseg in območje nesreče

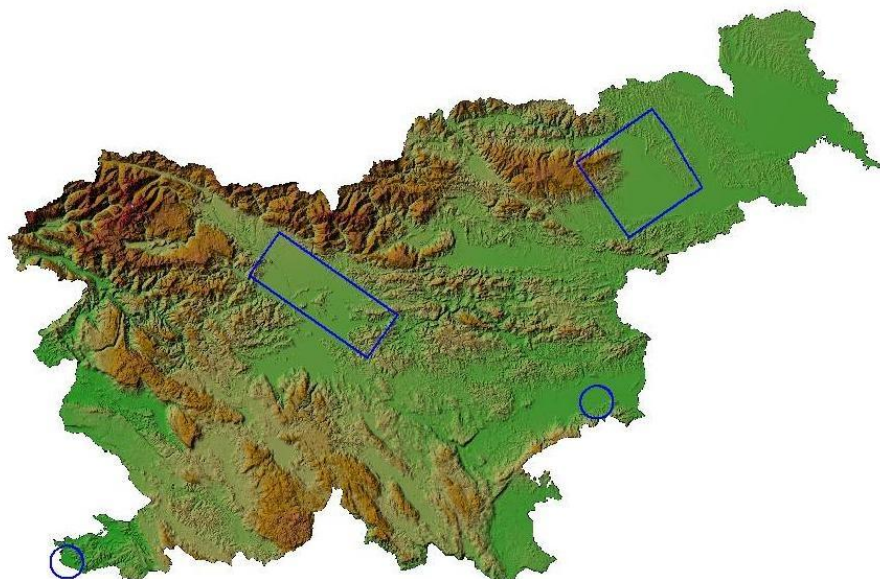
Za nesrečo zrakoplova je značilno, da:

- se običajno zgodi brez opozorila, nenadno in nepričakovano,
- so pogosto žrtve nesreče vsi potniki in člani posadke,
- se lahko pripeti na krajih, ki niso takoj ali zlahka dostopni in
- so lahko žrtve tudi prebivalci, če zrakoplov pade na naseljeno območje.

Na območju RS so tri mednarodna letališča in eno mešano letališče, okrog katerih se razprostirajo nadzorovane cone (CTR), znotraj katerih je največ možnosti, da pride do nesreče zrakoplova.

Nadzorovane cone (CTR) so:

- **Nadzorovana cona (CTR) mednarodnega Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana** ima obliko kvadra in poteka v smeri SZ - JV. Na zahodni strani sega približno do Šovelj v Selški dolini, na severni strani do Trstenika pod Storžičem, na vzhodni strani do Vač (geografsko središče RS) in na južni strani do Polic pri Grosupljem. Je druga največja nadzorovana cona (CTR) in meri 613 km² ter sega na območje 6 občin Izpostave URSZR Kranj in 12 občin Izpostave URSZR Ljubljana.
- **Nadzorovana cona (CTR) mednarodnega Letališča Maribor** ima obliko petstrane prizme in poteka v smeri SZ - JV. Na zahodni strani sega približno do Ruš, na severni strani do Vukovskega Dola v Slovenskih Goricah, na zahodni strani do Ptuja, ter na južni strani do Makol v Halozah. Je največja nadzorovana cona (CTR), ki meri približno 664 km². Sega na območje dveh izpostav URSZR in sicer Izpostave URSZR Maribor z 11 občinami in Izpostave URSZR Ptuj s 5 občinami.
- **Nadzorovana cona (CTR) mednarodnega Letališča Portorož** ima obliko valja s središčem na Letališču Portorož in je po velikosti med najmanjšima dvema z 67 km². Radij sega skoraj do Koštabon, Kampil in Izole ter nadaljuje pot po Piranskem zalivu. Ker se v bližini nahaja mednarodna meja z Republiko Hrvaško, sega tudi na njeno območje. Zrakoplovi vsakodnevno zaradi smeri in lege vzletno-pristajalne steze letališča letijo nad področjem Republike Hrvaške. Letališka kontrola Portorož ima dovoljenje za vodenje zrakoplovov nad ozemljem Republike Hrvaške (Buje – Umag), kjer se zrakoplov preda kontroli letenja Pula in obratno. Nadzorovana cona (CTR) letališča sega le na območje Izpostave URSZR Koper z 2 občinama.
- **Nadzorovana cona (CTR) mešanega Letališča Cerklje ob Krki** ima obliko valja s središčem na Letališču Cerklje ob Krki. Velikost te cone je 67 km². Radij na severu sega do Zdol, na jugu do meje z Republiko Hrvaško, na zahodu do Zaloke in na vzhodu do Gabrjev in Mihalovca. Cona letališča se nahaja na območju Izpostave URSZR Brežice z 2 občinama.



Slika 1: Nadzorovane cone (CTR) treh mednarodnih letališč in mešanega Letališča Cerklje ob Krki (Vir: GIS Ujme, 2008)

Ker je za RS značilna velika reliefna pestrost, to zagotovo pomeni oviro pri iskanju in reševanju zrakoplova ob nesreči zunaj letališča. Iskanje zrakoplova in reševanje je oteženo predvsem v slovenskem alpskem prostoru (območje Kamniško-Savinjskih in Julijskih Alp), na območju Pohorja, Kočevskega Roga, Gorjancev, v Trnovskem gozdu oziroma v nenaseljenih in slabo prehodnih predelih ter v primeru nesreče zrakoplova na vodnih površinah.

Ker se večina nesreč zrakoplovov pripeti na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, predvsem pri vzletanju in pristajanju, so v RS najbolj ogroženi prebivalci, ki živijo na območju nadzorovanih con (CTR) Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališča Edvarda Rusjana Maribor, Letališča Portorož in Letališča Cerklje ob Krki. Poleg tega je na območju nadzorovane cone (CTR) mednarodnega Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana in Letališča Edvarda Rusjana Maribor, glede na slovensko povprečje, tu gostota prebivalcev večja.

Možne žrtve nesreč zrakoplovov niso samo potniki zrakoplovov in posadka, ampak tudi ljudje in živali, na območju, kjer pride do nesreč zrakoplovov. Posledice nesreče, neposredne in posredne, prizadenejo tudi svojce žrtev, člane reševalnih ekip, kulturno dediščino, premoženje, okolje, infrastrukturo in podobno.

7 % celotnega slovenskega ozemlja se razprostira na območje nadzorovanih con (CTR) mednarodnih in mešanega letališča RS. Na tem območju živi okrog 20 % slovenskega prebivalstva, kjer je 15 % vseh objektov v RS.

Nadzorovana cona (CTR) letališča v RS	št. prebivalcev	št. objektov	velikost območja (km ²)	velikost območja (%)
Nadzorovana cona (CTR) Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana	197.556	81.497	613 km ²	3%
Nadzorovana cona (CTR) Letališča Edvarda Rusjana Maribor	185.093	97.404	664 km ²	3,2%
Nadzorovana cona (CTR) Letališča Portorož	9.951	5.659	67 km ²	0,3%
Nadzorovana cona (CTR) Letališča Cerklje ob Krki	4.872	6.612	67 km ²	0,3%
skupaj vse nadzorovane cone (CTR) letališč v RS	397.472	191.172	1.411 km ²	7%
RS	2.039.399	1.231.553	20.273 km ²	100%

Tabela 6: Število prebivalcev, objektov, ter velikost območja nadzorovanih con (CTR) letališč v RS (Vir: GIS Ujme, 2009)

Na območju nadzorovanih con (CTR) letališč v RS je šest izpostav URSZR:

- Izpostava URSZR Kranj s šestimi občinami,
- Izpostava URSZR Ljubljana z 12 občinami,
- Izpostava URSZR Maribor z 11 občinami,
- Izpostava URSZR Ptuj s petimi občinami
- Izpostava URSZR Koper z dvema občinama in
- Izpostava URSZR Brežice z dvema občinama.

Nadzorovana cona (CTR) letališč v RS	Izpostave URSZR	Občine
Nadzorovana cona (CTR) Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana	Izpostava URSZR Kranj Izpostava URSZR Ljubljana	Cerklje na Gorenjskem, Kranj, Naklo, Preddvor, Šenčur in Škofja Loka Dol pri Ljubljani, Domžale, Kamnik, Komenda, Litija, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Trzin, Vodice in Šmartno pri Litiji
Nadzorovana cona (CTR) Letališče Edvarda Rusjana Maribor	Izpostava URSZR Maribor Izpostava URSZR Ptuj	Duplek, Hoče-Slivnica, Lenart v Slovenskih Goricah, Makole, Maribor, Miklavž na Dravskem Polju, Pesnica, Rače-Fram, Ruše, Slovenska Bistrica in Starše Hajdina, Kidričevo, Majšperk, Destrnik in Ptuj
Letališče Portorož	Izpostava URSZR Koper	Izola, Piran in Koper
Letališče Cerklje ob Krki	Izpostava URSZR Brežice	Brežice, Krško in Kostanjevica na Krki

Tabela 7: Izpostave URSZR in občine, ki se nahajajo na območju nadzorovanih con (CTR) letališč ((Vir: GIS Ujme, 2009)

Nadzorovana cona (CTR) mednarodnega Letališča Portorož sega na območje krajinskega parka Sečoveljskih solin, ki vsebuje elemente kulturne dediščine. V primeru nesreče zrakoplova na območju krajinskega parka Sečoveljskih solin ali v primeru poškodbe katerekoli druge kulturne dediščine z območja RS, je potrebna čim hitrejša zaščita in nadaljnja preprečitev poškodb kulturne dediščine.

8 Verjetnost nastanka verižnih nesreč

Ob nesrečah zrakoplovov ponavadi pričakujemo večje število ranjenih in tudi veliko smrtnih žrtev. Število smrtnih žrtev se lahko poveča tudi zaradi možnih različnih verižnih nesreč, kot so:

- nesreča zrakoplova na naseljeno območje, ki lahko povzroči požare ali eksplozije ter tako ogrozi življenje ljudi in živali, poškodbe ali uničenje infrastrukture in kulturne dediščine ter
- nesreča zrakoplova z nevarnim blagom, ki lahko povzroči nenadzorovano uhajanje ali odtekanje nevarnega blaga v okolje in s tem nastanek požara ali eksplozije.

Veliko nevarnost lahko predstavljajo tudi stacionarni viri nevarnih snovi na katere lahko pade zrakoplov. V nadzorovani coni (CTR) Letališča Cerklje ob Krki se nahaja tudi Nuklearna elektrarna Krško, okrog katere je prepovedana cona letenja in ravno tako lahko predstavlja nevarnost za nastanek verižne nesreče.

Karta stacionarnih virov nevarnih snovi na območju RS določa 36 virov manjšega in 24 virov večjega tveganja. Na območju nadzorovanih con (CTR) se nahaja 10 virov manjšega in pet virov večjega tveganja, od tega je na območju Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana sedem virov manjšega tveganja in dva vira večjega tveganja, na območju Letališča Edvarda Rusjana Maribor so trije viri manjšega in trije viri večjega tveganja, na območju Letališča Portorož in Letališča Cerklje ob Krki ni nobenega vira večjega ali manjšega vira tveganja.

Nadzorovana cona (CTR)	Viri večjega tveganja	Viri manjšega tveganja
Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana	2	7
Letališča Edvarda Rusjana Maribor	3	3
Letališča Portorož	/	/
Letališča Cerklje ob Krki	/	/

Tabela 9: Število virov večjega in manjšega tveganja na območju nadzorovanih con (CTR) mednarodnih letališč in Letališča

9 Predlogi ukrepov in nalog za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreče zrakoplova

RS je članica različnih mednarodnih in drugih organizacij:

- Evropske unije (EU),
- Mednarodne organizacije civilnega letalstva (ICAO),
- Evropske konference civilnega letalstva (ECAC),
- Skupnost letalskih organov (JAA),
- Evropske organizacije za varnost zračne plovbe (EUROCONTROL) in
- Organizacije severnoatlantske pogodbe (NATO).

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

Pomembna dejavnost v civilnem letalstvu je varovanje, ki se odraža na področju letališč, letalskih prevoznikov in drugih. Varovanje zahteva izvajanje številnih ukrepov z namenom preprečevanja dejanj nezakonitega vmešavanja. Temelj za izvajanje potrebnih ukrepov preprečevanja dejanj nezakonitega vmešavanja je izdelava varnostnih programov (letališki varnostni program, varnostni program letalskega prevoznika, varnostni program drugih subjektov). Na večini letališč obstaja tudi posebna varnostna komisija, ki sproti rešuje konkretna vprašanja s tega področja. Mednarodna letališča, letalski prevoznik in drugi subjekti imajo izdelane načrte sistema varovanja, ki temeljijo na izdelavi varnostnih dokumentov, usposabljanju zaposlenih, logističnih postopkih in izvajanja stalnih vaj. Na letališčih izvajajo naloge varovanja policija, varnostne službe in drugi subjekti, ki so določeni z varnostnimi programi (letališki varnostni program, varnostni program letalskega prevoznika, varnostni program drugih subjektov). Naloge varovanja lahko izvaja tudi policija na krovu zrakoplova.

Letalski prevoznik, ki dejansko izvaja prevoz nevarnega blaga mora izdelati Program usposabljanja s področja prevoza nevarnega blaga ter Navodila za ukrepanje ob nesreči zrakoplova pri prevozu nevarnega blaga.

Osebna in vzajemna zaščita obsega vse ukrepe, ki jih preživeli potniki in ogroženi prebivalci izvajajo za preprečevanje in ublažitev posledic nesreče zrakoplova za njihovo zdravje in življenje ter varnost njihovega premoženja. Z ukrepi, ki jih morajo izvesti potniki ob nesreči zrakoplova za zavarovanje svojih življenj in imetja (požar na zrakoplovu in podobno) je dolžan potnike seznaniti prevoznik. Kadar je zaradi posledic nesreče zrakoplova ogroženo življenje ljudi in živali, skrbijo za organiziranje, razvijanje in usmerjanje osebne in vzajemne zaščite občine v sodelovanju s prevoznikom.

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

- prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi,
- RKB zaščita,
- evakuacija,
- sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev in

- zaščita kulturne dediščine.

Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi

V primeru nesreče zrakoplova večjega obsega na gosto naseljenem območju, bi bilo potrebno rušenje neuporabnih objektov ter odstranjevanje ruševin, da se zmanjšajo škodljivi vplivi nesreče ter da se lažje omogoči izvajanje drugih ukrepov in nalog ZRP.

Radiološka, kemična in biološka zaščita

Ob nesreči zrakoplova obstaja nevarnost, da zaradi poškodbe zrakoplova, ki prevaža nevarno snov, lahko pride do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v okolje. Zato je treba na celotnem prizadetem območju pooprrediti nadzor nad nevarnim blagom in ravnanje z njim.

Evakuacija

Če bi ob nesreči zrakoplova prišlo do večjega požara oziroma do nenadzorovanega uhajanja nevarnega blaga v okolje in bi to ogrožalo življenje in zdravje ljudi in živali, bi bilo potrebno izvesti evakuacijo ali umik.

Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev izvaja država in občine tako, da zagotovijo zatočišče in nujno oskrbo prebivalcem, ki so zaradi nesreče zrakoplova ostali brez doma ter sredstev za preživljanje in ki se zaradi ogroženosti zadržujejo zunaj svojega prebivališča.

Zaščita kulturne dediščine obsega priprave in izvajanje ukrepov za zmanjšanje nevarnosti ter preprečevanje škodljivih vplivov nesreče zrakoplova na kulturno dediščino. Izvajajo jih strokovnjaki s področja varstva kulturne dediščine v sodelovanju z enotami CZ in drugimi silami za ZRP.

Od **zaščitnih nalog** se ob nesreči zrakoplova izvajajo naslednje:

- iskanje pogrešanega zrakoplova in oseb,
- gašenje in reševanje ob požarih,
- prva pomoč in nujna medicinska pomoč,
- reševanje iz ruševin,
- reševanje na vodi in iz vode,
- pomoč ogroženim in prizadetim svojcem oziroma prebivalcem in
- zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje.

Iskanje pogrešanega zrakoplova in oseb (zrakoplov v sili)

MzP v skladu s predpisi in mednarodnimi sporazumnimi akti usklajuje akcijo iskanja in reševanja pogrešanega civilnega zrakoplova medtem, ko SV, MO usklajuje akcijo iskanja in reševanja pogrešanega vojaškega zrakoplova oziroma tujega vojaškega zrakoplova. Pri iskanju in reševanju pogrešanega zrakoplova sodelujejo policija, SV, sile za ZRP, Javno podjetje KZPS d.o.o., lastniki ali uporabniki zrakoplova ter osebe, ki opravljajo dolžnosti na krovu zrakoplova ali na letališčih ali drugih zmogljivostih za letalstvo. V primeru nesreče zrakoplova na morju se v iskanje vključi tudi Uprava RS za pomorstvo pri MzP. Pri iskanju pogrešanega zrakoplova iz zraka lahko sodelujejo poleg zrakoplovov policije in SV tudi drugi domači in tuji zrakoplovi, katere, če je treba, kontrolorji zračnega prometa (Javno podjetje KZPS d.o.o.) usmerjajo na mesto nesreče. Pogrešan zrakoplov na tleh iščejo policijske enote ter druge sile za ZRP. Vsi udeleženci v akciji iskanja pogrešanega zrakoplova morajo imeti enotne Državne topografske karte RS 1:25.000.

Prva pomoč in nujna medicinska pomoč

Ranjenim in poškodovanim, ob nesreči zrakoplova na kraju nesreče, najprej pomagajo preživeli, očitniki in pripadniki reševalnih služb, ki prvi prispejo na kraj nesreče. Če se nesreča zgodi izven letališča najprej pomagajo gasilci in druge ekipe sil za ZRP, ki prenesejo poškodovane do mesta za zdravstveno oskrbo (MZO), ki naj bo na območju, od koder je

možen nadaljnji prevoz do zdravstvene oskrbe. Ob nesreči zrakoplova z večjim številom žrtev, se po potrebi poleg rednih služb MNZ, ki opravljajo identifikacijo oseb, aktivira tudi enota za identifikacijo oseb pri Inštitutu za sodno medicino pri Medicinski fakulteti.

Gašenje in reševanje ob požarih

Naloge gašenja požarov in reševanja na zrakoplovu ali mednarodnem letališču, skladno z načrti zaščite in reševanja posameznega mednarodnega letališča, izvajajo gasilske službe letališč, gasilske enote širšega regijskega pomena in gasilske enote pristojnih gasilskih društev.

Reševanje iz ruševin

Ob nesreči zrakoplova na težko dostopnem predelu ali ob nesreči zrakoplova na naseljeno območje se za iskanje ponesrečenih aktivirajo sile za ZRP. Ob nesreči zrakoplova na težko dostopnem terenu se lahko za prevoz potrebne opreme za tehnično reševanje uporabijo tudi helikopterji policije in SV, pri reševanju iz ruševin pa lahko sodelujejo tudi gasilske enote.

Reševanje na vodi in iz vode

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

Pomoč ogroženim in prizadetim svojcem oziroma prebivalcem

URSZR v sodelovanju s prevoznikom zrakoplova, MzP, po potrebi tudi z MZZ, zdravstveno službo, policijo, socialno službo, poizvedovalno službo RKS, duhovniki različnih verskih skupnosti, prevajalsko službo in drugimi organi organizira informacijski center v primeru nesreče zrakoplova. Informacijski center lahko organizirajo tudi regije in občine. Poleg tega, da objavi telefonsko številko, informacijski center posreduje tudi informacije o nesreči, daje napotke prebivalcem na prizadetem območju, zbira, obdeluje in posreduje podatke o mrtvih in poškodovanih, ki jih nato posreduje pristojnemu štabu CZ, drugim pristojnim organom, organizacijam in službam ter, če je tako odločeno tudi svojcem žrtev in poškodovanim. Informacijski center nudi tudi psihološko in duhovno pomoč prizadetim in svojcem žrtev, prevajalske storitve, pomoč pri oskrbi in nastanitvi nepoškodovanih in svojcev ter preživelim pri vzpostavitvi stikov s svojci.

Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje

Osnovni pogoji za življenje bodo vzpostavljeni takrat, ko bodo izpolnjeni pogoji za preklic odrejenih zaščitnih ukrepov. Za izvajanje nalog na področju zagotavljanja osnovnih pogojev za življenje so zadolžene javne službe in gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije ter poveljnik CZ RS.

10 Zaključki ocene ogroženosti

Zrakoplovi so, glede na število prevoženih kilometrov, ena najvarnejših prevoznih sredstev, saj je verjetnost, da bo potnik umrl v nesreči zrakoplova, precej manjša, kot v avtomobilski nesreči. 85 % nesreč zrakoplovov se pripeti na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, pri vzletih in pristankih zrakoplova. Poleg potnikov in posadke so možne žrtve nesreč zrakoplovov tudi ljudje in živali na zemlji ter poškodbe oziroma uničenje premoženja, infrastrukture, kulturne dediščine ter okolja.

Zaradi številnih zračnih poti, ki prepletajo zračni prostor RS, je s stališča nevarnosti nastanka nesreče zrakoplova ogrožen ves slovenski prostor, kar pomeni, da so na celotnem območju RS možne nesreče manjšega in večjega obsega. Večja verjetnost za nastanek nesreče zrakoplova večjega obsega je na vseh treh mednarodnih letališčih RS in na mešanem

Letališču Cerklje na Krki. Splošno velja, da je največ letalskega prometa na mednarodnih letališčih v poletni sezoni ob sobotah ter v zimski sezoni ob četrkih med 9.00 in 12.00 UTC. Na Letališču Cerklje ob Krki pa je največ prometa v dopoldanskem času med delavniki.

Najhujše posledice lahko povzročijo nesreče zrakoplovov:

- na območju nadzorovanih con (CTR) mednarodnih letališč in Letališča Cerklje ob Krki,
- na naseljenem območju,
- pri nesreči zrakoplova, ki prevaža nevarno blago in pri tem pride do nenadzorovanega uhajanja škodljivih snovi v okolje ali do požara oziroma eksplozije ter
- pri nesreči zrakoplova na vodnih površinah.

Zaradi posebnih varnostnih ukrepov in majhne količine prepeljanega nevarnega blaga, je verjetnost nesreče zrakoplova pri prevozu nevarnega blaga zelo majhna.

Na podlagi te državne ocene ogroženosti se izdelata državni načrt zaščite in reševanja ob nesreči zrakoplova.

11 Razlaga okrajšav

BRZOL	Brigada zračne obrambe in letalstva
CTR	Control zone (nadzorovana cona)
CZ	Civilna zaščita
CZ RS	Civilna zaščita Republike Slovenije
E	East – vzhod
ECAC	Evropska konferenca civilnega letalstva
ELME	Ekološki laboratorij z mobilno enoto
EMS	Evropska potresna lestvica
EU	Evropska unija
EUROCONTROL	Evropska organizacija za varnost zračne plovbe
GIS Ujme	Geografsko informacijski system Ujme
IATA	Mednarodna združenja letalskih prevoznikov (International Air Transport Association)
ICAO	Mednarodna organizacija civilnega letalstva (International civil Aviation Organization)
IFR	Instrument Flight Rules (pravila instrumentalnega letenja)
JAA	Skupnost letalskih organov
JV	Jugovzhod
MzP	Ministrstvo za promet
N	North - sever
NATO	North Atlantic Treaty Organisation – Organizacija severnoatlantske pogodbe
NEK	Nuklearna elektrarna Krško
PS SV	Poveljstvo sil Slovenske vojske
ReCO	Regijski center za obveščanje
RS	Republika Slovenija
SV	Slovenska vojska
SZ	severozahod
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
UTC	univerzalni svetovni čas
ZRP	Zaščita, reševanje in pomoč

12 Viri podatkov in vsebin za izdelavo ocene ogroženosti

Vsebina	Vir
Karta zračne poti, število preletov čez ozemlje RS, varnost zračnega prometa	Javno podjetje Kontrola zračnega prometa d.o.o.
Število operacij zrakoplovov, količina prepeljanega tovora, zmogljivosti in karakteristike letališča,	Aerodrom Maribor d.o.o., Aerodrom Ljubljana d.d., Aerodrom Portorož d.o.o. in Poveljstvo sil Slovenske vojske
Nadzorovane CTR cone	MORS, GiS UJME 2010
Delitev nevarnega blaga po razredih	Baza nevarnih kemičnih snovi »NevSnov, URSZR
Nesreče v zračnem prometu	SPIN, URSZR
Število prebivalcev, objektov ter velikost območja nadzorovanih (CTR) con letališč v RS in izpostave URSTZR in občine, ki se nahajajo na območju (CZR) con	GIS Ujme, 2008
Seznam letališč in vzletišč, prevoz nevarnega blaga	Ministrstvo za promet
Vremenske razmere, potresna ogroženost	Ministrstvo za okolje in prostor