REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana

Številka: 8420-5/2020-20 - DGZR
Datum: 16. 06. 2021

OCENA OGROŽENOSTI REPUBLIKE SLOVENIJE ZARADI NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI

Verzija 1.0 – maj 2021

Darko But
sekretar
generalni direktor

KAZALO

1 Uvod 3
1.1 Splošno o nevarnih snoveh in zmeseh (kemikalijah) 3
1.1.1 Definicija nevarnih snovi in zmesi (kemikalij) 3
1.1.2 Označevanje nevarnih snovi in zmesi (kemikalij) 3
1.1.3 Informacijski sistem za kemikalije 6
1.1.4 Podatkovna zbirka nevarnih kemičnih snovi URSZR 6
1.2 Nevarne snovi v RS 6
1.2.1 Obrati večjega in manjšega tveganja za okolje 7
1.2.2 Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega 7
1.2.3 Nesreče z nevarnimi snovi pri prevozu 8
2 Vrsta, oblika in značilnosti nesreč z nevarnimi snovmi 8
3 Viri oziroma vzroki nastanka nesreče 9
4 Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka nesreče z nevarnimi snovmi 10
4.1 Vremenske razmere 10
4.2 Potresna ogroženost 11
4.3 Terorizem in druge oblike množičnega nasilja 11
4.4 Samovžig 11
4.5 Poplava 12
4.6 Plaz ali erozija 13
4.7 Žled 13
4.8 Požari v naravnem okolju 14
5 Verjetnost pojavljanja nesreče 15
6 Pogostost pojavljanja nesreče 15
6.1 Nesreče v RS 16
7 Možen potek ter pričakovan obseg in območje nesreče 17
8 Scenarij tveganja večje nesreče z nevarnimi snovmi 18
8.1 Posledice nesreče z nevarnimi snovmi 19
8.1.1 Vpliv na ljudi 19
8.1.2 Vpliv na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino 20
8.1.3 Politični in družbeni vpliv 20
8.1.4 Reprezentativnost scenarijev 20
9 Verjetnost nastanka verižnih nesreč 21
10 Preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreče z nevarnimi snovmi 21
11 Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi 26
11.1 Razvrščanje v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi 26
11.2 Kriteriji za oceno ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi 26
11.3 Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi 26
11.3.1 Razvrščanje občin 29
11.3.2 Razvrščanje regij 54
12 Predlogi ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreč z nevarnimi snovmi 56
13 Zaključki ocene ogroženosti 57
14 Razlaga okrajšav 59
15 Viri podatkov in vsebin za izdelavo ocene ogroženosti 60

A. OCENA OGROŽENOSTI

1 Uvod

Oceno ogroženosti Republike Slovenije zaradi nesreče z nevarnimi snovmi je izdelala Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (v nadaljnjem besedilu URSZR) na osnovi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06–UPB-1, 97/10 in 21/18-ZNOrg), Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS št. 39/95) in Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19).

Delno je upoštevana tudi Ocena tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi, ki jo je izdelalo Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, september 2015. Predvsem so preneseni scenariji tveganja za večje nesreče, ocena vplivov na ljudi, gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino ter politični in družbeni vpliv, nevarnost in značilnost nesreč v Sloveniji.

Izdelana je za primere nesreč z nevarnimi snovmi na območju Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu RS) razen za radioaktivne snovi, za katere je izdelana Ocena ogroženosti ob jedrski in radiološki nesreči v Republiki Sloveniji.

1.1 Splošno o nevarnih snoveh in zmeseh (kemikalijah)

1.1.1 Definicija nevarnih snovi in zmesi (kemikalij)

Za opredelitev nevarnih kemikalij v EU se uporablja Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 (v nadaljevanju Uredbo CLP). Omenjena Uredba temelji na globalno poenotenem sistemu razvrščanja, označevanja in pakiranja nevarnih kemikalij, t.i. GHS (Globally Harmonised System), ki ga poleg EU uporablja preko 70 držav po svetu.

V skladu s CLP Uredbo (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures regulation) nevarne snovi in zmesi (kemikalije) delimo v tri osnovne skupine (glej sliko 1): kemikalije, ki imajo nevarne fizikalne lastnosti (kot npr. vnetljive, eksplozivne, okisdativne kemikalije…), zdravju nevarne lastnosti (kot npr. rakotvorne, jedke za kožo, dražilne kemikalije …) in okolju nevarne lastnosti (kot npr. kemikalije nevarne za vodno okolje ali za ozonski plašč).

V smilslu ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi in zmesmi (kemikalijami) je nevarna snov ali zmes (kemikalija) vsaka snov ali zmes (kemikalija), ki ima nevarne lastnosti v skladu s CLP Uredbo, kadar prodre v okolje ter neposredno ogrozi življenje ali zdravje ljudi in živali oziroma povzroči uničenje ali škodo na premoženju.

1.1.2 Označevanje nevarnih snovi in zmesi (kemikalij)

Vse nevarne snovi in zmesi (kemikalije) do katerih lahko dostopajo splošni ali profesionalni uporabniki, morajo biti v skladu s CLP Uredbo razvrščene in označene z etiketami, ki vsebujejo standardizirane elemente:

- **piktograme,** ki omogočajo, da vsi uporabniki že po hitrem, prvem pogledu na etiketo prejmejo informacije, da razpolagajo z določeno vrsto nevarne kemikalije (slika 1),

- **opozorilne besede**, **P**ozor ali Nevarno,
- **stavke o nevarnosti (H stavki),** s katerimi se opisujejo nevarne lastnosti kemikalije,
- **previdnostne stavke (P stavki)**, s katerimi se opisujejo navodila za varno ravnanje s kemikalijami, shranjevanje ali odstranjevanje.

Na etiketi posamezne kemikalije mora biti, poleg zgoraj navedenih elementov, obvezno navedeno tudi:

- ime kemikalije in identifikator izdelka,
- ime, naslov in telefonska številka dobaviteljev.

Za vsako nevarno kemikalijo mora biti izdelan tudi varnostni list, ki vsebuje razširjen in podrobnejši nabor podatkov o snovi ali zmesi, navodila za rokovanje, prevoz in skladiščenje, pa tudi ravnanje v primeru izpustov.

PIKTOGRAMI ZA NEVARNE LASTNOSTI

NEVARNE FIZIKALNE LASTNOSTI



ZDRAVJU NEVARNE LASTNOSTI



OKOLJU NEVARNE LASTNOSTI



Slika 1: Piktogrami za nevarne lastnosti (Vir: spletna stran Ministrstva za zdravje, citirano:12.11.2018)

1.1.3 Informacijski sistem za kemikalije

V Republiki Sloveniji je izdelan Informacijski sistem za kemikalije, ki ga na podlagi Zakon o kemikalijah vodi Urad RS za kemikalije. Zbirka vsebuje popoln pregled vseh nevarnih snovi in zmesi, varnostne liste in druge podatke, pomembne za varovanje zdravja ljudi in okolja. Podatkovna baza se dnevno dopolnjuje - tako z vidika novih kemikalij, kot tudi z novimi podatki, in tako predstavlja najpopolnejši pregled nevarnih kemikalij v Republiki Sloveniji. V podatkovni zbirki se trenutno nahaja več kot 75.000 kemikalij, ki so v RS v aktivni uporabi; skupno pa zbirka vsebuje preko 130.000 vnosov (npr. opuščenih kemikalij, itd.). Informacijski sistem je dostopen vsem državnim organom, ki opravljajo naloge na področju kemijske varnosti.

1.1.4 Podatkovna zbirka nevarnih kemičnih snovi URSZR

Na spletni strani URSZR je javno objavljena zbirka podatkov nevarnih snovi.

V podatkovni zbirki nevarnih kemičnih snovi URSZR je trenutno vpisanih 4.250 nevarnih snovi. Zbirka je namenjena reševalcem, predvsem tistim, ki prvi pridejo na kraj nesreče, da jim pomaga pri posredovanju in sicer skladno s t. i. določili PIRS – prepoznati, izolirati, rešiti in sanirati. V tej bazi podatkov so informacije, kako ravnati ob stiku z nevarno snovjo. Dnevno jo uporabljajo predvsem gasilci, ko posredujejo ob prometnih nesrečah, nesrečah v industrijskih objektih, ob požarih.

1.2 Nevarne snovi v RS

Ocena ogroženosti Republike Slovenije zaradi nesreče z nevarnimi snovmi obravnava nesreče, povzročene zaradi nenadzorovanih izpustov večjih količin nevarnih snovi in zaradi požarov nevarnih snovi, ki so jim izpostavljeni ljudje, živali, rastline, zgradbe, infrastruktura in okolje v RS.

Ocena ogroženosti je izdelana zaradi nesreče z nevarnimi snovmi, razen za radioaktivne snovi, za katere je izdelana Ocena ogroženosti ob jedrski in radiološki nesreči v Republiki Sloveniji.

Ogroženost zaradi nesreče z nevarnimi snovmi je posledica nevarnosti zaradi obratovanja industrijskih in drugih obratov, kjer ravnajo z nevarnimi snovmi in zaradi nesreč pri prevozu nevarnih snovi, za katere je zaradi njihovih nevarnih lastnosti značilen škodni potencial. Odpoved varnega zadrževanja nevarnih snovi in njihov izpust ima namreč zaradi lastnosti teh snovi, kot so na primer vnetljivost, eksplozivnost in strupenost potencial, da škodljivo vpliva na zdravje ljudi, živali in rastlin, da poškoduje in poruši stavbe, industrijske in infrastrukturne objekte ter da onesnaži okolje – zrak, tla ter površinske in podzemne vode.

Zgodovina obratovanja takih obratov v Sloveniji in drugih državah kaže, da so večje nesreče z nevarnimi snovmi redke, a ko do nesreče pride, imajo te lahko izjemno hude posledice za ljudi in okolje, o čemer pričajo primeri takih nesreč v Evropi v zadnjih nekaj desetletjih: eksplozija v kemijskem obratu (Flixboroughu, 1974), izpust kemikalij z dioksinom (Seveso, 1976), onesnaženje reke Ren v Švici z onesnaženo vodo za gašenje (1986), onesnaženje Donave zaradi porušitve pregrade na odlagališču jalovine (2000), eksplozija surovine za umetna gnojila (Toulouse, 2001) in požar v skladišču naftnih derivatov (Buncefield, 2005) in v RS požar v letu 2017 v podjetju Kemis d.o.o., Vrhnika, ki skrbi za zbiranje odpadkov, njihovo predelavo in odstranjevanje in izlitje kerozina pri iztirjenju vlaka z nevarnimi snovmi pri Hrastovljah (2019).

Analize večjih nesreč z nevarnimi snovmi, ki so zgodile v preteklosti, kažejo tudi na podobne vzroke teh nesreč: gre za človeške, tehnične in organizacijske napake, običajno pa je za

nesrečo odločilna kombinacija človeških napak (napačno delovanje ali ne-delovanje zaposlenih) z odpovedjo pravilnega delovanja procesne ali varnostne opreme. Večje nesreče z nevarnimi snovmi so lahko tudi posledica naravnih pojavov, kot je na primer potres ali poplava ali udar strele, lahko pa so tudi posledica namernega človeškega dejanja.

Ocena ogroženosti za nesreče z nevarnimi snovmi obravnava možne nesreče v tistih industrijskih obratih v Sloveniji, kjer se ravna z večjimi količinami nevarnih snovi in ki v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16) (v nadaljnjem besedilu Uredba SEVESO), s katero je v slovenski pravni red prenešena Direktiva Sveta 2012/18/EU o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi, ki spreminja in nato razveljavlja Direktivo sveta 96/82/ES (Direktiva SEVESO) in v skladu z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15), (v nadaljnjem besedilu Uredba IED), s katero je v slovenski pravni red prenešena Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. 11. 2010 o industrijskih emisijah (UL L št. 334 z dne 17. 12. 2010, str. 17) (Direktiva IED) ki zajema področje energetike, proizvodnje in predelave kovin, nekovinsko in mineralno industrijo, kemično industrijo, ravnanje z odpadki in druge dejavnosti ter nesreče pri prevozu nevarnih snovi.

1.2.1 Obrati večjega in manjšega tveganja za okolje

V EU šteje skupina industrijskih obratov, za katere se uporablja harmoniziran sistem za obvladovanje nevarnosti večjih nesreč na podlagi Direktive SEVESO, približno 10.000 obratov. Na podlagi poročil članic EU jih je bilo leta 2011 10.314, od tega 60 (0,6%) v Sloveniji. Slovenija se na podlagi merila »število obratov na milijon prebivalcev« uvršča na osmo mesto med 27 članicami EU in na deveto mesto med članicami EU glede na merilo »število obratov na 1000 km^2«.

Register obratov večjega in manjšega tveganja v RS za okolje je objavilo Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljnjem besedilu MOP) na podlagi 19. in 29. člena Uredbe SEVESO ter 104. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE in 158/20) in je dostopen na spletni strani MOP Agencije RS za okolje. Obrati večjega in manjšega tveganja za okolje so določeni na podlagi količin za razvrstitev glede na razrede nevarnosti ali lastnosti nevarnih snovi in na podlagi količin za razvrstitev za imenovane nevarne snovi. Te nevarne snovi in količine so razvidne iz priloge 1 in priloge 2 Uredbe SEVESO, trenutni seznam obratov večjega in manjšega tveganja pa je objavljen na zgoraj omenjeni spletni strani MOP Agencije RS za okolje.

1.2.2 Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega

Nevarnost, da pride do nesreč je tudi pri dejavnostih in napravah, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega in so določene v skladu z Uredbo IED, ki določa:

- vrste delavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega in za katere morajo njihovi upravljavci pridobiti okoljevarstveno dovoljenje,
- merila za določitev nevarnih snovi, ki lahko povzročajo onesnaženje tal in podzemne vode,
- ukrepi za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode.

Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega so na področju energetike, proizvodnje in predelave kovin, nekovinske in mineralne industrije, kemične industrije, ravnanja z odpadki in drugih dejavnosti, ki dosegajo ali presegajo letne

oziroma dnevne oziroma urne količine snovi, ki jih v obratu skladiščijo, predelujejo, proizvajajo, uporabljajo idr. in so določene v Uredbi IED. Vrste dejavnosti in naprav ter količine snovi so razvidne iz Priloge 1 Uredbe IED, trenutni seznam dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega pa so objavljeni na spletni strani MOP Agencije RS za okolje, pri čemer se obrati, ki so na SEVESO seznamu / registru, tudi na IED seznamu / registru.

V tej Oceni ogroženosti so upoštevane dejavnosti in naprave iz omenjene Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6.

1.2.3 Nesreče z nevarnimi snovi pri prevozu

Prav tako do izpustov nevarnih snovi v okolje lahko pride zaradi nesreče pri prevozu nevarnih snovi tako na cestah, železnicah kot tudi v letalstvu.

2 Vrsta, oblika in značilnosti nesreč z nevarnimi snovmi

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

Za nesrečo z nevarnimi snovmi je značilno, da:

- se lahko zgodi brez opozorila, nenadno in nepričakovano, v nekaterih primerih pa se nevarnost nesreče lahko zazna vnaprej,
- so pogosto prizadeti ali žrtve nesreče zaposleni na lokaciji shranjevanja ali uporabe ali ravnanja z njimi ali proizvodnje,
- so lahko prizadeti ali žrtve tudi prebivalci, če se vpliv nesreče razširi na naseljeno območje,
- je lahko vpliv tudi na okolje (zrak, voda, tla), rastline in živali na območju, kamor seže vpliv nesreče,
- drugo.

Nesreče z nevarnimi snovmi lahko delimo glede na:

- **skupine nevarnih snovi glede na skupine nevarnosti,**
- **kraj nesreče:**
  - nesreča z nevarnimi snovmi z vplivom na območju znotraj lokacije obrata,
  - nesreča z nevarnimi snovmi z vplivom na naseljeno območje,
  - nesreča z nevarnimi snovmi s čezmejnim vplivom,
  - drugo,
- **posledice nesreče:**
  - žrtve, poškodovani, prizadeti,
  - uničena ali poškodovana infrastruktura, stavbe in kulturna dediščina,
  - vpliv na okolje, živali in rastline,
  - možnost verižnih nesreč.

3 Viri oziroma vzroki nastanka nesreče

Glede na širok spekter področij, kjer se nevarne snovi uporabljajo ali se z njimi ravna, se lahko škodljive posledice njihove uporabe ali ravnanja z njimi pričakujejo v vsakdanjem življenju, pri njihovem prevozu ter pri njihovi proizvodnji, skladiščenju, uporabi ali ravnanju z nevarnimi odpadki. Zato je tudi ravnanje z nevarnimi snovmi urejeno s predpisi več področij: kemikalije, varnost proizvodov, tehnična varnost (eksplozijska varnost, varstvo pred požari), prevozi nevarnega blaga, varstvo okolja in varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.

V tej oceni ogroženosti niso zajete jedrske in radiološke nesreče.

V Sloveniji sta vzpostavljena ločena sistema za obvladovanje nevarnosti pri prevozu nevarnega blaga in za obvladovanje nevarnosti večjih nesreč z nevarnimi snovmi ter z vrsto dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

Nevarnosti večjih nesreč

Pri tem nevarnosti »večjih nesreč z nevarnimi snovmi« pomenijo nevarnosti nesreč, ki so značilne za skupino stacionarnih obratov, kjer ravnajo z večjimi količinami določenih nevarnih snovi in jih zaradi tega obravnavamo kot obrate s potencialom za večje nesreče z nevarnimi snovmi.

Ocena ogroženosti obsega nevarnosti večjih nesreč z nevarnimi snovmi ter nevarnosti zaradi dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega v Sloveniji. Na podlagi meril iz Uredbe SEVESO skupino takih obratov sestavlja trenutno 58 obratov podatki iz SEVESO registra, citirano 13.5.2021), v katerih se izvajajo dejavnosti, prikazane v tabeli 1. Na podlagi količine in vrste nevarnih snovi v obratih so ti obrati razvrščeni med obrate manjšega in večjega tveganja za okolje.

Merila za prepoznavanje obratov s potencialom za večje nesreče z nevarnimi snovmi so v EU usklajena in določena z Uredbo SEVESO.

Vrsta dejavnosti	Število obratov	%
Skladiščenje in distribucija utekočinjenega naftnega plina (UNP)	11	19,0%
Skladiščenje in pretovarjanje naftnih derivatov	9	15,5%
Proizvodnja energije	6	10,3%
Skladiščenje in distribucija tehničnih plinov	3	5,20%
Proizvodnja kemikalij	4	6,90%
Skladiščenje in pretovor drugih nevarnih snovi	3	5,20%
Skladišče eksplozivov	3	5,20%
Proizvodnja stekla	2	3,40%
Proizvodnja aluminija	1	1,70%
Proizvodnja različnih izdelkov	16	27,6 %
Skupaj:	**58**	**100 %**

Tabela 1: dejavnosti obratov manjšega in večjega tveganja za okolje v Sloveniji (vir: Ocena tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi, RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, september 2015)

Na podlagi Direktive SEVESO je v EU vzpostavljen tudi harmoniziran sistem obvladovanja nevarnosti večjih nesreč.

Prav tako lahko pride do nesreče z nevarnimi snovmi pri dejavnostih in napravah, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (upoštevane so dejavnosti in naprave iz

Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), pri ravnanju z nevarnimi snovmi in pri prevozu nevarnih snovi.

Vzroki nesreč z nevarnimi snovmi so lahko:

- človeški in drugi dejavniki: izguba nadzora nad napravami oziroma tehnologijami, napaka kontrole,
- napaka motorja ali konstrukcije naprav, tehnoloških sklopov, varnostnih naprav,
- samovžig,
- neugodne vremenske razmere (udar strele),
- naravne in druge nesreče:
    - požar na napravi ali na tehnološkem sklopu, na tehnološki infrastrukturi,
    - poplava, zaradi katere lahko pride do razlitja ali uhajanja nevarnih snovi v vodo, tla ali zrak,
    - potres, ki lahko poškoduje tehnološko infrastrukturo ali napravo ali tehnološki sklop,
    - plaz, ki lahko poškoduje tehnološko infrastrukturo ali napravo ali tehnološki sklop,
    - erozija, katere posledica so prav tako lahko poškodbe tehnološke infrastrukture ali naprav ali tehnoloških sklopov,
    - nesreča v proizvodnem procesu, kjer se proizvajajo ali uporabljajo nevarne snovi, pri manipulaciji z nevarnimi snovmi,
    - nesreča pri prevozu nevarnih snovi,
    - nesreče pri transportu nevarnega blaga znotraj obrata,
    - teroristični napadi.

Glavni vzroki nesreč z nevarnimi snovmi, ki so se zgodile v preteklosti, so po podatkih iz Ocene tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi predvsem človeške, tehnične in organizacijske napake, po navadi pa je za nesrečo odločilna kombinacija človeških napak (napačno delovanje ali ne-delovanje zaposlenih) z odpovedjo pravilnega delovanja procesne ali varnostne opreme.

Za obravnavo ogroženosti zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi je značilna negotovost, h kateri največ prispeva pomanjkanje zanesljivih podatkov za oceno verjetnosti dogodkov.

4 Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka nesreče z nevarnimi snovmi

4.1 Vremenske razmere

Med vzroki za nesrečo z nevarnimi snovmi so lahko tudi neugodne vremenske razmere, kot so neurja ob nevihtah, udari strele, močni vetrovi, močno sneženje.

Prav tako lahko vremenske razmere kot so neurja, udari strele, močni vetrovi, bistveno vplivajo na posledice nesreče z nevarnimi snovmi.

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. Nekatere nevihte prinesejo tudi točo do tal (povprečno manj kot vsaka deseta), pojav toče pa je še bistveno bolj prostorsko variabilen od pojava neviht. 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. Obilno deževje lahko privede do poplav kar lahko povzroči poškodbe objektov in naprav, v katerih se nevarne snovi proizvajajo, uporabljajo ali se z njimi ravna.

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 pozimi reden pojav, občasno pa so količine novozapadlega snega tolikšne, da lahko ohromijo delo tudi v obratih, ki se ukvarjajo z nevarnimi snovmi. V obalnem pasu sneži povprečno le dan ali dva vsako drugo leto, tako, da to ne predstavlja večjih težav.

Navedene vremenske razmere lahko povzročijo poškodbe objektov in naprav, v katerih se nevarne snovi proizvajajo, uporabljajo ali se z njimi ravna in s tem povzročijo nesrečo ali pa v primeru nesreče otežijo reševanje, povečajo negativne vplive nesreče na prebivalce, objekte, živali, okolje, kulturno dediščino.

4.2 Potresna ogroženost

Ker spada ozemlje RS po številu in moči potresov med aktivnejša območja, lahko potres v določeni meri ogrozi tudi varnost dela z nevarnimi snovmi zaradi poškodbe objektov in infrastrukture. Več objektov za nevarne snovi leži na potresnem območju, kjer lahko pričakujemo potres VIII. stopnje po evropski potresni lestvici (v nadaljevanju EMS), na območju VII. stopnje po EMS in VI. stopnje po EMS (Vir: Državni načrt zaščite in reševanja ob potresu, verzija 3.1, št. 84200-1/2014/9, z dne 20. 2. 2014, ažurirano - januar 2020, objavljen na spletni strani URSZR, dostopno na:. http://www.sos112.si/slo/tdocs/potres_drzavni_nacrt.pdf).

V primeru takega potresa lahko pričakujemo poškodbe ali porušitev objektov za nevarne snovi in infrastrukture, kar lahko povzroči nesrečo z nevarnimi snovmi.

4.3 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 primeru nesreče z nevarnimi snovmi zaradi terorizma, kamor lahko spada tudi opustitev dolžnega ravnanja z nevarnimi snovmi.

Pomembna dejavnost je zato varovanje obratov večjega in manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in objekte z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

4.4 Samovžig

Nevarnost samovžiga, predvsem pri ravnanju z odpadki z večjim tveganjem za nastanek požara zahteva, da pristojne organizacije načrtujejo in izvajajo učinkovite preventivne ukrepe za preprečitev nastanka požara in za hitro in učinkovito zaščito in reševanje ljudi in premoženja tudi v primeru, da pride do požara in s tem do nastanka nesreče zaradi pri požaru nastalih nevarnih snoveh. Pri tem je treba upoštevati Uredbo o skladiščenju trdnih gorljivih odpadkov (Uradni list RS št. 53/19).

Pomembna dejavnost je zato varovanje obratov večjega in manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in objektov z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

4.5 Poplava

Poplave so eden izmed prevladujočih naravnogeografskih preoblikovalcev pokrajine, tako v gorskih oziroma hribovitih kot v ravninsko-nižinskih predelih. So naravni dejavnik, ki ob različni tehnološki razvitosti tudi neposredno vpliva na namembnost prostora in rabo tal. Poplave navadno ne nastopijo trenutno (razen če gre za porušitev vodnega jezu). Delna izjema so hudourniške poplave, ki se lahko na omejenih območjih pojavijo v zelo kratkem času.

Poplave v Sloveniji so pogoste in velikokrat povzročajo veliko škodo. Pojavljajo se lahko vse leto, najpogostejše pa so jeseni, ob obilnih in dolgotrajnih padavinah. Poleti so poplave povezane z neurji in so predvsem krajevne in hudourniške. Poplav ni mogoče preprečiti je pa do določene mere mogoče omiliti njihove posledice in se nanje bolj ali manj učinkovito pripraviti.

Obvladovanje poplavnih tveganj obsega različne gradbene in ne gradbene protipoplavne ukrepe za preprečitev nastanka poplav ter ukrepe za zmanjšanje posledic poplav, med katerimi sta najpomembnejša spremljanje in proučevanje poplavne ogroženosti in nevarnosti.

V Sloveniji se upravljanje voda izvaja na dveh vodnih območjih, in sicer na vodnem območju Donave in vodnem območju Jadranskega morja.

V Sloveniji smo leta 2016 stopili v drugi cikel izvajanja Direktive 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti (UL L št. 288 z dne 6. 11. 2007, str. 27) (v nadaljnjem besedilu: poplavna direktiva). Drugi cikel izvajanja poplavne direktive kot eno izmed aktivnosti zahteva tudi pregled in preveritev obstoječih območij pomembnega vpliva poplav (v nadaljnjem besedilu: OPVP) iz prvega cikla. V drugem ciklu je potrebno preveriti in upoštevati tudi vpliv podnebnih sprememb na poplavno ogroženost. Za OPVP se upravičeno pričakuje, da na teh območjih v primeru poplav lahko pride so največji škod na podlagi kriterijev ogroženosti iz poplavne direktive na zdravju ljudi, okolju, kulturni dediščini, gospodarskih dejavnostih, socialni infrastrukturi in infrastrukturi. Pomemben podatek v zvezi z OPVP v Sloveniji, je tudi število SEVESO zavezancev.

Za območja pomembnega vpliva poplav v Republiki Sloveniji se nevarnostni potencial opredeli s kartami poplavne nevarnosti. Na podlagi kart poplavne nevarnosti so s kombiniranjem verjetnosti in jakosti pojava izdelane karte razredov poplavne nevarnosti (razred majhne, srednje, velike in preostale poplavne nevarnosti), ki se uporabljajo za določitev pogojev in omejitev za izvajanje dejavnosti in poseganje v prostor. Na podlagi kart poplavne nevarnosti so izdelane tudi karte poplavne ogroženosti, ki prikazujejo kraje z morebitnimi škodnimi posledicami poplav. Iz navedenih kart so razvidne pričakovane posledice poplav izbrane povratne dobe, ki so opisane s kazalniki, kot so okvirno število ogroženih prebivalcev, število in vrsta gospodarskih in negospodarskih dejavnosti na poplavnih območjih, obrati, ki lahko v primeru poplav povzročijo večje onesnaženje, možna prizadeta zavarovana območja itn. Za OPVP so izdelane podrobnejše karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti in so dostopne na spletnem portalu Ministrstva za okolje in prostor.

Intenzivnejše, obsežnejše in dolgotrajnejše poplave lahko povzročijo tudi verižne nesreče, med katerimi so tudi:

- onesnaženje okolja oziroma nenadzorovano uhajanje nevarnih snovi v okolje,
- prekinitev oskrbe z električno energijo,
- prekinitev komunikacijskih storitev,
- poškodbe infrastrukture,
- prekinitev transportnih poti.

Pomembna dejavnost je zato varovanje obratov večjega in manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in objekte z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

4.6 Plaz ali erozija

Zemeljski plaz je nekontroliran premik večje količine zemlje, blata, kamenja in drobirja po pobočju hriba navzdol. Plaz je posledica fizikalnih in kemijskih sprememb, ki nastanejo zaradi več dejavnikov, kot so potresi, vulkanske aktivnosti, erozija rek ali ledenikov, delovanje morskih valov, tresenje zemlje zaradi prometa, večjih strojnih del, večjih nenadnih prekomernih zbiranj vode, ki so posledica močnih padavin (dežja ali snega). Ti dejavniki vplivajo na spremembo sil, predvsem na silo teže. Posledica je, da nestabilne sestave zdrsijo v ugodnejši stabilen položaj.

V Sloveniji je plazenje tal zelo pogosto, saj se dogaja na približno eni tretjini ozemlja. Razlikuje se glede na hitrost in globino. Plazovite površine sestavljajo labilna in pogojno stabilna zemljišča, ki se običajno plazijo ob veliki namočenosti tal ali zaradi neustreznih posegov v prostor. V Sloveniji najdemo zemeljske plazove skoraj povsod, razen na območju primorskega in dolenjskega krasa.

V primeru takega plazu bi lahko prišlo tudi poškodbe obratov SEVESO in IED in posledično do nesreče z nevarnimi snovmi.

Pomembna dejavnost je zato varovanje obratov večjega in manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in objekte z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega.

4.7 Žled

Žled je led, ki se nabere bodisi na delih rastlin, bodisi na predmetih in zgradbah ter tleh. Nastane v hladni polovici leta (pozimi), ko pri tleh dežuje ali rosi pri temperaturah pod lediščem oziroma, ko padavine v tekoči obliki padajo na podhlajeno podlago.

Pogoj za nastanek žleda je, da je ob padavinah temperatura prizemne plasti zraka pod lediščem, medtem ko je nad njo plast toplega zraka s pozitivnimi temperaturami.

Žled se pojavlja marsikje po svetu in Slovenija spada med najbolj žledne predele v Evropi. V Sloveniji obstajajo t.i. žledne pokrajine, kjer se žled pojavlja najpogosteje (skoraj vsako zimo) in kjer običajno povzroči tudi največje posledice. Gre za pas od severozahoda do južnega dela države, ki zajema območje Idrskega hribovja, prek Vipavskega Krasa (Trnovski gozd, Nanos, Hrušica, Javornik, Snežnik) in njegovega obrobja ter sosedstva (Cerkljansko hribovje, Banjšice, Pivka; Senožeški hribi, Brkini) do hrvaške meje (Slavnik, Čičarija). Predvsem za te pokrajine je značilen tako imenovani žledni pas, to je višinski pas, kjer žled običajno povzroča najhujše posledice. Gre za območja med 600 in 900 metri nadmorske višine.
Posledice žleda so lahko zelo različne in obsežne.

Glavni vzrok poškodb zaradi žleda je preobtežitev stvari in predmetov. Z debelino ledenih oblog, predvsem tistih, nastalih iz intenzivnejših padavin podhlajenega dežja, se posledice in škoda hitro povečujejo.

Največ škode žled s preobtežitvijo povzroči v gozdovih. Nabiranje žleda na žicah električnih daljnovodov in drugih napeljav (telekomunikacijskih, kabelskih sistemih itd.), povzroča

preobtežitev in posledično trganje žic ter poškodbe in rušenje stebrov daljnovodov, kar lahko vodi v obsežne in dolgotrajne prekinitve oskrbe z električno energijo in njenega prenosa ter delovanja komunikacijskih sistemov, pa tudi poškodbe v obratih večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO obrati) in na objektih dejavnosti in naprav, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED). Posledice poškodb v SEVSO in IED obratih ter prekinitev oskrbe z električno energijo lahko povzroči nesrečo z nevarnimi snovmi.

4.8 Požari v naravnem okolju

Slovenija je tretja najbolj gozdnata država v Evropi. Gozdovi prekrivajo kar 58 odstotkov površine. Podoba gozda in s tem tudi krajine ni odvisna zgolj od gozdnatosti, temveč tudi od zgradbe gozda in drevesne sestave. V lesni zalogi slovenskih gozdov predstavljajo iglavci 45 odstotkov lesne zaloge in listavci 55 odstotkov. Iglavci v lesni zalogi prevladujejo v alpskem svetu, na Krasu in mestoma v predalpskem svetu, listnati gozdovi pa prevladujejo v nižinskih predelih Slovenije.

Požarna ogroženost naravnega okolja je odvisna od podnebnih in vremenskih značilnosti posameznega območja, vrste tal, vrste in strukture gozda ter ostalega rastja, negovanosti gozda, količine in vlažnosti goriv ter od bližine potencialnih povzročiteljev požarov.

V Sloveniji so požarno najbolj ogroženi gozdovi na submediteranskem fito klimatskem območju (obalna, severnoprimorska in notranjska regija). Poleg toplega in vetrovnega podnebja ter neugodne letne razporeditve padavin povečuje požarno ogroženost slovenskega Krasa in Primorja še pretežno apnena podlaga, ki ne zadržuje vode. Pogosti močni vetrovi, zlasti v hladni polovici leta burja, še dodatno povečujejo požarno ogroženost. Število gozdnih požarov je odvisno predvsem od podnebnih in vremenskih dejavnikov ter aktivnosti oziroma nepazljivosti ljudi.

V dolgoletnem povprečju sta značilni dve obdobji z nadpovprečnim številom gozdnih požarov in nasploh požarov v naravnem okolju: prvo je običajno v pozno zimskem in zgodnje spomladanskem času, od začetka februarja do začetka aprila, drugo pa poleti, predvsem julija in avgusta.

Posledice gozdnih požarov so odvisne od tipa gozdnega požara, vrste in oblike gozda, drevesne sestave gozda, časa nastanka in trajanja požara, razpoložljive količine biogoriva, velikosti pogorele površine in ekološke ranljivosti območja požara.

Požar v naravnem okolju lahko povzroči predvsem:
- naravna sila (strela, statični samovžig in samovžig),
- človek in tehnične naprave (z iskrenjem – vlaki, s segrevanjem ali z ognjem direktno ali indirektno, odprta kurišča, ki jih razpiha veter, dela v kmetijstvu in gozdarstvu, aktivnosti oboroženih sil, s požigi, odmetavanje cigaretnih ogorkov itn.).

Požar v naravnem okolju lahko povzroči predvsem naslednje verižne nesreče:
- eksplozije neeksplodiranih ubojnih sredstev (v nadaljnjem besedilu: NUS),
- nastanek ekološke nesreče,
- nastanek nesreče z nevarnimi snovmi (v obratih večjega in manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in objektih z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega),
- razširitev požara v naselje,
- razširitev požara na infrastrukturne objekte (daljnovodi, plinovodi itn.),
- onemogočen dostop do vodnih zajetij in črpališč,
- požar na objektih (stanovanjski, gospodarski),
- požar na objektih in območjih kulturne dediščine,

- prometne nesreče (zaradi širjenja dima, izvajanja intervencije itn.),
- drugo.

5 Verjetnost pojavljanja nesreče

Po Oceni tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi, ki jo je izdelalo Ministrstvo za okolje septembra 2015, Ocena verjetnosti večjih nesreč v posameznih obratih lahko temelji na statističnih podatkih za verjetnost odpovedi posamezne opreme oziroma za napačno ravnanje zaposlenih v obratu.

Zaradi pomanjkanja ali nezanesljivosti podatkov o verjetnosti odpovedi opreme ali ravnanja zaposlenih se pogostosti nesreč v obratih pogosto ocenijo s splošnimi statističnimi podatki, pri čemer pa v oceni ni upoštevana tudi raven varnostne kulture v posameznem obratu, ki pomembno vpliva na verjetnost posameznih dogodkov ali odpovedi opreme v posameznem obratu.

Verjetnost nesreč je možno ob predpostavki zadostnih in ustreznih podatkov oceniti tudi na podlagi podatkov o nesrečah v preteklosti. Sistematične zbirke podatkov o nesrečah z nevarnimi snovi so bile vzpostavljene v zadnjih 30 letih (na primer: ARIA, ZEMA, EU MARS).

V državni oceni ogroženosti se ocenjuje verjetnost za večje nesreče na državni ravni in ne na ravni posameznega obrata.

Po podatkih iz osmega delovnega sestanka SEG (SEVSO Expert Group), ki ga je organizirala Evropska komisija, GD za okolje, industrijske emisije in varnost, dne 16.2.2021, po avdio video konferenci, je bilo v letih 2015 – 2018 v zbirki eMARS (zbirka EU za nesreče z nevarnimi snovmi) zabeleženih:

- devet incidentov z več smrtnimi žrtvami,
- za osem nesreč je bila potrebna evakuacija / zavetje okoliškega prebivalstva,
- štiri nesreče so bile z večjo škodo v okolju,
- 33 nesreč je bilo s premoženjsko škodo večjo od 2 milijona EUR,

pri čemer je treba upoštevati, da v eMARS še niso bili objavljeni vsi podatki.

V nesrečah so bile vključene dejavnosti:

- 27% povezanih s kemikalijami v primerjavi s 40% povprečjem 2010-2018,
- nafta in plin 20% v primerjavi z 20% povprečjem 2010-2018,
- rudarstvo in predelava kovin 14% v primerjavi z 9% povprečjem 2010-2018,
- večji odstotek nesreč z eksplozivi / pirotehniko; oskrba z električno energijo / distribucija in obdelava / skladiščenje odpadkov (v primerjavi s povprečjem 2010-2018).

6 Pogostost pojavljanja nesreče

Zgodovina obratovanja obratov z nevarnimi snovmi v Sloveniji in drugih državah kaže, da so večje nesreče z nevarnimi snovmi redke, a ko do nesreče pride, imajo te lahko izjemno hude posledice za ljudi in okolje, o čemer pričajo primeri takih nesreč v Evropi v zadnjih nekaj desetletjih: eksplozija v kemijskem obratu (Flixboroughu, 1974), izpust kemikalij z dioksinom (Seveso, 1976), onesnaženje reke Ren v Švici z onesnaženo vodo za gašenje (1986), onesnaženje Donave zaradi porušitve pregrade na odlagališču jalovine (2000), eksplozija surovine za umetna gnojila (Touluse, 2001) in požar v skladišču naftnih derivatov (Buncefield, 2005).

V EU zbirko eMARS se vpisujejo podatki za približno 10.000 obratov. Ocenjeno je bilo, da se izpust nevarne snovi na leto v povprečju zgodi v 333 obratih EU. Na podlagi te ocene je v Oceni tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi ocenjeno, da se v Sloveniji lahko približno vsakih šest let pričakuje dogodek (ne večje nesreče) z nenadzorovanim izpustom nevarne snovi v enem od obratov.

Z upoštevanjem števila večjih nesreč v zbirki eMARS v zadnjih 30 letih na 5000 obratov večjega tveganja za okolje v EU in glede na število takih obratov v Sloveniji, je s sklepanjem ocenjeno, da se večja nesreča zgodi v enem od obratov večjega tveganja za okolje v Sloveniji s pogostostjo 4,3 x 10-4 na leto oziroma približno 1 x na 2300 let.

6.1 Nesreče v RS

V RS sta bili v letu 2017 in v letu 2019 nesreči na dejavnostih in napravah, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega in v letu 2019 nesreča z nevarnimi snovmi pri prevozu.

Požar v podjetju Kemis na Vrhniki
Dne 15. maja 2017 zvečer je zagorelo v industrijskem objektu podjetja Kemis na Vrhniki, kjer zbirajo odpadna olja in druge nevarne odpadke. Na intervenciji sodelovalo 256 gasilcev, 24 policistov, 5 oseb službe za podporo in na zdravstveni primarni triaži 27 oseb. Aktiviran je bil tudi celoten štab CZ Vrhnika. Enajst oseb je bilo evakuiranih in so bili začasno nameščeni pri sorodnikih. Nastala je velika gmotna škoda, onesnaženi so bili reka Ljubljanica, potok Lahovka in potok Tojnica (Vir: Podatki Uprave RS za zaščito in reševanje o nesrečah in intervencijah).

Požar v podjetju EKOL
Dne 9. 12. 2019 zvečer je zagorelo pod nastreškom podjetja EKOL v Stražišču pri Kranju, kjer je bilo nameščeno več zabojnikov, plastični zbiralniki in tovorno vozilo. Nadstrešek je pogorel. Aktivirani so bili poklicni in prostovoljni gasilci, ki so požar pogasili in v bližnjem potoku Trenča namestili lovilne pregrade in pivnike za preprečitev onesnaženja.

Aktiviran je bil ekološki mobilni laboratorij ELME, ki je na kraju izvedel meritve prisotnosti nevarnih snovi in po prvih ugotovitvah poročal, da so gorele odpadne krpe, tekstil, zračni filtri. V požaru niso gorele nevarne snovi, ker požar tega skladišča ni zajel. Evakuiranih je bilo 30 zaposlenih oziroma celoten kompleks industrijske cone. Poškodovan ni bil nihče. Stanovalcem na širšem območju je bilo svetovano naj imajo do nadaljnjega zaprta okna in naj se ne zadržujejo na prostem. Območje intervencije je bilo zaprto, prav tako cesta. Na kraju je bila tudi pristojna inšpektorica za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami. V intervenciji je sodelovalo 115 gasilcev (Vir: Podatki Uprave RS za zaščito in reševanje o nesrečah in intervencijah).

Iztirjenje vlaka z nevarnimi snovmi pri Hrastovljah
V predoru pred železniško postajo v Dolu pri Hrastovljah se je dne 25.6.2019, iztirilo šest vagonov tovornega vlaka in iz dveh je v tla iztekla večja količina kerozina. Vlak je peljal kerozin iz Kopra proti Münchnu. Iztirjenje se je zgodilo ob izhodu iz predora.

Aktivirani so bili poklicni in prostovoljni gasilci. Na kraju dogodka je bil formiran štab CZ mestne občine Koper.

Kompozicija je imela 18 vagonov in šest se jih je v predoru iztirilo. Dva vagona sta se pri tem "prislonila" na zid in iz njiju je iztekal kerozin.

Kerozin so iz poškodovanih vagonov prečrpavale ekipe Petrola in Slovenskih železnic, pomagali so tudi gasilci.

Rižanski vodovod Koper je opravljal redni monitoring pitne vode. (Vir: Podatki Uprave RS za zaščito in reševanje o nesrečah in intervencijah).

V nadaljevanju je navedenih še nekaj nesreč v obratih, ki ne spadajo niti med obrate večjega tveganja za okolje niti med dejavnosti in naprave, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (Vir: Podatki Uprave RS za zaščito in reševanje o nesrečah in intervencijah).

- Požar v obratu za predelavo odpadnih sveč Eko Plastkom v Ljutomer, kjer je junija 2017 zagorelo v obratu kjer predelujejo odpadne sveče, plastiko in parafin. Gorel je objekt velikosti 4300 m2. Šlo naj bi za požig.
- Požar v obratu Ekosistemi, podružnica za predelavo odpadkov v Zalogu julija 2018, ko je zagorelo v podružnici za predelavo odpadkov v Zalogu v občini Straža. Požar se je razširil iz šotora za lesne sekance. Gorele so odpadne plastične mase in lesni sekanci. Požar se je razširil na objekte v podjetju in ogrožal bližnji gozd in stanovanjski objekt. Gasilcem je požar uspelo omejiti znotraj obrata.
- Požar v Publikusovem centru za ravnanje z odpadki v Suhadolah pri Komendi maja 2019, ki se ukvarja z zbiranjem in predelavo odpadkov. Zagorel je objekt, velik 5 x 8 metrov, v katerem se odpadki zbirajo in stiskajo v bale.
- Požar na stroju v podjetju FRAGMAT v Podskrajniku junija 2019 je uničil celotno proizvodno halo na površini okoli 2000 kvadratnih metrov in zajel del zunanjega skladišča.

Nesreč z nevarnimi snovmi v RS, ki bi terjala smrtne žrtve, v zadnjih letih ni bilo.

7 Možen potek ter pričakovan obseg in območje nesreče

Na območju RS lahko pride do večje nesreče z nevarnimi snovmi na območjih, kjer so stacionarni obrati večjega in manjšega tveganja za okolje in dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega ter zaradi prevoza nevarnih snovi.

Do večje nesreče z nevarnimi snovmi lahko pride zaradi izpustov nevarnih snovi, ki jih zaposleni ne uspejo pravočasno zaustaviti, lahko nastane velik požar, eksplozija in povečane koncentracije strupenih snovi v zraku, tleh ali v vodi. Zaradi tega je velik tudi škodni potencial takih nesreč v smislu posledic za zdravje in življenje ljudi, izgube dohodka gospodarskih družb in onesnaženja okolja.

Pri obravnavi nesreč z nevarnimi snovmi se je treba tudi zavedati, da vsak izpust nevarne snovi še ne pomeni tudi večje nesreče. Za večjo nesrečo tako ne šteje manjši požar ali eksplozija, ki je obvladljiva brez večjih zdravstvenih, okoljskih ali gospodarskih posledic.

Na ravni EU je na voljo zbirka izrednih dogodkov v obratih (sistem eMARS = Major Accident Reporting System), ki je bila vzpostavljena leta 1986, in v katerega so vse članice EU dolžne prispevati podatke o izrednih dogodkih v obratih, za katere velja Direktiva SEVESO, in ki izpolnjujejo merila glede škode kot so na primer: količina nevarne snovi v dogodku, število umrlih ali ranjenih ter gospodarska škoda v obratu.

V tej zbirki so podatki o 802 dogodkih z izpusti nevarnih snovi v SEVESO obratih v EU, ki opozarjajo na to, da se kljub ukrepom upravljavcev za varno obratovanje nenadzorovani izpusti nevarnih snovi dogajajo, a so v veliki večini primerov uspešno obvladani, da ne povzročijo škodljivih posledic zunaj območja obrata.

Tudi v obratih v Sloveniji so se že zgodili izpusti nevarnih snovi, ki pa niso imeli razsežnosti večjih nesreč (v Ortneku, Račah, Kopru in Borovnici) (vir: Ocena tveganja za nesreče z

nevarnimi snovmi, RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, september 2015) in iztekanje kerozina pri iztirjenju vlaka v Hrastovljah v letu 2019.

Ko se zgodi taka nesreča, je treba najprej prepoznati prisotnost nevarne snovi na mestu nezgode. Ko je snov prepoznana, se lahko določi, kakšna je ogroženost za okolico in temu primerno izolira območje v vseh smereh in poskrbi za prizadete prebivalce in okolje. Posamezne nevarne snovi povzročijo različno ogroženost, različen obseg in območje nesreče, zato je glede na vrsto nevarne snovi treba preprečiti širjenje nevarnosti.

Velikost in oblika omejenega območja je odvisna od več dejavnikov. Ti dejavniki so: nevarna lastnost nevarne snovi, količina nevarne snovi, količina aktivne in ogrožane nevarne snovi, kemijske in fizikalne lastnosti snovi, vrsta pakiranja snovi, meteorološki pogoji, konfiguracija terena, površina in infrastruktura kjer je nesreča in od tega, če je nesreča na prostem ali v objektu. Pomembno je tudi opazovanje smeri, barve in velikosti oblaka hlapov ali dima, ki ga tvorijo nevarne snovi, npr. pri plinastih in hlapnih snoveh je območje in obseg nesreče odvisen tudi od širjenja z vetrom, pri vodotopnih snoveh od padavin, ki lahko dodatno povečajo obseg in območje onesnaženosti zaradi pronicanja nevarnih snovi globlje v zemljo, lahko tudi v podtalnico.

Pri nesrečah z nevarnimi snovmi je treba upoštevati tudi onesnaženost in posledice, ki niso nujno takojšne, vplivajo pa na zdravje ljudi, živali in na okolje po daljši izpostavljenosti, ko so lahko posledice hude.

Za določanje velikosti con nevarnosti obstajajo simulacijski programi, tabele, formule za izračune in neposredni podatki za določene nevarne snovi. Uporabljajo jih lahko vsi, ki se ukvarjajo z nesrečami z nevarnimi snovmi, tako načrtovalci, odločevalci kot tudi reševalci. Prav tako so v podatkovniku o nevarnih snoveh URSZR - http://nevsnov.sos112.si za nevarne snovi največkrat štirje podatki: polmer izolacijske cone, polmer cone evakuacije ljudi, polmer izolacijske cone in polmer evakuacijske cone pri gorenju nevarne snovi. Z izolacijsko cono je mišljena zunanja meja tople cone ali področje, kjer je potrebno uporabljati osebna zaščitna sredstva.

8 Scenarij tveganja večje nesreče z nevarnimi snovmi

V nadaljevanju so predstavljeni trije scenariji tveganja za nesrečo z nevarnimi snovmi, ki jih je leta 2015 zasnovalo MOP v Oceni tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in sicer scenarij večjega požara v skladišču tekočih naftnih derivatov**,** scenarij eksplozije in požara v skladišču utekočinjenega naftnega plina (v nadaljnjem besedilu: UNP) in scenarij povečane koncentracije zelo strupene snovi - iztekanje klora iz tlačnega rezervoarja.

Scenarij tveganja 1: Večji požar v skladišču tekočih naftnih derivatov

Za večji požar v skladišču tekočih naftnih derivatov se predpostavi gorenje NMB-95 v rezervoarju s kapaciteto 60.000 m^3 in prenos ter razširitev požara na sosednji rezervoar podobne kapacitete, kjer se skladišči enak naftni derivat.

Zaradi odpovedi opreme rezervoarja za preprečitev polnitve rezervoarja nad njegovo kapaciteto pride do preliva naftnega derivata pri polnjenju rezervoarja. Zaposleni iztekanja ne zaznajo in zato iztekanje traja dalj časa – dovolj, da se nad razlito tekočino naberejo hlapi v količini, ki z zrakom tvori eksplozivno mešanico. Na kraju nastanka eksplozivne mešanice je vir vžiga, kar končno povzroči eksplozijo oblaka hlapov naftnega derivata in vžig ter gorenje naftnega derivata v rezervoarju. Gorenja zaposleni in zunanje reševalne službe ne uspejo omejiti tako, da bi preprečili prenos požara na sosednji rezervoar.

Scenarij tveganja 2: Eksplozija in požar v skladišču UNP

Za nastanek eksplozije UNP se predpostavi izpust UNP iz rezervoarja kapacitete 250 m^3.

Predpostavi se, da bi UNP uhajal zaradi poškodbe na plašču rezervoarja. V času uhajanja UNP takšne poškodbe ne bi bilo moč sanirati oziroma omejiti količino UNP, ki bi pri tem uhajala. Ob rezervoarju bi nastala luža UNP, ki bi izhlapeval in katerega hlapi bi se ob prisotnosti vira vžiga vžgali in zagorela bi celotna luža UNP. Cevovod za dovajanje vode za hlajenje rezervoarjev bi bil poškodovan in zaposleni dalj časa ne bi pričeli z gašenjem požara. Sosednji rezervoar bi se zaradi gorenja luže UNP segreval in lahko bi nastal efekt BLEVE (eksplozija posode stisnjenih hlapov, ki bi nastali iz uparele tekočine v posodi).

Pri uhajanju bi lahko nastala tudi eksplozija oblaka mešanice hlapov UNP in zraka ob predpostavki, da pred redčenjem koncentracije UNP pod spodnjo eksplozijsko mejo oblak naleti na vir vžiga.

Scenarij tveganja 3: Povečana koncentracija zelo strupene snovi

Za nastanek povečane koncentracije strupene snovi se predpostavi uhajanje plina klora iz tlačnega rezervoarja, v katerem je ta plin skladiščen v tekočem stanju in njegovo širjenje v okolico obrata.

Izpust klora bi se zgodil zaradi poškodovanega rezervoarja in zaposleni ob takem izpustu ne bi uspeli preprečiti širjenja oblaka klora na območju obrata in v njegovi okolici.

8.1 Posledice nesreče z nevarnimi snovmi

Posledice nesreč z nevarnimi snovmi so lahko neposredne in posredne. Med neposredne posledice se lahko šteje poškodovanost objektov v organizaciji, kjer se je zgodila nesreča z nevarnimi snovmi in na infrastrukturi, zaradi nesreče pri prevozu nevarnih snovi in žrtve v organizaciji in na območju nesreče. Med posredne posledice pa se lahko šteje posledice, ki nastanejo zaradi prizadetosti ljudi, prizadetosti članov ekip reševanja, škode na okolju, škode na objektih, prometni, energetski in drugi infrastrukturi, kulturni dediščini ipd.

Oceno verjetnosti, da pride do nesreče, vplive na ljudi, gospodarske, okoljske vplive in vplive na kulturno dediščino ter politične in druge vplive za vse tri scenarije je izdelalo MOP.
MOP je v Oceni tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi ocenilo, da se katerikoli od zgornjih treh scenarijev (scenarij večjega požara v skladišču tekočih naftnih derivatov, scenarij eksplozije in požara v skladišču UNP, scenarij povečane koncentracije zelo strupene snovi) zgodi enkrat na 250 let ali manj in se zato verjetnost uvrsti v stopnjo 1 (zelo majhna verjetnost).

8.1.1 Vpliv na ljudi

Po scenariju večjega požara v skladišču tekočih naftnih derivatov je ocenjeno se ob upoštevanju stopnje najneugodnejšega vpliva pričakuje do pet mrtvih in od 10 do 50 ranjenih ljudi. Vpliv na ljudi je majhen.

Po scenariju eksplozije in požara v skladišču UNP se ob upoštevanju stopnje najneugodnejšega vpliva pričakuje do pet mrtvih in od 50 do 500 ranjenih ljudi. Vpliv na ljudi je srednji.

Po scenariju povečane koncentracije zelo strupene snovi se pričakuje, da bo število ranjenih preseglo število 1000, ocenjen vpliv na ljudi je zelo velik.

8.1.2 Vpliv na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino

Po scenariju večjega požara v skladišču tekočih naftnih derivatov je ocenjeno, da bi vpliv lahko obsegal izgubo prihodkov obrata, sanacijo rezervoarjev obrata, prekinjen tovorni železniški promet, izgubo prihodkov sosednjih obratov. Vpliv na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino je majhen.

Po scenariju eksplozije in požara v skladišču UNP je ocenjeno da bi vpliv lahko obsegal izgubo prihodkov obrata, izgubo prihodkov sosednjih industrijskih in drugih dejavnosti, začasno onemogočen cestni promet, poškodbe na industrijskih objektih in opremi in poškodovane stanovanjske stavbe. Vpliv na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino je srednji.

Po scenariju povečane koncentracije zelo strupene snovi vpliv na gospodarstvo, okolje in kulturno dediščino zaradi pomanjkanja podatkov ni ocenjen.

8.1.3 Politični in družbeni vpliv

Po scenariju večjega požara v skladišču tekočih naftnih derivatov je ocenjeno, da bi vpliv lahko obsegal posamezne primere strahu med prebivalci zaradi nepoznavanja vzrokov, značilnosti nesreče in njenih posledic in posamezne primere javnega izražanja nestrinjanja z ukrepanjem pristojnih institucij. Ocenjena psihosocialni vpliv in vpliv na notranjepolitično stabilnost sta majhna.

Po scenariju eksplozije in požara v skladišču UNP je ocenjeno je, da bi politični in družbeni vpliv lahko obsegal povečan pojav strahu med prebivalci, strah pred novo nesrečo in strah pred posledicami nesreče in posamezne primere javnega izražanja nestrinjanja z ukrepanjem pristojnih institucij. Ocenjen psihosocialni vpliv je srednji, vpliv na notranjepolitično stabilnost pa majhen.

Po scenariju povečane koncentracije zelo strupene snovi je ocenjeno je, da bi politični in družbeni vpliv lahko obsegal psihološke vplive in sicer strah med prebivalci za obstanek, upad zaupanja v pristojne organe in naraščanje želje po preselitvi in posamezne primere javnega izražanja nestrinjanja z ukrepanjem pristojnih institucij. Ocenjen psihosocialni vpliv je velik, vpliv na notranjepolitično stabilnost pa majhen.

8.1.4 Reprezentativnost scenarijev

Izbrani scenariji tveganja za nesrečo z nevarnimi snovmi, povzeti iz Ocene tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi, ki jih je izdelalo MOP leta 2015, predvidevajo nesreče v obratih večjega in manjšega tveganja za okolje.

Prav tako pa lahko pride do nesreče z nevarnimi snovmi na območjih z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, pri prevozu nevarnih snovi in pri ravnanju z nevarnimi odpadki, zato je ob načrtovanju zaščite in reševanja ob nesreči z nevarnimi snovmi treba upoštevati tudi to dejstvo.

Na podlagi zgornjih reprezentativnih scenarijev izdelanih za obrate večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) predpostavljamo, da ti scenariji obravnavajo večje nesreče v primerjavi nesrečami, ki se lahko zgodijo zaradi dejavnosti in naprav, ki lahko povzročijo onesnaževanje

okolja večjega obsega in ki se lahko zgodijo zaradi ravnanja z nevarnimi odpadki in nesreč pri prevozu nevarnih snovi in so tako pokrite vse nesreče.

9 Verjetnost nastanka verižnih nesreč

Značilnost večjih nesreč z nevarnimi snovmi in nesreč, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega je, da zaradi izpustov nevarnih snovi obstaja možnost in verjetnost nastanka verižne nesreče:

- velik požar,
- eksplozija,
- povečane koncentracije strupenih snovi v okolju,
- onesnaženje pitne vode,
- onesnaženje površinskih voda v bližini območja nesreče in dolvodno
- onesnaževanje živil oziroma krme,
- motnje in prekinitve oskrbe s pitno vodo,
- poškodbe infrastrukture.

Zaradi tega je velik tudi škodni potencial takih nesreč v smislu posledic za zdravje in življenje ljudi, za okolje, izgube dohodka gospodarskih družb in onesnaženja okolja.

Večja nesreča je po Zakonu o varstvu okolja dogodek, kot je večja emisija, požar ali eksplozija, ki je posledica nenadzorovanih dogodkov pri obratovanju obrata in lahko takoj ali z zakasnitvijo znotraj ali zunaj obrata povzroči hudo nevarnost za človekovo zdravje ali okolje in vključuje eno ali več nevarnih snovi.

Industrijska nesreča je tudi večja nesreča po predpisih o varstvu okolja, ko pri okoljski nesreči pride do večje emisije, požara ali eksplozije, pri čemer je prisotna ena ali več nevarnih snovi.

Za večjo nesrečo tako ne šteje manjši požar ali eksplozija, ki je obvladljiva brez večjih zdravstvenih, okoljskih ali gospodarskih posledic.

10 Preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreče z nevarnimi snovmi

Neodvisno od tega, da so za varno obratovanje odgovorni upravljavci obratov, je cilj vzpostavitev in delovanje mehanizmov, ki bodo v največji možni meri pripomogli k preprečitvi nesreč z nevarnimi snovmi in zmanjšanju njihovih škodljivih posledic.

Na podlagi Direktive SEVESO je v EU vzpostavljen harmoniziran sistem obvladovanja nevarnosti večjih nesreč.

V Sloveniji je omenjena direktiva implementirana v Uredbi SEVESO. Varstvo pred škodljivimi učinki nesreč z nevarnimi snovmi sestavljajo trije mehanizmi:

- nadzor nad načrtovanjem novih obratov z vidika uporabe najboljših tehnik za preprečevanje nesreč in za zmanjševanje njihovih posledic,
- spremljanje in nadzor obratovanja obratov z vidika varstva pred večjimi nesrečami z nevarnimi snovmi, ki se izvaja v postopkih izdaje okoljevarstvenih dovoljenj za obratovanje obratov in z inšpekcijski nadzorom,
- zagotavljanje pripravljenosti za odziv na nesreče, ki ga sestavljata pripravljenost obratov in pripravljenost lokalne skupnosti, v kateri obrat obratuje.

Spremljanje in nadzor obratovanja obratov obsegata predvsem nadzor nad tem, ali so upravljavci obratov prepoznali nevarnosti večjih nesreč, značilne za nevarne snovi v obratu in v povezavi z vrsto dejavnosti, ki jo opravljajo, ter ali so premislili in imajo vzpostavljene ustrezne in zadostne ukrepe za preprečevanje nenadzorovanih izpustov nevarnih snovi in za preprečitev, da bi se iz izpusta nevarne snovi razvila večja nesreča.

Prav tako so spremljani industrijski obrati v Sloveniji, ki v skladu z Uredbo IED, ki zajemajo področje energetike, proizvodnje in predelave kovin, nekovinsko in mineralno industrijo, kemično industrijo, ravnanje z odpadki in druge dejavnosti. Uredba IED, namreč določa vrste dejavnosti in naprav za katere morajo njihovi upravljavci pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.
Upravljalec za preprečevanje nesreč:

- izvaja obratovalni monitoring,
- izvaja tehnične ukrepe za preprečevanje onesnaženosti tal in podzemne vode,
- vodi vzdrževalni dnevnik o izvajanju tehničnih ukrepov,
- zagotovi izvedbo rednih pregledov tehničnih ukrepov,
- zagotovi brezhibno in zanesljivo obratovanje naprave, tako da pri njenem načrtovanju, gradnji, obratovanju in vzdrževanju naprave zagotovi preprečevanje onesnaževanja,
- izdela oceno možnosti za onesnaženje tal in podzemne vode,
- mora pri načrtovanju naprave ali načrtovanju njene večje spremembe izbrati najboljšo razpoložljivo tehniko iz zaključkov o BAT (Najboljša razpoložljiva tehnika) ali tehniko za preprečevanje in zmanjševanje emisij, ki je njej enakovredna,
- izdela oceno možnosti za onesnaževanje tal, površinske in podzemne vode.

Za ravnanje z nevarnimi odpadki mora upravljalec izdelati načrt ravnanja z odpadki, izvajati obratovalni monitoring, pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.

Izvajalec mora izvajati ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in človekovo zdravje zaradi:

- emisij snovi in vonjav,
- raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra,
- razsutja ali razlitja odpadkov,
- hrupa, zlasti zaradi prevažanja odpadkov in njihove obdelave,
- ptic, glodavcev in mrčesa ter
- požarov zaradi samovžiga.

Pri prevozu nevarnih snovi je treba za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreče z nevarnimi snovmi upoštevati določbe Zakona o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 79/99, 96/02 - ZE, 2/04 - ZZdrI-A, 101/05, 41/09, 97/10, 56/15), ki ureja prevoz nevarnih snovi, kadar le-te predstavljajo tveganje tudi med prevozom. Zakon ureja prevoz nevarnega blaga v cestnem, železniškem, zračnem in pomorskem prometu. V zakonu so predpisani minimalni pogoji, ki jih morajo izpolniti vsi, ki sodelujejo pri prevozu nevarnega blaga, da zagotovijo varen prevoz. Poleg tega v skladu z Direktivo 2008/68/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. septembra 2008 o notranjem prevozu nevarnega blaga predpisuje uporabo veljavnih mednarodnih sporazumov tudi za prevoze znotraj Republike Slovenije. Veljavni mednarodni predpisi zelo podrobno določajo pogoje za razvrščanje, pakiranje in označevanje blaga med prevozom ter pogoje, ki jih morajo izpolnjevati prevozna sredstva. Upoštevati je treba tudi Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-1) (Uradni list RS, št. 30/18) in Zakon o letalstvu (Uradni list RS, št. 81/10 – uradno prečiščeno besedilo, 46/16 in 47/19), Zakon o prevozih v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 6/16 – uradno prečiščeno besedilo in 67/19).

RS je tudi članica Evropske unije ter mednarodnih organizacij (npr. Organizacije združenih narodov, Mednarodne organizacije civilnega letalstva (ICAO), Mednarodne pomorske organizacije (IMO), Mednarodne organizacije za mednarodni železniški promet (OTIF).

Članstvo v teh organizacijah nalaga pristojnim organom, da upošteva standarde, priporočila in usmeritve s področja nevarnih snovi.

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

Z ukrepi, ki jih morajo izvesti zaposleni v obratih ob nesreči z nevarnimi snovmi za zavarovanje svojih življenj in imetja (požar v obratu, eksplozija in podobno) je dolžan zaposlene seznaniti upravljavec obrata.

Kadar je zaradi posledic nesreče ogroženo življenje prebivalcev in živali, občine skrbijo za organiziranje, razvijanje in usmerjanje osebne in vzajemne zaščite na območju, kjer se zgodi nesreča, v sodelovanju z upravljavcem obrata.

Zaščitni ukrepi
Od zaščitnih ukrepov se ob nesreči z nevarnimi snovmi izvajajo naslednji ukrepi:

- prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi,
- radiološka, kemična in biološka zaščita,
- zaklanjanje,
- evakuacija,
- sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev in
- zaščita kulturne dediščine.

Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi
V primeru večje nesreče, katere vplivi sežejo na gosto naseljeno območje, je po potrebi treba rušiti v nesreči poškodovane objekte, ki ogrožajo varnost ter odstranjevati ruševine, ko se zgodi eksplozija, odstranjevati onesnažene zemljine, da se zmanjšajo škodljivi vplivi nesreče ter da se lažje omogoči izvajanje drugih ukrepov in nalog zaščite, reševanja in pomoči (v nadaljevanju ZRP).

Radiološka, kemična in biološka zaščita (v nadaljnjem besedilu: RKB zaščita)
Ob nesreči z nevarnimi snovmi obstaja nevarnost, da zaradi poškodbe objektov, v katerih se skladiščijo, proizvajajo, prodajajo nevarne snovi, lahko pride do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v okolje. Zato je treba na celotnem prizadetem območju, kjer se je zgodila nesreča, poostriti nadzor nad nevarnimi snovmi in ravnanjem z njimi.

RKB zaščita obsega ukrepe in sredstva za neposredno zaščito pred učinki nesreč z nevarnimi snovmi. RKB zaščita obsega predvsem ukrepe, aktivnosti in sredstva za odkrivanje nevarnosti zaradi nevarnih snovi (detekcija in identifikacija), osebno in skupno zaščito ljudi, zaščito živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja ter dekontaminacijo.

Zaklanjanje
Zaklanjanje se nanaša na zaščito prebivalcev pred vojnimi in drugimi nevarnostmi. Zaklanjanje daje ljudem zavetje tudi ob nesreči z nevarnimi snovmi, ko učinki take nesreče lahko sežejo daleč in lahko ogrožajo zdravje in življenje prebivalcev. Zaklanjane se lahko uporablja tudi kot začasni ukrep pred izvedbo zaščitnega ukrepa evakuacija, da se za evakuacijo lahko organizira vse potrebno.

Za zaklanjanje je značilno, da ga je treba izvesti zelo hitro.

Evakuacija
Če bi ob nesreči z nevarnimi snovmi prišlo do večjega požara ali eksplozije oziroma do nenadzorovanega uhajanja nevarnih snovi v okolje ali do poškodb objektov in infrastrukture in bi to ogrožalo življenje in zdravje ljudi in živali, bi bilo potrebno izvesti evakuacijo, znotraj katere se po potrebi izvede tudi dekontaminacija.

Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev
Zagotovi se namestitev in nujna oskrba tistim prebivalcem, ki so zaradi nesreče z nevarnimi snovmi ogroženi in se morajo evakuirati.

Zaščita kulturne dediščine obsega izvajanje ukrepov za zmanjšanje škodljivih vplivov nesreče z nevarnimi snovmi na kulturno dediščino.

Od nalog ZRP se ob nesreči z nevarnimi snovmi izvajajo naslednje:

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

Prva pomoč in nujna medicinska pomoč
Reševanje v nesrečah še zlasti velikih, kjer so prisotne zdravju škodljive/strupene kemikalije, zahteva poseben protokol, ki je bil sprejet leta 2019. V ta namen so bile izdane Smernice za ukrepanje v KBRJ nesrečah in so dostopne na spletni strani Ministrstva za zdravje.

Ranjenim in poškodovanim, ob nesreči z nevarnimi snovmi, ko je prisotna zdravju škodljiva kemikalija, pomagajo ustrezno usposobljeni in z zaščitnimi sredstvi zaščiteni reševalci, ki prvi prispejo na kraj nesreče.

Kadar je potreben prenos poškodovanih iz vroče cone na prostor za dekontaminacijo ali na prostor za zdravstveno oskrbo, jih lahko prenašajo samo ustrezno usposobljene in opremljene ekipe.

Ob nesreči z večjim številom žrtev, se po potrebi poleg rednih služb Ministrstva za notranje zadeve (v nadaljevanju MNZ), ki opravljajo identifikacijo oseb, aktivira tudi enoto za identifikacijo oseb pri Inštitutu za sodno medicino pri Medicinski fakulteti.

Gašenje in reševanje ob požarih
Naloge gašenja požarov in reševanja, ki so posledica nesreče z nevarnimi snovmi, skladno z načrti zaščite in reševanja posameznega obrata, izvajajo industrijske gasilske službe obratov, če so jih dolžni po veljavni zakonodaji organizirati, gasilske enote širšega pomena in gasilske enote pristojnih gasilskih društev.

Reševanje iz ruševin
Ob nesreči z nevarnimi snovmi, kadar pride do eksplozije in posledično do rušenja objektov, se za iskanje ponesrečenih aktivirajo sile za ZRP. 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 prebivalcem
URSZR po potrebi lahko v primeru nesreče z nevarnimi snovmi organizira informacijski center za potrebe prebivalcev na prizadetem območju. Informacijski center lahko organizirajo tudi regije in občine. Poleg tega, da objavi telefonsko številko, informacijski center posreduje tudi informacije o nesreči, daje napotke prebivalcem na prizadetem območju, zbira, obdeluje in posreduje podatke o mrtvih in poškodovanih, ki jih nato posreduje pristojnemu štabu civilne zaščite, drugim pristojnim organom, organizacijam in službam ter, če je tako odločeno tudi svojcem žrtev in poškodovanih. Informacijski center nudi tudi psihološko / psihosocialno in duhovno pomoč prizadetim in ogroženim prebivalcem, prevajalske storitve po potrebi, pomoč pri oskrbi in nastanitvi nepoškodovanih in svojcev ter preživelim pri vzpostavitvi stikov s svojci.

Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje ob nesreči z nevarnimi snovmi za prebivalce

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

B. KRITERIJI ZA RAZVRŠČANJE V RAZREDE OGROŽENOSTI

11 Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) v 4. členu določa, da mora biti iz ocene ogroženosti tudi razvidno, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih vrst nesreč.

11.1 Razvrščanje v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

Na območju RS lahko pride do večje nesreče z nevarnimi snovmi na območjih, kjer so stacionarni obrati večjega in manjšega tveganja za okolje in dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega in zaradi nesreče pri prevozu nevarnih snovi.

Velikost in oblika območja nesreče z nevarnimi snovmi je odvisna od več dejavnikov. Ti dejavniki so:

- nevarna lastnost nevarne snovi,
- količina nevarne snovi,
- količina aktivne in ogrožajoče nevarne snovi,
- kemijske in fizikalne lastnosti snovi,
- vrsta pakiranja snovi,
- meteorološki pogoji,
- konfiguracija terena,
- površina in infrastruktura kjer je nesreča,
- in od tega, če je nesreča na prostem ali v objektu.

11.2 Kriteriji za oceno ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

Pri kriterijih za razvrščanje občin in regij (izpostav URSZR) glede ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi v RS je upoštevana predpostavka, da območja, kjer so obrati večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO) ter območja z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) - (v tej Oceni ogroženosti so upoštevane dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6.), pomenijo večjo verjetnost, da pride zaradi nesreče z nevarnimi snovmi do potrebe za zaščito ljudi, živali in okolja na teh območjih in predpostavka, da pride zaradi nesreče z nevarnimi snovmi do žrtev ali večjega števila poškodovanih, prizadetih ljudi, živali in onesnaženja okolja ter predpostavka, da do nesreče z nevarnimi snovmi lahko pride tudi zaradi prevoza nevarnih snovi.

11.3 Razvrščanje občin in regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

To poglavje, ki skuša ugotoviti teritorialno porazdelitev ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi, je izdelano za 212 občin ter za vseh 13 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, regijah in v državi so povzete iz spletne strani Statističnega Urada RS.

Uporabljena je bila predpostavka, da je na območjih, kjer so obrati večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO) ter na območjih z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) – (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), verjetnost, da pride zaradi nesreče z nevarnimi snovmi do žrtev ali večjega števila poškodovanih, prizadetih ljudi živali in onesnaženja okolja in predpostavka, da do nesreče z nevarnimi snovmi lahko pride tudi zaradi prevoza nevarnih snovi.

Pri tem je treba upoštevati, da se zgoraj navedeni obrati ustanavljajo in zapirajo, zato so občine in regije dolžne sproti spremljati stanje na območju svojih krajevnih pristojnosti in pri obveznostih iz načrtovanja zaščite, reševanja in pomoči upoštevati tudi to dejstvo. Če je v občini na novo ustanovljen obrat (SEVESO ali IED), mora občina, kadar gre za spremembo v razredih ogroženosti, o tem obvestiti URSZR in skladno z ogroženostjo izdelati načrt zaščite in reševanja oziroma dele načrta zaščite in reševanja.

Razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti je razvidna iz tabele 2. Kriteriji za razvrstitev občin / regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi so določeni na podlagi območij, kjer so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in/ali obrati s čezmejnim vplivom (5. razred ogroženosti) in manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) (4. razred ogroženosti), območja z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6) (3. razred ogroženosti). Dodatno so za razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti upoštevani kriteriji prevoza nevarnih snovi po cesti, železnici in v letalstvu. Občine in regije, po katerih potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi, so razvrščene v 4. razred ogroženosti, občine znotraj kontroliranih območij - CTR v 3. razred ogroženosti. Vse ostale občine so zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah in zaradi zračnih prevozov razvrščene v 2. razred ogroženosti. Razredi ogroženosti so razvidni iz tabele 3.

Razred ogroženosti občine / regije
1
2
3
4
5

Tabela 2: Razredi ogroženosti nosilcev načrtovanja (občin, regij)

1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti
	Območje RS s cestami in/ali zračnim prevozom izven kontroliranih območij (CTR) in /ali z železniškimi progami brez prevoza nevarnih snovi	Območje RS z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), in / ali kontrolirana območja (CTR)	Območje RS z obrati manjšega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi (SEVESO mali) in / ali območja, kjer potekajo železniške proge za prevoz nevarnih snovi	obrati večjega tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi (SEVESO veliki) in /ali čezmejni vplivi

Tabela 3: Kriteriji za razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti

Občine in regije so uvrščene v razrede ogroženosti ob upoštevanju zgoraj navedenih kriterijev. Ti podatki so lahko v pomoč vsem, ki imajo kakršnekoli zadolžitve oziroma obveznosti iz naslova načrtovanja s tega področja.

V Sloveniji naslednji obrati večjega tveganja za okolje (po seznamu obratov iz februarja 2021) ob upoštevanju meril glede nevarnih snovi in lokacije obrata, ki jih je sprejela Konferenca pogodbenic konvencije OZN o čezmejnih učinkih industrijskih nesreč, izpolnjujejo pogoje za uvrstitev med obrate s potencialom z čezmejne vplive:

- ISTRABENZ PLINI d.o.o., Bertoki, Sermin 8A,6000 Koper,
- LUKA KOPER d.d., Vojkovo nabrežje 38, 6000 Koper,
- MELAMIN kemična tovarna d.d., Kočevje, Tomšičeva 2, 1330 Kočevje,
- PETROL, Slovenska energetska družba, d.d. Ljubljana, Skladišče goriv Lendava, Trimlini 1h, 9220 Lendava
- PETROL, Slovenska energetska družba, d.d., Instalacija Sermin 10/a, 6000 Koper,
- Titus d.o.o., Dekani, Dekani 5, 6271 Dekani.

Analiza scenarijev večjih nesreč v varnostnih poročilih the obratov z oceno možnih posledic izpustov nevarnih snovi in z upoštevanjem obratovalnih značilnosti posameznega obrata glede:

- količine, nevarnih lastnosti in načina hrambe nevarnih snovi,
- količine in načina nenadzorovanega izpusta nevarne snovi z upoštevanjem obratovalnih značilnosti organizacije,
- načina širjenja nevarnih snovi z upoštevanjem lokacije obrata,

za nobenega od teh obratov ne kaže na možnost čezmejnih učinkov nenadzorovanih izpustov nevarnih snovi v teh obratih.

Za obrate večjega tveganja za okolje in obrate manjšega tveganja za okolje, kot jih določa Direktiva SEVESO, je Evropska komisija vzpostavila zbirko podatkov eSPIRS, ki vsebuje

informacije o obratih večjega tveganja za okolje in obrate manjšega tveganja za okolje, ki jih zagotovijo države članice. Po podatkih iz eSPIRS registra (na dan 4. 3. 2021), je registrirano 66 obratov večjega tveganja za okolje in manjšega tveganja za okolje na Hrvaškem, 165 obratov večjega tveganja za okolje in manjšega tveganja za okolje v Avstriji, 255 obratov večjega tveganja za okolje in manjšega tveganja za okolje na Madžarskem in 986 obratov večjega tveganja za okolje in manjšega tveganja za okolje v Italiji. Republika Slovenija ni bila s strani sosednjih držav obveščena o njihovih obratih, ki bi na osnovi meril glede nevarnih snovi in lokacije obrata, ki jih je sprejela Konferenca pogodbenic Konvencije OZN o čezmejnih učinkih industrijskih nesreč, lahko imeli možnost čezmejnih učinkov nenadzorovanih izpustov nevarnih snovi v teh obratih.

V vseh državah, ki so podpisnice Konvencije o čezmejnih učinkih industrijskih nesreč, morajo biti določene "contact point" - kontaktne točke z zagotovljeno 24-urno odzivnostjo. V RS je to CORS. Kontaktna točka države, v kateri se je industrijska nesreča zgodila, preko IAN (Industrial accident notification) sistema za odziv na industrijske nesreče z nevarnimi snovmi z možnimi čezmejnimi učinki, obvesti sosednjo državo, na katero bi lahko imela nesreča vplive/posledice. Od kar je sistem IAN vzpostavljen, kontaktna točka Republike Slovenije (CORS), še ni bila, s strani sosednjih držav, obveščena o večji industrijski nesreči, katera bi imela možne čezmejne učinke na ozemlje Slovenije. Na URSZR je izdelano "Navodilo o postopku obveščanja o industrijski nesreči z nevarnimi snovmi z možnimi čezmejnimi učinki preko sistema UNECE IAN", št. 841-174/2017-1-DGZR z dne 17. 1. 2018.

Poleg tega ima Republika Slovenija sklenjenih več bilateralnih sporazumov s sosednjimi državami o sodelovanju na področju obvladovanja nesreč, napovedovanju, preprečevanju in vzajemni pomoči v primeru naravnih in drugih nesreč.

11.3.1 Razvrščanje občin

Kriteriji za razvrstitev občin v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi so določeni na podlagi območij, kjer so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in /ali obrati s čezmejnim vplivom (5. razred ogroženosti) in manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) (4. razred ogroženosti) ter območja z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), (3. razred ogroženosti). Dodatno so za razvrstitev občin in regij v razrede ogroženosti razdelani kriteriji prevoza nevarnih snovi po cesti, železnici in v letalstvu. Občine in regije, po katerih potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi, so razvrščene v 4. razred ogroženosti, občine znotraj kontroliranih območij - CTR pa v 3. razred ogroženosti. Vse ostale občine so zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, po železnici, in v letalstvu, razvrščene v 2. razred ogroženosti.

Ogroženost občin in regij ob nesreči z nevarnimi snovmi zaradi obratov večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO) in obratov IED (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), so razvidne iz tabele 4, ogroženost občin in regij zaradi prevoza nevarnih snovi v letalstvu, po železnici in cestah, je razvidna iz tabele 5, celotna ogroženost občin in regij ob nesreči z nevarnimi snovmi pa je določena v tabeli 6.

V peti, najvišji razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine, na območju katerih se nahajajo obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in/ ali obrati s čezmejnim vplivom. V ta razred se je uvrstilo 24 občin. Vse obalne občine so zaradi velikih količin nevarnih snovi v koprskem pristanišču in zaradi prevoza po morju uvrščene v peti razred ogroženosti.

V četrti razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine, na območju katerih se nahajajo obrati manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) in / ali kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi. V ta razred se je uvrstilo 59 občin.

V tretji razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine, na območju katerih se izvajajo dejavnosti in nahajajo naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), in / ali občine, ki so znotraj kontroliranega območja - CTR. V ta razred se je uvrstilo 36 občin.

Ostale občine so se uvrstile v drugi razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, po železnici in v letalstvu.

Tabela 4: Ogroženost občin ob nesreči z nevarnimi snovmi zaradi obratov večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali in veliki) in /ali obratov s čezmejnimi vplivi, zaradi dejavnosti in naprav, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolje večjega obsega (IED) (Vir: podatki o številu prebivalcev in površine občin, spletna stran Statističnega urada RS, citirano 12.4.2017)

	Regija/občina	**Površina občine v km2**	**Število ljudi**	**Gostota poseljenosti**	**Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)**	**Obrati manjšega tveganja za okolje**	**Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi**	**Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED**
GORENJSKA	Bled	72,3	7.998	110,6				
	Bohinj	333,7	5.127	15,4				
	Cerklje na Gorenjskem	78	7.532	96,6				
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7.481	48,8				
	Gorje	116,2	2.828	24,3				
	Jesenice	75,8	20.713	273,3	2	3		4
	Jezersko	68,8	618	9				
	Kranj	150,9	56.081	371,6	4			3
	Kranjska Gora	256,3	5.289	20,6				
	Naklo	28,3	3.592	126,9				
	Preddvor	87	3.592	41,3				
	Radovljica	118,7	18.823	158,6	2		1	5
	Šenčur	40,3	8.585	213				
	Škofja Loka	146	22.942	157,1	2	1		4
	Tržič	155,4	14.839	95,5	1			3
	Železniki	163,8	6.689	40,8				
	Žirovnica	42,7	4.360	102,1				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Obrati manjšega tveganja za okolje	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
	Žiri	49,3	4.847	98,3				
	SKUPAJ	2.136,80	201.936	94,5				
SEVERNOPRIMORSKA	Ajdovščina	245,2	19.061	77,7	1	1		4
	Bovec	367,3	3.098	8,4		1		4
	Brda	72,1	5.664	78,6				
	Cerkno	131,7	4.620	35,1				
	Idrija	293,7	11.888	40,5				
	Kanal	146,5	5.386	36,8	1			3
	Kobarid	192,7	4.107	21,3				
	Miren – Kostanjevica	62,8	4.820	76,8				
	Nova Gorica	279,5	31.798	113,8	1			3
	Renče – Vogrsko	29,5	4.347	147,4	3			3
	Šempeter – Vrtojba	14,9	6.286	421,9	1			3
	Tolmin	381,5	11.256	29,5				
	Vipava	107,4	5.600	52,1		1		4
	SKUPAJ	2.324,80	117.931	50,7				
DOLENJSKA	Črnomelj	339,7	14.400	42,4	1			3
	Dolenjske Toplice	110,2	3.412	31				
	Metlika	108,9	8.354	76,7				
	Mirna	29	2.526	87,1				
	Mirna Peč	48	2.932	61,1				
	Mokronog – Trebelno	73,4	3.032	41,3				
	Novo mesto	235,7	33.480	142	3	1		4
	Semič	146,7	3.797	25,9				
	Straža	28,5	3.837	134,6				
	Šentjernej	96	7.017	73,1				
	Šentrupert	49	2.917	59,5				
	Škocjan	60,4	3.241	53,7				
	Šmarješke Toplice	34,2	3.294	96,3				
	Trebnje	165,5	12.438	75,2	2	1		4
	Žužemberk	164,3	4.587	27,9				
	SKUPAJ	1.689,50	109.264	64,7				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
KOROŠKA	Črna na Koroškem	156	3.324	21,3	2		2	5
	Dravograd	105	8.932	85,1				
	Mežica	26,4	3.573	135,3				
	Mislinja	112,2	4.590	40,9				
	Muta	38,8	3.373	86,9				
	Podvelka	103,9	2.365	22,8				
	Prevalje	58,1	6.781	116,7				
	Radlje ob Dravi	93,9	6.218	66,2				
	Ravne na Koroškem	63,4	11.321	178,6	1			3
	Ribnica na Pohorju	59,3	1.178	19,9				
	Slovenj Gradec	173,7	16.686	96,1				
	Vuzenica	50,1	2.669	53,3				
	SKUPAJ	1.040,80	71.010	68,2				
NOTRANJSKA	Bloke	75,1	1.541	20,5				
	Cerknica	241,3	11.469	47,5				
	Divača	145	3.989	27,5				
	Hrpelje – Kozina	194,9	4.369	22,4			1	5
	Ilirska Bistrica	480	13.523	28,2	1		1	5
	Komen	102,7	3.545	34,5				
	Loška dolina	166,8	3.856	23,1	1			3
	Pivka	223,3	6.080	27,2	1			3
	Postojna	269,9	16.124	59,7	1			3
	Sežana	217,4	13.180	60,6	1	1		4
	SKUPAJ	2.116,40	77.676	36,7				
OBALNA	Izola*	8,1	3.227	400,9		1		4
	Koper	28,6	15.920	556,6	2		4	5
	Piran*	31,1	51.140	1644,4				
	Ankaran*	44,6	17.823	399,6				
	SKUPAJ	112,4	88.110	784,2				
LJUBLJANS	Borovnica	42,3	4.295	101,5	1		1	5
	Brezovica	91,2	12.017	131,8				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
	Dobrepolje	103,1	3.870	37,5				
	Dobrova - Polhov Gradec	117,5	7.600	64,7				
	Dol pri Ljubljani	33,3	5.955	178,8				
	Domžale	72,3	35.458	490,4	5		1	5
	Grosuplje	133,8	20.181	150,8	1			3
	Horjul	32,5	2.976	91,6	1			3
	Ig	98,8	7.209	73				
	Ivančna Gorica	227	16.276	71,7				
	Kamnik	265,6	29.407	110,7	4		1	5
	Kočevje	555,4	15.965	28,7	1		1	5
	Komenda	24,1	6.033	250,3				
	Kostel	56,1	639	11,4				
	Litija	221,4	15.215	68,7	1			3
	Ljubljana	275	288.179	1047,9	14	2	3	5
	Logatec	173,1	13.815	79,8				
	Log – Dragomer	12,9	3.611	279,9				
	Loški Potok	134,5	1.855	13,8				
	Lukovica	74,9	5.765	77				
	Medvode	77,6	16.123	207,8	2		1	5
	Mengeš	22,5	7.716	342,9	1	1		4
	Moravče	61,4	5.250	85,5				
	Osilnica	36,2	370	10,2				
	Ribnica	153,6	9.396	61,2			1	5
	Sodražica	49,5	2.183	44,1				
	Škofljica	43,3	10.793	249,3	1			3
	Šmartno pri Litiji	94,9	5.539	58,4				
	Trzin	8,6	3.902	453,7		1		4
	Velike Lašče	103,2	4.286	41,5				
	Vodice	31,4	4.811	153,2				
	Vrhnika	113,3	16.799	148,3	1			3
	SKUPAJ	3.540,30	583.489	164,8				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
VZHODNOŠTAJERSKA	Benedikt	24,1	2.506	104				
	Cerkvenjak	24,5	2.043	83,4				
	Duplek	40	6.777	169,4				
	Hoče – Slivnica	53,7	11.235	209,2	1		1	5
	Kungota	49	4.756	97,1				
	Lenart	61,7	8.270	134	2			3
	Lovrenc na Pohorju	84,4	3.094	36,7				
	Makole	36,9	2.039	55,3				
	Maribor	147,5	110.543	749,4	7	2	2	5
	Miklavž na Dravskem polju	12,5	6.542	523,4				
	Oplotnica	33,2	4.116	124				
	Pesnica	75,8	7.411	97,8				
	Poljčane	37,5	4.436	118,3				
	Rače – Fram	51,2	7.153	139,7	1		2	5
	Ruše	60,8	7.092	116,6	1	2		4
	Selnica ob Dravi	64,5	4.494	69,7				
	Slovenska Bistrica	260,1	25.406	97,7	3			3
	Starše	34	4.056	119,3				
	Sveti Jurij v Slov. goricah	30,7	2.088	68				
	Sveta Trojica v Slov. goricah	26,3	2.058	78,3				
	Sveta Ana	37,2	2.319	62,3				
	Šentilj	65	8.417	129,5	1			3
	SKUPAJ	1.310,60	236.851	180,7				
PODRAVSKA	Cirkulane	32,1	2.301	71,7				
	Destrnik	34,4	2.584	75,1	1			3
	Dornava	28,4	2.894	101,9				
	Gorišnica	29,1	3.982	136,8				
	Hajdina	21,8	3.710	170,2	1			3
	Juršinci	36,3	2.361	65				
	Kidričevo	71,5	6.429	89,9	3		1	5
	Majšperk	72,8	3.996	54,9				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
	Markovci	29,8	4.030	135,2				
	Ormož	141,6	12.288	86,8	2			3
	Podlehnik	46	1.810	39,3				
	Ptuj	66,7	23.137	346,9	3			3
	Središče ob Dravi	32,7	2.029	62	1			3
	Sveti Tomaž	38,1	2.031	53,3				
	Sveti Andraž v Slov. goricah	17,6	1.153	65,5				
	Trnovska vas	22,9	1.354	59,1				
	Videm	80	5.522	69				
	Zavrč	19,3	1.778	92,1				
	Žetale	38	1.289	33,9				
	SKUPAJ	859,1	84.678	98,6				
POMURSKA	Apače	53,5	3.564	66,6				
	Beltinci	62,2	8.258	132,8	1			3
	Cankova	30,6	1.792	58,6				
	Črenšovci	33,7	3.980	118,1				
	Dobrovnik	31,1	1.266	40,7	1			3
	Gornja Radgona	74,6	8.471	113,6	3			3
	Gornji Petrovci	66,8	2.044	30,6				
	Grad	37,4	2.141	57,2				
	Hodoš	18,1	372	20,6				
	Kobilje	19,7	570	28,9				
	Križevci	46,2	3.638	78,7	1			3
	Kuzma	22,9	1.583	69,1				
	Lendava	123	10.517	85,5	4	1	1	5
	Ljutomer	107,2	11.441	106,7	1			3
	Moravske Toplice	144,5	5.831	40,4				
	Murska Sobota	64,4	18.923	293,8	3			3
	Odranci	6,9	1.632	236,5				
	Puconci	107,7	5.958	55,3	1			3
	Radenci	34,1	5.143	150,8	1			3

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
	Razkrižje	9,8	1.293	131,9				
	Rogašovci	40,1	3.077	76,7				
	Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2.856	55,7				
	Šalovci	58,2	1.436	24,7				
	Tišina	38,8	4.028	103,8				
	Turnišče	23,8	3.264	137,1				
	Velika Polana	18,7	1.464	78,3				
	Veržej	12	1.291	107,6				
	SKUPAJ	1.337,30	115.833	86,6				
ZAHODNOŠTAJERSKA	Bistrica ob Sotli	31,1	1.368	44				
	Braslovče	54,9	5.528	100,7				
	Celje	94,9	49.221	518,7	6	3	2	5
	Dobje	17,5	987	56,4				
	Dobrna	31,7	2.230	70,3				
	Gornji Grad	90,1	2.551	28,3				
	Kozje	89,7	3.102	34,6				
	Laško	197,5	13.175	66,7	1			3
	Ljubno	78,9	2.586	32,8				
	Luče	109,5	1.490	13,6				
	Mozirje	53,5	4.062	75,9				
	Nazarje	43,4	2.587	59,6				
	Podčetrtek	60,6	3.323	54,8				
	Polzela	34	6.142	180,6				
	Prebold	40,7	5.050	124,1				
	Radeče	52	4.265	82	1			3
	Rečica ob Savinji	30,1	2.313	76,8				
	Rogaška Slatina	71,5	11.047	154,5	1		1	5
	Rogatec	39,6	3.084	77,9				
	Slovenske Konjice	97,8	14.662	149,9	1	1		4
	Solčava	102,8	521	5,1				

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Obrati manjšega tveganja za okolje	Obrati večjega tveganja za okolje in / ali čezmejni vplivi	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED
	Šentjur	222,3	18.996	85,5	1			3
	Šmarje pri Jelšah	107,7	10.259	95,3				
	Šmartno ob Paki	18,2	3.230	177,5	1			3
	Šoštanj	95,6	8.673	90,7	2	1		4
	Štore	28,1	4.229	150,5			1	5
	Tabor	34,8	1.643	47,2				
	Velenje	83,5	32.825	393,1	1	2		4
	Vitanje	59,4	2.271	38,2				
	Vojnik	75,3	8.741	116,1				
	Vransko	53,3	2.603	48,8				
	Zreče	67	6.224	92,9	1			3
	Žalec	117,1	21.269	181,6	1			3
	SKUPAJ	2.384,10	260.257	109,2				
POSAVSKA	Brežice	268,1	24.216	90,3				
	Kostanjevica na Krki	58,3	2.414	41,4				
	Krško	286,5	25.948	90,6	5	1		4
	Sevnica	272,2	13.180	48,4	1			3
	SKUPAJ	885,1	65.758	74,3				
ZASAVSKA	Hrastnik	58,6	9.314	158,9	3		1	5
	Trbovlje	58	16.282	280,7	1			3
	Zagorje ob Savi	147,1	16.655	113,2	2			3
	SKUPAJ	263,7	42.251	160,2				
SLOVENIJA		**20.000,90**	**2.055.044**	**102,7**				

Tabela 5: Ogroženost občin ob nesreči z nevarnimi snovmi zaradi prevozu nevarnih snovi v letalstvu, po železnici in po cestah (Vir: podatki o številu prebivalcev in površine občin, spletna stran Statističnega urada RS, citirano 12.4.2017)

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
GORENJSKA	Bled	72,3	7.998	110,6	3	2	2	2	2
	Bohinj	333,7	5.127	15,4	3	2	2	2	2
	Cerklje na Gorenjskem	78	7.532	96,6	5	3			3
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7.481	48,8	3	2			2
	Gorje	116,2	2.828	24,3	3	2	2	2	2
	Jesenice	75,8	20.713	273,3	3	2	4	4	4
	Jezersko	68,8	618	9	3	2			2
	Kranj	150,9	56.081	371,6	5	3	4	4	4
	Kranjska Gora	256,3	5.289	20,6	3	2			2
	Naklo	28,3	3.592	126,9	5	3	2	2	3
	Preddvor	87	3.592	41,3	5	3			3
	Radovljica	118,7	18.823	158,6	3	2	4	4	4
	Šenčur	40,3	8.585	213	5	3			3
	Škofja Loka	146	22.942	157,1	5	3	4	4	4
	Tržič	155,4	14.839	95,5	3	2			2
	Železniki	163,8	6.689	40,8	3	2			2
	Žirovnica	42,7	4.360	102,1	3	2	4	4	4
	Žiri	49,3	4.847	98,3	3	2			2
	SKUPAJ	2.136,80	201.936	94,5					
SEVERNOPRIMORSKA	Ajdovščina	245,2	19.061	77,7	3	2	2	2	2
	Bovec	367,3	3.098	8,4	3	2			2
	Brda	72,1	5.664	78,6	3	2			2
	Cerkno	131,7	4.620	35,1	3	2			2
	Idrija	293,7	11.888	40,5	3	2			2
	Kanal	146,5	5.386	36,8	3	2	2	2	2
	Kobarid	192,7	4.107	21,3	3	2			2
	Miren – Kostanjevica	62,8	4.820	76,8	3	2			2
	Nova Gorica	279,5	31.798	113,8	3	2	4	4	4
	Renče – Vogrsko	29,5	4.347	147,4	3	2	2	2	2
	Šempeter – Vrtojba	14,9	6.286	421,9	3	2	4	4	4

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Tolmin	381,5	11.256	29,5	3	2	2	2	2
	Vipava	107,4	5.600	52,1	3	2			2
	SKUPAJ	2.324,80	117.931	50,7					
DOLENJSKA	Črnomelj	339,7	14.400	42,4	3	2	2	2	2
	Dolenjske Toplice	110,2	3.412	31	3	2			2
	Metlika	108,9	8.354	76,7	3	2	2	2	2
	Mirna	29	2.526	87,1	3	2	2	2	2
	Mirna Peč	48	2.932	61,1	3	2	2	2	2
	Mokronog – Trebelno	73,4	3.032	41,3	3	2	2	2	2
	Novo mesto	235,7	33.480	142	3	2	2	2	2
	Semič	146,7	3.797	25,9	3	2	2	2	2
	Straža	28,5	3.837	134,6	3	2	2	2	2
	Šentjernej	96	7.017	73,1	3	2			2
	Šentrupert	49	2.917	59,5	3	2	2	2	2
	Škocjan	60,4	3.241	53,7	3	2			2
	Šmarješke Toplice	34,2	3.294	96,3	3	2			2
	Trebnje	165,5	12.438	75,2	3	2	2	2	2
	Žužemberk	164,3	4.587	27,9	3	2			2
	SKUPAJ	1.689,50	109.264	64,7					
KOROŠKA	Črna na Koroškem	156	3.324	21,3	3	2			2
	Dravograd	105	8.932	85,1	3	2	2	2	2
	Mežica	26,4	3.573	135,3	3	2			2
	Mislinja	112,2	4.590	40,9	3	2			2
	Muta	38,8	3.373	86,9	3	2			2
	Podvelka	103,9	2.365	22,8	3	2	2	2	2
	Prevalje	58,1	6.781	116,7	3	2	2	2	2
	Radlje ob Dravi	93,9	6.218	66,2	3	2	2	2	2
	Ravne na Koroškem	63,4	11.321	178,6	3	2	2	2	2
	Ribnica na Pohorju	59,3	1.178	19,9	3	2			2
	Slovenj Gradec	173,7	16.686	96,1	3	2			2

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Vuzenica	50,1	2.669	53,3	3	2	2	2	2
	SKUPAJ	1.040,80	71.010	68,2					
NOTRANJSKA	Bloke	75,1	1.541	20,5	3	2			2
	Cerknica	241,3	11.469	47,5	3	2	4	4	4
	Divača	145	3.989	27,5	3	2	4	4	4
	Hrpelje – Kozina	194,9	4.369	22,4	3	2	4	4	4
	Ilirska Bistrica	480	13.523	28,2	3	2	4	4	4
	Komen	102,7	3.545	34,5	3	2	4	4	4
	Loška dolina	166,8	3.856	23,1	3	2			2
	Pivka	223,3	6.080	27,2	3	2	4	4	4
	Postojna	269,9	16.124	59,7	3	2	4	4	4
	Sežana	217,4	13.180	60,6	3	2	4	4	4
	SKUPAJ	2.116,40	77.676	36,7					
OBALNA	Izola*	8,1	3.227	400,9	5	3			3
	Koper	28,6	15.920	556,6	5	3	4	4	4
	Piran*	31,1	51.140	1644,4	5	3			3
	Ankaran*	44,6	17.823	399,6	3	2			2
	SKUPAJ	112,4	88.110	784,2					
LJUBLJANSKA	Borovnica	42,3	4.295	101,5	3	2	4	4	4
	Brezovica	91,2	12.017	131,8	3	2	4	4	4
	Dobrepolje	103,1	3.870	37,5	3	2	4	4	4
	Dobrova - Polhov Gradec	117,5	7.600	64,7	3	2			2
	Dol pri Ljubljani	33,3	5.955	178,8	5	3	4	4	4
	Domžale	72,3	35.458	490,4	5	3	4	4	4
	Grosuplje	133,8	20.181	150,8	3	2	4	4	4
	Horjul	32,5	2.976	91,6	3	2			2
	Ig	98,8	7.209	73	3	2			2
	Ivančna Gorica	227	16.276	71,7	3	2	2	2	2
	Kamnik	265,6	29.407	110,7	5	3	4	4	4
	Kočevje	555,4	15.965	28,7	3	2	4	4	4
	Komenda	24,1	6.033	250,3	5	3			3
	Kostel	56,1	639	11,4	3	2			2
	Litija	221,4	15.215	68,7	5	3	4	4	4

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Ljubljana	275	288.179	1047,9	5	3	4	4	4
	Logatec	173,1	13.815	79,8	3	2	4	4	4
	Log – Dragomer	12,9	3.611	279,9	3	2			2
	Loški Potok	134,5	1.855	13,8	3	2			2
	Lukovica	74,9	5.765	77	5	3			3
	Medvode	77,6	16.123	207,8	5	3	4	4	4
	Mengeš	22,5	7.716	342,9	5	3	2	2	3
	Moravče	61,4	5.250	85,5	5	3			3
	Osilnica	36,2	370	10,2	3	2			2
	Ribnica	153,6	9.396	61,2	3	2	4	4	4
	Sodražica	49,5	2.183	44,1	3	2			2
	Škofljica	43,3	10.793	249,3	3	2	4	4	4
	Šmartno pri Litiji	94,9	5.539	58,4	5	3			3
	Trzin	8,6	3.902	453,7	5	3	4	4	4
	Velike Lašče	103,2	4.286	41,5	3	2	4	4	4
	Vodice	31,4	4.811	153,2	5	3			3
	Vrhnika	113,3	16.799	148,3	3	2	4	4	4
	SKUPAJ	3.540,30	583.489	164,8					
VZHODNOŠTAJERSKA	Benedikt	24,1	2.506	104	3	2			2
	Cerkvenjak	24,5	2.043	83,4	3	2			2
	Duplek	40	6.777	169,4	5	3			3
	Hoče – Slivnica	53,7	11.235	209,2	5	3	4	4	4
	Kungota	49	4.756	97,1	3	2			2
	Lenart	61,7	8.270	134	5	3			3
	Lovrenc na Pohorju	84,4	3.094	36,7	3	2	2	2	2
	Makole	36,9	2.039	55,3	5	3			3
	Maribor	147,5	110.543	749,4	5	3	4	4	4
	Miklavž na Dravskem polju	12,5	6.542	523,4	5	3			3
	Oplotnica	33,2	4.116	124	3	2			2
	Pesnica	75,8	7.411	97,8	5	3	4	4	4
	Poljčane	37,5	4.436	118,3	5	3	4	4	4
	Rače – Fram	51,2	7.153	139,7	5	3	4	4	4

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Ruše	60,8	7.092	116,6	3	2	2	2	2
	Selnica ob Dravi	64,5	4.494	69,7	3	2			2
	Slovenska Bistrica	260,1	25.406	97,7	5	3	4	4	4
	Starše	34	4.056	119,3	5	3			3
	Sveti Jurij v Slov. goricah	30,7	2.088	68	5	3			3
	Sveta Trojica v Slov. goricah	26,3	2.058	78,3	3	2			2
	Sveta Ana	37,2	2.319	62,3	3	2			2
	Šentilj	65	8.417	129,5	3	2	4	4	4
	SKUPAJ	1.310,60	236.851	180,7					
PODRAVSKA	Cirkulane	32,1	2.301	71,7	3	2			2
	Destrnik	34,4	2.584	75,1	5	3			3
	Dornava	28,4	2.894	101,9	3	2	4	4	4
	Gorišnica	29,1	3.982	136,8	3	2	4	4	4
	Hajdina	21,8	3.710	170,2	5	3	4	4	4
	Juršinci	36,3	2.361	65	3	2			2
	Kidričevo	71,5	6.429	89,9	5	3	4	4	4
	Majšperk	72,8	3.996	54,9	5	3			3
	Markovci	29,8	4.030	135,2	3	2			2
	Ormož	141,6	12.288	86,8	3	2	4	4	4
	Podlehnik	46	1.810	39,3	3	2			2
	Ptuj	66,7	23.137	346,9	5	3	4	4	4
	Središče ob Dravi	32,7	2.029	62	3	2	4	4	4
	Sveti Tomaž	38,1	2.031	53,3	3	2			2
	Sveti Andraž v Slov. goricah	17,6	1.153	65,5	3	2			2
	Trnovska vas	22,9	1.354	59,1	5	3			3
	Videm	80	5.522	69	5	3			3
	Zavrč	19,3	1.778	92,1	3	2			2
	Žetale	38	1.289	33,9	3	2			2
	SKUPAJ	859,1	84.678	98,6					
POMURSKA	Apače	53,5	3.564	66,6	3	2			2
	Beltinci	62,2	8.258	132,8	3	2	4	4	4

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Cankova	30,6	1.792	58,6	3	2			2
	Črenšovci	33,7	3.980	118,1	3	2			2
	Dobrovnik	31,1	1.266	40,7	3	2			2
	Gornja Radgona	74,6	8.471	113,6	3	2	2	2	2
	Gornji Petrovci	66,8	2.044	30,6	3	2	4	4	4
	Grad	37,4	2.141	57,2	3	2			2
	Hodoš	18,1	372	20,6	3	2	4	4	4
	Kobilje	19,7	570	28,9	3	2			2
	Križevci	46,2	3.638	78,7	3	2	4	4	4
	Kuzma	22,9	1.583	69,1	3	2			2
	Lendava	123	10.517	85,5	3	2	4	4	4
	Ljutomer	107,2	11.441	106,7	3	2	4	4	4
	Moravske Toplice	144,5	5.831	40,4	3	2			2
	Murska Sobota	64,4	18.923	293,8	3	2	4	4	4
	Odranci	6,9	1.632	236,5	3	2			2
	Puconci	107,7	5.958	55,3	3	2	4	4	4
	Radenci	34,1	5.143	150,8	3	2	2	2	2
	Razkrižje	9,8	1.293	131,9	3	2			2
	Rogašovci	40,1	3.077	76,7	3	2			2
	Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2.856	55,7	3	2			2
	Šalovci	58,2	1.436	24,7	3	2	4	4	4
	Tišina	38,8	4.028	103,8	3	2			2
	Turnišče	23,8	3.264	137,1	3	2			2
	Velika Polana	18,7	1.464	78,3	3	2			2
	Veržej	12	1.291	107,6	3	2	4	4	4
	SKUPAJ	1.337,30	115.833	86,6					
ZAHODNOŠTAJERSKA	Bistrica ob Sotli	31,1	1.368	44	3	2			2
	Braslovče	54,9	5.528	100,7	3	2			2
	Celje	94,9	49.221	518,7	3	2	4	4	4
	Dobje	17,5	987	56,4	3	2			2
	Dobrna	31,7	2.230	70,3	3	2			2
	Gornji Grad	90,1	2.551	28,3	3	2			2

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	Kozje	89,7	3.102	34,6	3	2			2
	Laško	197,5	13.175	66,7	3	2	4	4	4
	Ljubno	78,9	2.586	32,8	3	2			2
	Luče	109,5	1.490	13,6	3	2			2
	Mozirje	53,5	4.062	75,9	3	2			2
	Nazarje	43,4	2.587	59,6	3	2			2
	Podčetrtek	60,6	3.323	54,8	3	2	2	2	2
	Polzela	34	6.142	180,6	3	2	2	2	2
	Prebold	40,7	5.050	124,1	3	2			2
	Radeče	52	4.265	82	3	2	4	4	4
	Rečica ob Savinji	30,1	2.313	76,8	3	2			2
	Rogaška Slatina	71,5	11.047	154,5	3	2	2	2	2
	Rogatec	39,6	3.084	77,9	3	2	2	2	2
	Slovenske Konjice	97,8	14.662	149,9	3	2	4	4	4
	Solčava	102,8	521	5,1	3	2			2
	Šentjur	222,3	18.996	85,5	3	2	4	4	4
	Šmarje pri Jelšah	107,7	10.259	95,3	3	2	2	2	2
	Šmartno ob Paki	18,2	3.230	177,5	3	2	2	2	2
	Šoštanj	95,6	8.673	90,7	3	2	2	2	2
	Štore	28,1	4.229	150,5	3	2	4	4	4
	Tabor	34,8	1.643	47,2	3	2			2
	Velenje	83,5	32.825	393,1	3	2	2	2	2
	Vitanje	59,4	2.271	38,2	3	2			2
	Vojnik	75,3	8.741	116,1	3	2			2
	Vransko	53,3	2.603	48,8	3	2			2
	Zreče	67	6.224	92,9	3	2			2
	Žalec	117,1	21.269	181,6	3	2	2	2	2
	SKUPAJ	2.384,10	260.257	109,2					
POSAVSKA	Brežice	268,1	24.216	90,3	5	3	4	4	4
	Kostanjevica na Krki	58,3	2.414	41,4	5	3			3
	Krško	286,5	25.948	90,6	5	3	4	4	4
	Sevnica	272,2	13.180	48,4	3	2	4	4	4

	Regija / občina	Površina občine v km ^{2}	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob nesreči zrakoplova	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi kontroliranega območja - CTR	Razred ogroženosti – po oceni ogroženosti ob železniški nesreči	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi območja, kjer potekajo železniške proge	Razred ogroženosti (nevarne snovi) zaradi prevoza po cestah, kontroliranih območjih - CTR in območjih, kjer potekajo železniške proge
	SKUPAJ	885,1	65.758	74,3					
ZASAVSKA	Hrastnik	58,6	9.314	158,9	3	2	4	4	4
	Trbovlje	58	16.282	280,7	3	2	4	4	4
	Zagorje ob Savi	147,1	16.655	113,2	3	2	4	4	4
	SKUPAJ	263,7	42.251	160,2					
SLOVENIJA		**20.000,90**	**2.055.044**	**102,7**					

Tabela 6: Ogroženost občin ob nesreči z nevarnimi snovmi z upoštevanjem obratov večjega in manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali in veliki) in / ali obratov s čezmejnimi vplivi, dejavnosti in naprav, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolje večjega obsega (IED) in /ali zaradi prevoza nevarnih snovi v letalstvu, po železnici in cestah (Vir: podatki o številu prebivalcev in površine občin, spletna stran Statističnega urada RS, citirano 12.4.2017)

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
GORENJSKA	Bled	72,3	7.998	110,6		2	2
	Bohinj	333,7	5.127	15,4		2	2
	Cerklje na Gorenjskem	78	7.532	96,6		3	3
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7.481	48,8		2	2
	Gorje	116,2	2.828	24,3		2	2
	Jesenice	75,8	20.713	273,3	4	4	4
	Jezersko	68,8	618	9		2	2
	Kranj	150,9	56.081	371,6	3	4	4
	Kranjska Gora	256,3	5.289	20,6		2	2
	Naklo	28,3	3.592	126,9		3	3
	Preddvor	87	3.592	41,3		3	3
	Radovljica	118,7	18.823	158,6	5	4	5
	Šenčur	40,3	8.585	213		3	3

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Škofja Loka	146	22.942	157,1	4	4	4
	Tržič	155,4	14.839	95,5	3	2	3
	Železniki	163,8	6.689	40,8		2	3
	Žirovnica	42,7	4.360	102,1		4	4
	Žiri	49,3	4.847	98,3		2	2
	SKUPAJ	2.136,80	201.936	94,5			
SEVERNOPRIMORSKA	Ajdovščina	245,2	19.061	77,7	4	2	4
	Bovec	367,3	3.098	8,4	4	2	4
	Brda	72,1	5.664	78,6		2	2
	Cerkno	131,7	4.620	35,1		2	2
	Idrija	293,7	11.888	40,5		2	2
	Kanal	146,5	5.386	36,8	3	2	3
	Kobarid	192,7	4.107	21,3		2	2
	Miren – Kostanjevica	62,8	4.820	76,8		2	2
	Nova Gorica	279,5	31.798	113,8	3	4	4
	Renče – Vogrsko	29,5	4.347	147,4	3	2	3
	Šempeter – Vrtojba	14,9	6.286	421,9	3	4	4
	Tolmin	381,5	11.256	29,5		2	2
	Vipava	107,4	5.600	52,1	4	2	4
	SKUPAJ	2.324,80	117.931	50,7			
DOLENJSKA	Črnomelj	339,7	14.400	42,4	3	2	3
	Dolenjske Toplice	110,2	3.412	31		2	2
	Metlika	108,9	8.354	76,7		2	2
	Mirna	29	2.526	87,1		2	2
	Mirna Peč	48	2.932	61,1		2	2
	Mokronog – Trebelno	73,4	3.032	41,3		2	2
	Novo mesto	235,7	33.480	142	4	2	4
	Semič	146,7	3.797	25,9		2	2

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Straža	28,5	3.837	134,6		2	2
	Šentjernej	96	7.017	73,1		2	2
	Šentrupert	49	2.917	59,5		2	2
	Škocjan	60,4	3.241	53,7		2	2
	Šmarješke Toplice	34,2	3.294	96,3		2	2
	Trebnje	165,5	12.438	75,2	4	2	4
	Žužemberk	164,3	4.587	27,9		2	2
	SKUPAJ	1.689,50	109.264	64,7			
KOROŠKA	Črna na Koroškem	156	3.324	21,3	5	2	5
	Dravograd	105	8.932	85,1		2	2
	Mežica	26,4	3.573	135,3		2	2
	Mislinja	112,2	4.590	40,9		2	2
	Muta	38,8	3.373	86,9		2	2
	Podvelka	103,9	2.365	22,8		2	2
	Prevalje	58,1	6.781	116,7		2	2
	Radlje ob Dravi	93,9	6.218	66,2		2	2
	Ravne na Koroškem	63,4	11.321	178,6	3	2	3
	Ribnica na Pohorju	59,3	1.178	19,9		2	2
	Slovenj Gradec	173,7	16.686	96,1		2	2
	Vuzenica	50,1	2.669	53,3		2	2
	SKUPAJ	1.040,80	71.010	68,2			
NOTRANJSKA	Bloke	75,1	1.541	20,5		2	2
	Cerknica	241,3	11.469	47,5		4	4
	Divača	145	3.989	27,5		4	4
	Hrpelje – Kozina	194,9	4.369	22,4	5	4	5
	Ilirska Bistrica	480	13.523	28,2	5	4	5
	Komen	102,7	3.545	34,5		4	4

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Loška dolina	166,8	3.856	23,1	3	2	3
	Pivka	223,3	6.080	27,2	3	4	4
	Postojna	269,9	16.124	59,7	3	4	4
	Sežana	217,4	13.180	60,6	4	4	4
	SKUPAJ	2.116,40	77.676	36,7			
OBALNA	Izola*	8,1	3.227	400,9	4	3	5
	Koper	28,6	15.920	556,6	5	4	5
	Piran*	31,1	51.140	1644,4		3	5
	Ankaran*	44,6	17.823	399,6		2	5
	SKUPAJ	112,4	88.110	784,2			
LJUBLJANSKA	Borovnica	42,3	4.295	101,5	5	4	5
	Brezovica	91,2	12.017	131,8		4	4
	Dobrepolje	103,1	3.870	37,5		4	4
	Dobrova - Polhov Gradec	117,5	7.600	64,7		2	2
	Dol pri Ljubljani	33,3	5.955	178,8		4	4
	Domžale	72,3	35.458	490,4	5	4	5
	Grosuplje	133,8	20.181	150,8	3	4	4
	Horjul	32,5	2.976	91,6	3	2	3
	Ig	98,8	7.209	73		2	2
	Ivančna Gorica	227	16.276	71,7		2	3
	Kamnik	265,6	29.407	110,7	5	4	5
	Kočevje	555,4	15.965	28,7	5	4	5
	Komenda	24,1	6.033	250,3		3	3
	Kostel	56,1	639	11,4		2	2
	Litija	221,4	15.215	68,7	3	4	4
	Ljubljana	275	288.179	1047,9	5	4	5
	Logatec	173,1	13.815	79,8		4	4
	Log – Dragomer	12,9	3.611	279,9		2	2

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Loški Potok	134,5	1.855	13,8		2	2
	Lukovica	74,9	5.765	77		3	3
	Medvode	77,6	16.123	207,8	5	4	5
	Mengeš	22,5	7.716	342,9	4	3	4
	Moravče	61,4	5.250	85,5		3	3
	Osilnica	36,2	370	10,2		2	2
	Ribnica	153,6	9.396	61,2	5	4	5
	Sodražica	49,5	2.183	44,1		2	2
	Škofljica	43,3	10.793	249,3	3	4	4
	Šmartno pri Litiji	94,9	5.539	58,4		3	3
	Trzin	8,6	3.902	453,7	4	4	4
	Velike Lašče	103,2	4.286	41,5		4	4
	Vodice	31,4	4.811	153,2		3	3
	Vrhnika	113,3	16.799	148,3	3	4	4
	SKUPAJ	3.540,30	583.489	164,8			
VZHODNOŠTAJERSKA	Benedikt	24,1	2.506	104		2	2
	Cerkvenjak	24,5	2.043	83,4		2	2
	Duplek	40	6.777	169,4		3	3
	Hoče – Slivnica	53,7	11.235	209,2	5	4	5
	Kungota	49	4.756	97,1		2	2
	Lenart	61,7	8.270	134	3	3	3
	Lovrenc na Pohorju	84,4	3.094	36,7		2	2
	Makole	36,9	2.039	55,3		3	3
	Maribor	147,5	110.543	749,4	5	4	5
	Miklavž na Dravskem polju	12,5	6.542	523,4		3	3
	Oplotnica	33,2	4.116	124		2	2
	Pesnica	75,8	7.411	97,8		4	4
	Poljčane	37,5	4.436	118,3		4	4
	Rače – Fram	51,2	7.153	139,7	5	4	5

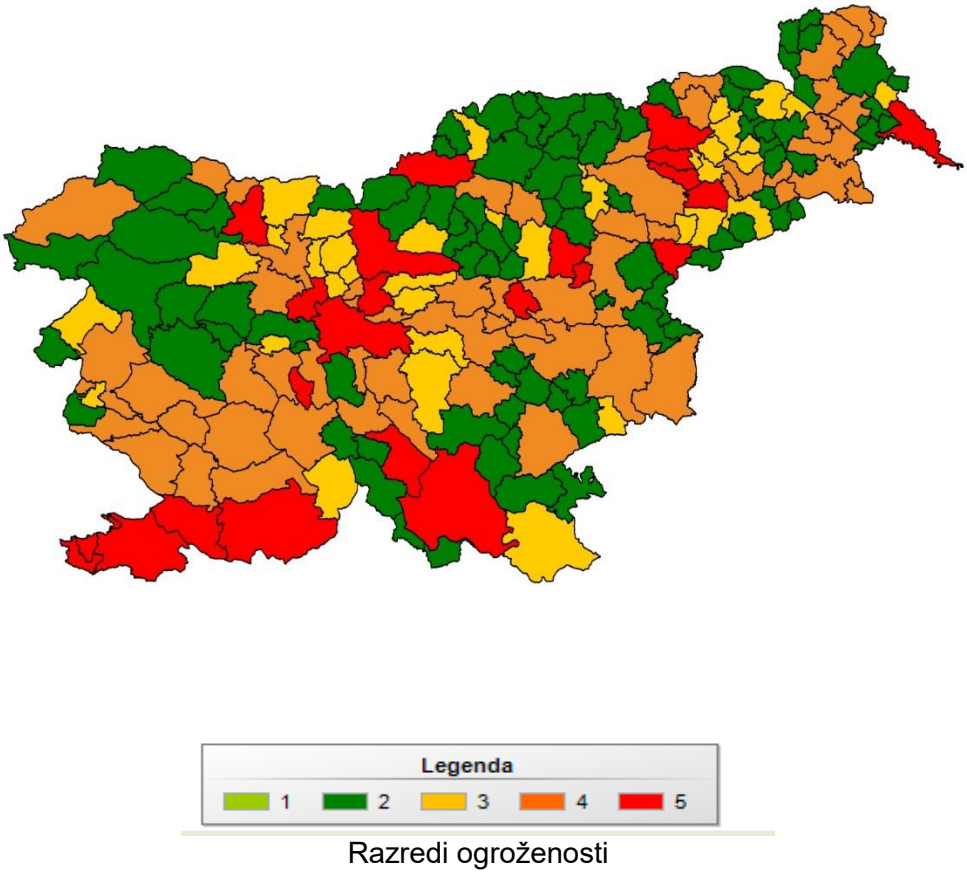
	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Ruše	60,8	7.092	116,6	4	2	4
	Selnica ob Dravi	64,5	4.494	69,7		2	2
	Slovenska Bistrica	260,1	25.406	97,7	3	4	4
	Starše	34	4.056	119,3		3	3
	Sveti Jurij v Slov. goricah	30,7	2.088	68		3	3
	Sveta Trojica v Slov. goricah	26,3	2.058	78,3		2	2
	Sveta Ana	37,2	2.319	62,3		2	2
	Šentilj	65	8.417	129,5	3	4	4
	SKUPAJ	1.310,60	236.851	180,7			
PODRAVSKA	Cirkulane	32,1	2.301	71,7		2	2
	Destrnik	34,4	2.584	75,1	3	3	3
	Dornava	28,4	2.894	101,9		4	4
	Gorišnica	29,1	3.982	136,8		4	4
	Hajdina	21,8	3.710	170,2	3	4	4
	Juršinci	36,3	2.361	65		2	2
	Kidričevo	71,5	6.429	89,9	5	4	5
	Majšperk	72,8	3.996	54,9		3	3
	Markovci	29,8	4.030	135,2		2	2
	Ormož	141,6	12.288	86,8	3	4	4
	Podlehnik	46	1.810	39,3		2	2
	Ptuj	66,7	23.137	346,9	3	4	4
	Središče ob Dravi	32,7	2.029	62	3	4	4
	Sveti Tomaž	38,1	2.031	53,3		2	2
	Sveti Andraž v Slov. goricah	17,6	1.153	65,5		2	2
	Trnovska vas	22,9	1.354	59,1		3	3
	Videm	80	5.522	69		3	3
	Zavrč	19,3	1.778	92,1		2	2

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Žetale	38	1.289	33,9		2	2
	SKUPAJ	859,1	84.678	98,6			
POMURSKA	Apače	53,5	3.564	66,6		2	2
	Beltinci	62,2	8.258	132,8	3	4	4
	Cankova	30,6	1.792	58,6		2	2
	Črenšovci	33,7	3.980	118,1		2	2
	Dobrovnik	31,1	1.266	40,7	3	2	3
	Gornja Radgona	74,6	8.471	113,6	3	2	3
	Gornji Petrovci	66,8	2.044	30,6		4	4
	Grad	37,4	2.141	57,2		2	2
	Hodoš	18,1	372	20,6		4	4
	Kobilje	19,7	570	28,9		2	2
	Križevci	46,2	3.638	78,7	3	4	4
	Kuzma	22,9	1.583	69,1		2	2
	Lendava	123	10.517	85,5	5	4	5
	Ljutomer	107,2	11.441	106,7	3	4	4
	Moravske Toplice	144,5	5.831	40,4		2	2
	Murska Sobota	64,4	18.923	293,8	3	4	4
	Odranci	6,9	1.632	236,5		2	2
	Puconci	107,7	5.958	55,3	3	4	4
	Radenci	34,1	5.143	150,8	3	2	3
	Razkrižje	9,8	1.293	131,9		2	2
	Rogašovci	40,1	3.077	76,7		2	2
	Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2.856	55,7		2	2
	Šalovci	58,2	1.436	24,7		4	4
	Tišina	38,8	4.028	103,8		2	2
	Turnišče	23,8	3.264	137,1		2	2
	Velika Polana	18,7	1.464	78,3		2	2
	Veržej	12	1.291	107,6		4	4

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	SKUPAJ	1.337,30	115.833	86,6			
ZAHODNOŠTAJERSKA	Bistrica ob Sotli	31,1	1.368	44		2	2
	Braslovče	54,9	5.528	100,7		2	2
	Celje	94,9	49.221	518,7	5	4	5
	Dobje	17,5	987	56,4		2	2
	Dobrna	31,7	2.230	70,3		2	2
	Gornji Grad	90,1	2.551	28,3		2	3
	Kozje	89,7	3.102	34,6		2	2
	Laško	197,5	13.175	66,7	3	4	4
	Ljubno	78,9	2.586	32,8		2	2
	Luče	109,5	1.490	13,6		2	2
	Mozirje	53,5	4.062	75,9		2	2
	Nazarje	43,4	2.587	59,6		2	2
	Podčetrtek	60,6	3.323	54,8		2	2
	Polzela	34	6.142	180,6		2	2
	Prebold	40,7	5.050	124,1		2	2
	Radeče	52	4.265	82	3	4	4
	Rečica ob Savinji	30,1	2.313	76,8		2	2
	Rogaška Slatina	71,5	11.047	154,5	5	2	5
	Rogatec	39,6	3.084	77,9		2	2
	Slovenske Konjice	97,8	14.662	149,9	4	4	4
	Solčava	102,8	521	5,1		2	2
	Šentjur	222,3	18.996	85,5	3	4	4
	Šmarje pri Jelšah	107,7	10.259	95,3		2	2
	Šmartno ob Paki	18,2	3.230	177,5	3	2	3
	Šoštanj	95,6	8.673	90,7	4	2	4
	Štore	28,1	4.229	150,5	5	4	5
	Tabor	34,8	1.643	47,2		2	2
	Velenje	83,5	32.825	393,1	4	2	4

	Regija/občina	Površina občine v km2	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti ob upoštevanju stacionarnih obratov po Uredbi SEVESO in IED(upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6)	Razred ogroženosti zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnici in v letalstvu	Razred ogroženosti za nesrečo z nevarnimi snovmi - skupaj
	Vitanje	59,4	2.271	38,2		2	2
	Vojnik	75,3	8.741	116,1		2	2
	Vransko	53,3	2.603	48,8		2	2
	Zreče	67	6.224	92,9	3	2	3
	Žalec	117,1	21.269	181,6	3	2	3
	SKUPAJ	2.384,10	260.257	109,2			
POSAVSKA	Brežice	268,1	24.216	90,3		4	4
POSAVSKA	Kostanjevica na Krki	58,3	2.414	41,4		3	3
POSAVSKA	Krško	286,5	25.948	90,6	4	4	4
POSAVSKA	Sevnica	272,2	13.180	48,4	3	4	4
POSAVSKA	SKUPAJ	885,1	65.758	74,3			
ZASAVSKA	Hrastnik	58,6	9.314	158,9	5	4	5
ZASAVSKA	Trbovlje	58	16.282	280,7	3	4	4
ZASAVSKA	Zagorje ob Savi	147,1	16.655	113,2	3	4	4
ZASAVSKA	SKUPAJ	263,7	42.251	160,2			
SLOVENIJA		**20.000,90**	**2.055.044**	**102,7**			

Ogroženost slovenskih občin zaradi nesreče z nevarnimi snovmi je prikazana tudi na sliki 2.



Slika 2: Ogroženost slovenskih občin zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

11.3.2 Razvrščanje regij

Kriteriji za razvrstitev regij v razrede ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi so določeni:

- na podlagi območij, kjer so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in / ali regije, znotraj katerih so obrati s čezmejnim vplivom (5. razred ogroženosti) in
- manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) (4. razred ogroženosti) ter
- območja z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), (3. razred ogroženosti).

Dodatno so za razvrstitev regij v razrede ogroženosti razdelani kriteriji prevoza nevarnih snovi po cesti, železnici in v letalstvu:

- regije, po katerih potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi, so razvrščene v 4. razred ogroženosti,
- regije, znotraj kontroliranih območij - CTR v 3. razred ogroženosti,
- vse ostale regije so zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah, železnicah in v letalstvu razvrščene v 2. razred ogroženosti.

V peti, najvišji razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile regije, katerih zemljišča segajo v območja, kjer so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in / ali regije, znotraj katerih so obrati s čezmejnim vplivom. V ta razred se je uvrstilo 10 regij.

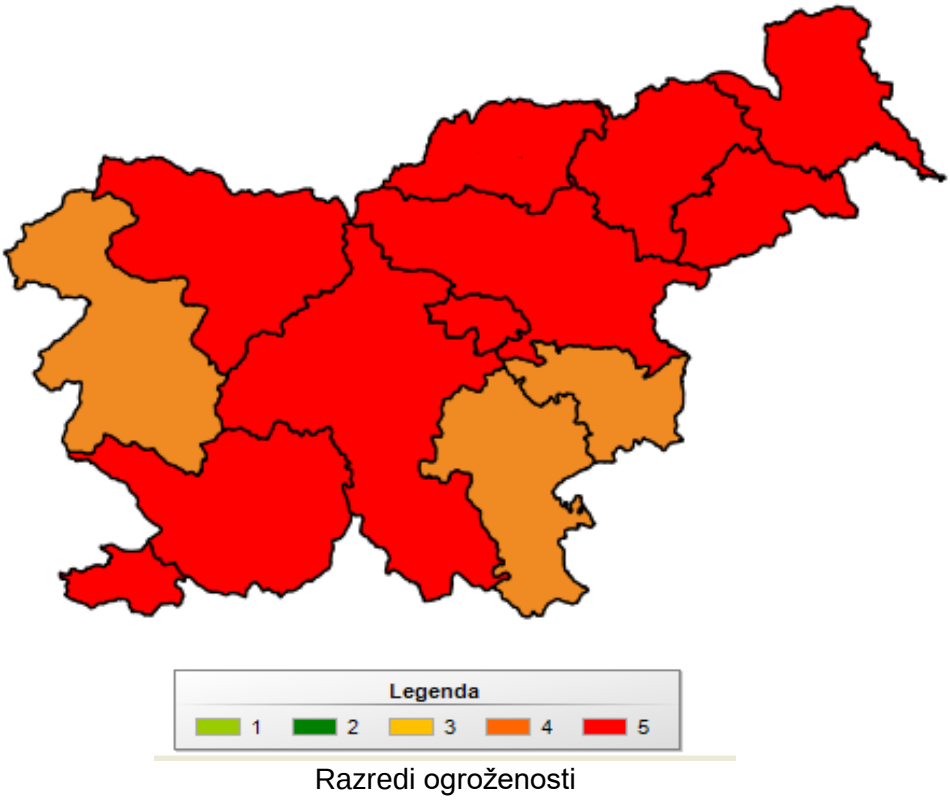
V četrti razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile regije, katerih zemljišča segajo v območja, kjer so obrati manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) in/ ali regije, po katerih potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi. V ta razred so se uvrstile tri regije.

Regija	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženost	5. razred ogroženosti	Skupno število občin	Občine s čezmejnimi vplivi	razred ogroženosti regije
Gorenjska		7	6	4	1	18		5
Severnoprimorska		6	2	5		13		4
Dolenjska		12	1	2		15		4
Koroška		10	1		1	12		5
Notranjska		1	1	6	2	10		5
Obalna					4	4	1 (4 obrat)	5
Ljubljanska		7	7	11	7	32	1 (1 obrat)	5
Vzhodnoštajerska		8	6	5	3	22		5
Podravska		8	4	6	1	19		5
Pomurska		14	3	9	1	27	1 (1 obrat)	5
Zahodnoštajerska		20	4	6	3	33		5
Posavska			1	3		4		4
Zasavska				2	1	3		5
SKUPAJ OBČIN		**93**	**36**	**59**	**24**	**212**		

Tabela 7: Število občin po regijah in skupno, razvrščenih po razredih ogroženosti

Iz tabele 7 in 8 izhaja, da so najbolj ogrožene regije ob nesreči z nevarnimi snovmi Gorenjska, Koroška, Notranjska, Obalna, Ljubljanska, Vzhodnoštajerska, Podravska, Pomurska, Zahodnoštajerska in Zasavska regija, ki spadajo v peti, razred ogroženosti. Preostale regije Severnoprimorska, Dolenjska in Posavska so v četrtem razredu ogroženosti. V prvi, drugi in tretji razred ogroženosti se ni uvrstila nobena regija.

Ogroženost regij ob nesreči z nevarnimi snovmi je prikazana tudi na sliki 3.



Slika 3: Ogroženost regij zaradi nesreče z nevarnimi snovmi

Razred ogroženosti	Število regij	Regija
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	3	Severnoprimorska, Dolenjska, Posavska
5	10	Gorenjska, Koroška, Notranjska, Obalna, Ljubljanska, Vzhodnoštajerska, Podravska, Pomurska, Zahodnoštajerska, Zasavska regija
Skupaj	13	

Tabela 8: Regije, razvrščene po razredih ogroženosti

12 Predlogi ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nesreč z nevarnimi snovmi

Preventivni ukrepi, ukrepi za pripravljenost ter drugi ukrepi so ukrepi, s katerimi se dolgoročno lahko zmanjša tudi tveganje in ogroženost zaradi nesreč z nevarnimi snovmi. Pristojna ministrstva in organi bi lahko v okviru svojih pristojnosti največjo pozornost s ciljem zmanjšanja tveganja in ogroženosti zaradi nesreč z nevarnimi novimi (še naprej) namenila predvsem naslednjim aktivnostim:

- hitremu in učinkovitemu ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi,
- stalnemu izboljševanju Ocene tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi in dopolnjevanju Ocene zmožnosti obvladovanja tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi,
- izdelavi in dopolnitvah scenarijev tveganja v Oceni tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi,
- stalnemu dopolnjevanju Ocene ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi,
- stalnemu dopolnjevanju načrtov ukrepov ob nesrečah z nevarnimi snovmi (tudi z aktualnimi priporočili in smernicami),
- ustreznemu načrtovanju odziva ob nesrečah z nevarnimi snovmi v okviru sistema VNDN,
- ustrezni usposobljenosti sil za zaščito in reševanje in pomoč ter enot nujne medicinske pomoči za primer posredovanja ob nesrečah z nevarnimi snovmi,
- interdisciplinarna usposabljanja za reševanje (gasilci, policija, ekipe NMP) za reševanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi (kemikalijami),
- nakupu in uporabi namenske zaščitne in reševalne opreme sil za zaščito, reševanje in pomoč v primeru nesreč z nevarnimi snovmi,
- vnaprejšnji zagotovitvi ustreznih antidotov glede na prisotnost nevarnih kemikalij na območjih velikega tveganja,
- doslednemu izpolnjevanju nalog nosilcev ogroženosti glede na ugotovitve te ocene ogroženosti in z vidika obveznosti iz načrtovanja,
- izvajanju ustreznega inšpekcijskega nadzora nad pravočasnostjo in ustreznostjo izpolnjevanja nalog, ki izhajajo iz veljavne zakonodaje s področja nevarnih snovi in iz načrtov za zaščito in reševanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi,
- stalno ozaveščanje industrije in upravnih organov glede pomena zagotavljanja industrijske varnosti in s tem preprečevanja nesreč (tudi s strokovnim in analitičnim pristopom v smislu pregleda obstoječega stanja na področju preprečevanja požarov in eksplozij v industriji z nevarnimi snovmi, prepoznavanje pomanjkljivosti, predlaganje ukrepov za izboljšanje stanja ter analizo najboljših razpoložljivih tehnik za preprečevanje nesreč s primerjavo pristopov v drugih državah),
- vzdrževanje sposobnosti slovenskih podjetij, da obvladujejo tveganja nesreč z nevarnimi snovmi, vključno z okvirnim ozaveščanjem zaposlenih o pravilnih ukrepih ob izpustu zdravju škodljivih/strupenih kemikalij,
- sledenje napredkom znanosti in naukom iz preteklih nesreč in njihovo upoštevanje v praksi, kjer je to ustrezno,
- krepitev sposobnosti upravnih organov za spremljanje in nadzor obratovanja obratov tveganja za okolje in dejavnosti in naprav, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega,
- krepitev sposobnosti industrije in upravnih organov za pravočasno prepoznavanje novih nevarnosti in tveganj ter za odzivanje nanje.

13 Zaključki ocene ogroženosti

Ocena ogroženosti je izdelana za nevarne snovi, razen za radioaktivne snovi, za katere je izdelana Ocena ogroženosti ob jedrski in radiološki nesreči v Republiki Sloveniji.

Ocena ogroženosti za nesreče z nevarnimi snovmi obravnava možne nesreče v tistih industrijskih obratih v Sloveniji, kjer se ravna z večjimi količinami nevarnih snovi in ki v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS št. 22/16) (Uredba SEVESO) izpolnjujejo merila za razvrstitev med obrate večjega in manjšega tveganja za okolje in / ali med obrate s čezmejnim vplivom in med dejavnosti in naprave, ki v

skladu z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15), (Uredba IED), ki zajema področje energetike, proizvodnje in predelave kovin, nekovinsko in mineralno industrijo, kemično industrijo, ravnanje z odpadki in druge dejavnosti (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6). Obravnava tudi nesreče pri prevozu nevarnih snovi po železniških progah, po katerih se prevažajo nevarne snovi in zračni prevoz (kontrolirana območja - CTR) ter prevoze nevarnih snovi po cestah.

Analize večjih nesreč z nevarnimi snovmi, ki so se zgodile v preteklosti, kažejo na podobne vzroke teh nesreč: gre za človeške, tehnične in organizacijske napake, po navadi pa je za nesrečo odločilna kombinacija človeških napak (napačno delovanje ali ne-delovanje zaposlenih), z odpovedjo pravilnega delovanja procesne ali varnostne opreme. Večje nesreče z nevarnimi snovmi so lahko tudi posledica naravnih pojavov, kot je na primer požar, potres ali poplava ali udar strele, lahko pa so tudi posledica namernega človeškega dejanja.

Odpoved varnega zadrževanja nevarnih snovi in njihov izpust ima zaradi lastnosti teh snovi kot so na primer vnetljivost, eksplozivnost in strupenost, potencial, posledico, da škodljivo vpliva na zdravje ljudi, da poškoduje in poruši stavbe, industrijske in infrastrukturne objekte ter da onesnaži okolje – zrak, tla ter površinske in podzemne vode.

Analize preteklih nesreč z nevarnimi snovmi kažejo, da je verjetnost nesreče z nevarnimi snovmi majhna, če pa do nje pride, so posledice lahko zelo velike, zato je izjemnega pomena priprava ustreznih načrtov in usposobljenost vseh sil, ki so vključene za varno in učinkovito reševanje, s čimer lahko ublažimo posledice take nesreče.

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

Pri kriterijih za razvrščanje občin in regij glede ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi je uporabljena predpostavka, da območja, kjer so obrati večjega in manjšega tveganja za okolje SEVESO veliki in mali) in/ali obrati s čezmejnim vplivom ter območja z dejavnosti in napravami, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6) ter območja z železniškimi progami, po katerih se prevažajo nevarne snovi in kontrolirana območja – CTR, pomenijo večjo verjetnost, da pride zaradi nesreče z nevarnimi snovmi do potrebe za zaščito ljudi, živali in okolja na teh območjih in predpostavka, da pride zaradi nesreče z nevarnimi snovmi do žrtev ali večjega števila poškodovanih, prizadetih ljudi, živali in onesnaženja okolja.

V peti, najvišji razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine in regije, na območju katerih se nahajajo obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in /ali obrati s čezmejnimi vplivi. V ta razred se je uvrstilo 24 občin. Vse obalne občine so zaradi velikih količin nevarnih snovi v koprskem pristanišču in zaradi prevoza po morju prav tako uvrščene v peti razred ogroženosti.

V četrti razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine, na območju katerih se nahajajo obrati manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) in / ali kjer potekajo železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi. V ta razred se je uvrstilo 59 občin.

V tretji razred ogroženosti ob nesreči z nevarnimi snovmi so se uvrstile občine, na območju katerih se izvajajo dejavnosti in nahajajo naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6) in / ali občine, ki so znotraj kontroliranih območij - CTR. V ta razred se je uvrstilo 36 občin.

Na področju ostalih občin ni obratov večjega tveganja za okolje, obratov manjšega tveganja za okolje (SEVESO veliki in mali), območij z dejavnostmi in napravami, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED) (upoštevane so dejavnosti in naprave iz Priloge 1 Uredbe IED z izjemo tč. 2.1 – 2.5, 5.4 in 6.6), železniških prog, po katerih se prevažajo nevarne snovi in kontroliranih območij - CTR. Te občine so se zaradi prevoza nevarnih snovi po cestah in v letalstvu uvrstile v drugi razred ogroženosti.

Regije so se uvrstile v peti razred ogroženosti, razen Severnoprimorske, Dolenjske in Posavske regije, ki so uvrščene v četrti razred ogroženosti.

Obveznosti občin in regij z naslova izdelave načrtov zaščite in reševanja ob nesreči z nevarnimi snovmi (v nadaljevanju: načrtov ZIR) so razvidne iz ocen ogroženosti organizacij. Obveznost izdelave načrtov ZIR občin so določene z Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19), ki določa izdelavo načrtov ZIR za občine, znotraj katerih so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki). Tudi iz ocene ogroženosti izhajajo obveznosti izdelave načrtov ZIR za občine, znotraj katerih so obrati večjega tveganja za okolje (SEVESO veliki) in posledično za regije ter dodatno obveznosti občin in regij, znotraj katerih so obrati manjšega tveganja za okolje (SEVESO mali) in / ali železniške proge, po katerih se prevažajo nevarne snovi. Predlog je, da te občine in regije izdelajo dele načrtov ZIR, priporočljiva pa je izdelava celotnih načrtov ZIR. Nadalje iz ocene ogroženosti izhajajo obveznosti občin in regij, znotraj katerih so dejavnosti in naprave, ki lahko povzročijo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED naprave) in / ali področja kontroliranih območij - CTR. Za te občine in regije je predlagano, da izdelajo dele načrtov ZIR. Občine po katerih poteka prevoz nevarnih snovmi po cestah, občin kjer ni kontroliranih območij - CTR in občin kjer ni železniških prog, po katerih se prevažajo nevarne snovi, nimajo obveznosti načrtovanja.

Pri načrtovanju je treba upoštevati, da se zgoraj navedeni obrati (SEVESO in IED) ustanavljajo in zapirajo, zato so občine in regije dolžne sproti spremljati stanje na območju svojih krajevnih pristojnosti in pri obveznostih iz načrtovanja zaščite, reševanja in pomoči upoštevati tudi to dejstvo. Če je v občini na novo ustanovljen obrat (SEVESO ali IED), mora občina, kadar gre za spremembo v razredih ogroženosti, o tem obvestiti URSZR in skladno z ogroženostjo izdelati načrt zaščite in reševanja oziroma dele načrta zaščite in reševanja.

14 Razlaga okrajšav

CTR Kontrolirano območje
EMS Evropska potresna lestvica (European Macroseismic Scale)
GHS Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals, sistema razvrščanja, označevanja in pakiranja nevarnih kemikalij
GIS Geografsko informacijski sistem
MNZ Ministrstvo za notranje zadeve
MOP Ministrstvo za okolje in prostor
MZ Ministrstvo za zdravje
NATO North Atlantic Treaty Organisation (Organizacija severnoatlantske pogodbe)
RS Republika Slovenija
URSZR Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
UNP Utekočinjeni naftni plin
ZRP Zaščita, reševanje in pomoč

15 Viri podatkov in vsebin za izdelavo ocene ogroženosti

Vsebina	Vir
Ocena tveganja za nesreče z nevarnimi snovmi	RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, september 2015
Razvrščanje, pakiranje in označevanje kemikalij	Razvrščanje, pakiranje in označevanje kemikalij, spletna stran URSZR, dostopno na: https://www.gov.si/teme/razvrscanje-pakiranje-in-oznacevanje-kemikalij/, citirano: 8.3.2021
Simboli za nevarnosti	Posebni pogoji za promet s kemikalijami, spletna stran Ministrstva za zdravje, citirano:12.11.2018
Nesreče z nevarnimi snovmi	SPIN, URSZR
Vremenske razmere, potresna ogroženost	Ministrstvo za okolje in prostor
Pridobljeni podatki o številu prebivalcev po občinah	Slovenske statistične regije in občine v številkah, spletna stran Statističnega urada RS, citirano: 12.4.2017
Ocene potresne ogroženosti Republike Slovenije, verzija 2.0, številka 842-9/2012-59-DGZR, z dne 17.6.2013	Uprava RS za zaščito in reševanje
SEVESO register ARSO	SEVESO register ARSO, Register obratov, spletna stran Ministrstva za okolje in prostor, citirano: 13.5.2021
Seznam dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (IED)	Register obratov v Sloveniji, spletna stran Ministrstva za okolje in prostor, citrano 13.5.2021
Navodila vodji intervencije pri nesrečah z nevarnimi snovmi	Navodila vodji intervencije pri nesrečah z nevarnimi snovmi, spletna stran, citirano: 18.12.2018