



OBČINA PIRAŃ  
COMUNE DI PIRANO

***OCENA OGROŽENOSTI  
PRED NESREČO Z NEVARNO SNOVJO –  
DRUGA EKOLOŠKA NEVARNOST ALI  
NESREČA***

	<b><i>ORGAN</i></b>	<b><i>DATUM</i></b>	<b><i>PODPIS ODGOVORNE OSEBE</i></b>
<b><i>IZDELAL</i></b>			
<b><i>PREGLEDAL</i></b>			
<b><i>SPREJEL</i></b>			

**VSEBINA****Stran:**

<b>A.</b>	<b>ZNAČILNOSTI OBMOČJA.....</b>	<b>3</b>
	1. <i>Geografski položaj in lega občine.....</i>	4
	2. <i>Geološko - morfološke in topografske značilnosti.....</i>	4
	3. <i>Hidrografske razmere.....</i>	4
	4. <i>Klimatske značilnosti.....</i>	5
	5. <i>Demografske in naselitvene značilnosti.....</i>	6
	6. <i>Gospodarstvo in prometna infrastruktura.....</i>	6
	7. <i>Oskrba.....</i>	7
	8. <i>Značilnosti gradnje.....</i>	8
<b>B.</b>	<b>NESREČA Z NEVARNO SNOVJO – DRUGA EKOLOŠKA NEVARNOST ALI NESREČA .....</b>	<b>9</b>
	I. RAZLAGA POJMOV.....	10
	II. OCENA OGROŽENOSTI.....	12
	1. <i>Viri nevarnosti .....</i>	12
	2. <i>Možni vzroki nastanka nesreče .....</i>	16
	3. <i>Verjetnost nastanka nesreče .....</i>	16
	4. <i>Vrste, oblike in stopnja ogroženosti .....</i>	17
	5. <i>Potek in možen obseg nesreče .....</i>	18
	6. <i>Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina</i>	19
	7. <i>Verjetne posledice nesreče .....</i>	19
	8. <i>Verjetnost nastanka verižne nesreče .....</i>	20
	9. <i>Možnost predvidevanja nesreče .....</i>	20
<b>C.</b>	<b>VIRI.....</b>	<b>21</b>
<b>D.</b>	<b>PRILOGE.....</b>	<b>23</b>

<b>A.</b>	<b>ZNAČILNOSTI OBMOČJA</b>
-----------	----------------------------

## 1. Geografski položaj in lega občine

Občina Piran je obmorska in obmejna občina. Na zahodu meji na Piranski zaliv, na severu na občino Izola, na vzhodu na mestno občino Koper, ter na jugu na Republiko Hrvaško. Površina občine meri 44,6 km<sup>2</sup>, dolžina morske obale je 17.991,50m. Občina meji z dvema državama, na kopnem s Hrvaško in na morju s Hrvaško ter Italijo.

## 2. Geološko - morfološke in topografske značilnosti

Pretežni del občine Piran (razen grebena z zaselki Nova vas, Padna in Sv. Peter) spada v priobalni pas. Najvišja točka je Baretovec pri Padni, ki znaša 289m.

Značilnost območja je predvsem živahno razčlenjen flišni gričevnat svet, gosto razvejen z omrežjem rečic in potokov, z mnogimi dolinami ter aktivnimi erozijskimi grapami. Gričevje je nanizano v dolgih hrbtih z značilno planotasto slemensko uravnavo, ki se skladno z dolinami vodotokov postopoma znižuje proti morskemu obrežju. Za krajinski pejzaž območja so značilne kmetijsko obdelane površine slemenske uravnave, z značilnimi raztresenimi strnjnimi naselji oz. zaselki, ki se ponekod kot dominanta dvigajo nad globokimi rečnimi dolinami, od koder obvladujejo pogled na okolico.

Zaradi močne degradacije se antropogene terase danes obraščajo s samoniklim grmičevjem, zidovi teras (škarpe) pa se ponekod rušijo.

Neposredni priobalni pas opredeljuje predvsem stik z morjem in kot njegova posledica izjemne krajinsko ekološke značilnosti nacionalnega pomena. To je tudi obenem področje živahnejše urbanizacije. V preteklosti, predvsem pa v zadnjem obdobju, je to območje namreč izpostavljeno intenzivnejši pozidavi kot zaledje.

Konfiguracija obale omogoča izbiro ugodnih položajev za nadzor severnega Jadrana. Paralelno z obalo potekata dva gorska venca, ki vplivata na podnebje in gospodarsko povezavo tega dela jadranskega bazena z notranjostjo.

## 3. Hidrografske razmere

V občini ni velikih vodotokov. Primarni odvodniki so Dragonja, Drnica, Jernejski potok, Fazan in Strunjanski potok (Roja). Vsi so hudourniškega značaja in imajo zato ob suši le malo vode. Vanje se izlivajo manjši potoki, ki so tudi vsi hudourniškega značaja.

- a) **Dragonija** je reka v Koprskem Primorju, dolga 27 km, ki se izliva v Jadransko morje in Sečoveljekse soline. Porečje reke obsega 95,6 km<sup>2</sup>. Je značilna sredozemska reka, pritoki so poleti večinoma suhi. Predvsem je razvejana hudourniška reka, ki ob povečanih padavinah ogroža predvsem nižje ležeča kmetijska zemljišča in ob njej speljane lokalne in krajevne ceste.
- b) **Drnica** nekdanji pritok Dragonje je dolga 18 km. Priteče s severne smeri, pod Sv. Petrom pa se ostro obrne proti zahodu in priteče v soline po nekdanji stari strugi Dragonje. Zaradi flišne podlage je območje precej razčlenjeno in gosto razrezano z omrežjem potokov, ki so oblikovali številne doline. Tako kot Dragonja je tudi ta predvsem hudourniške narave, ki ob povečanih padavinah ogroža predvsem nižje ležeča kmetijska zemljišča in ob njej speljane lokalne in krajevne ceste.
- c) **Jernejski potok** se zliva v Piranski zaliv. Spodnji del potoka (kanal Sv. Jerneja) je ploven in ima številne nelegalne priveze. Ob plimovanju morja pogosto poplavlja cesto, ki poteka vzdolž kanala.

- d) **Fazan** se ravnotako zliva v Piranski zaliv. Spodnji del potoka je ploven s številnimi privezi za plovila in je v upravljanju Marine Portorož. Zaradi urejenosti in lege potoka ta ne poplavlja okoliških zemljišč niti ob plimovanju ali močnem deževju.
- e) **Strunjanski potok (Roja)** se zliva v Strunjanski zaliv. Naplavno ravnico Strunjanskega potoka tvorijo miniaturne soline in laguna. Ob izlivu v morje je tudi ta potok ploven s številnimi privezi za plovila. Ob plimovanju morja potok poplavi predvsem soline. Območje ob izlivu Strunjanskega potoka je rezglášeno kot naravni rezervat.

**Morska obala**, globina morja je različna in znaša do 30m. Glavni morski tok poteka vzdolž celotne slovenske obale v smeri od jugovzhoda proti severovzhodu s tem, da se v Piranskem in Strunjanskem zalivu ustvarjata krožna tokova. Morsko dno je peščeno in muljnato. Čeprav morje s svojimi vplivi sega globoko v notranjost, pa so le ti preko plimovanja in valov, najbolj izraženi ob obalnem robu. Valovi, ki nastajajo kot posledica močnih vetrov (burja, jugo, maestral), dosežejo maksimalno višino do 3,5 m in dolžino do 10 m. Negativni vpliv teh valov se odraža predvsem na Prešernovem nabrežju – Puntji v Piranu, kjer prihaja tudi do poškodb skalnatega valobrana. Ekstremno visoke plime ogrožajo predvsem stavbe v mestu Piran, ki se nahajajo ob obalnem robu. Do ekstremno visokih plimovanj prihaja ob kombinaciji visoke plime, ki je ob nizkem zračnem tlaku še višja in visokih valov, ki jih povzročata sunkovit veter "jugo".

#### 4. *Klimatske značilnosti*

Podnebje je mediteransko z milimi zimami (povprečna januarska temperatura je 3,1°C) in vročimi poletji (povprečna julijska temperatura je 25,4 °C), povprečna letna temperatura pa znaša 13,7 °C. Pod ničlo pade temperatura zelo redko, pa še to večinoma v jutranjih urah. Dnevi s povprečno temperaturo pod ničlo so zelo redki. Vzrok ekstremnim padcem temperature je burja, ki močno ohladi ozračje.

Vetrovnost je na obravnavanem območju dokaj izrazita, predvsem kot posledic intenzivne izmenjave zračnih mas nad morjem in kopnim zaledjem. Pogosti in omembe vredni so sledeči vetrovi: burja, jugo, široko, maestral, lebič in tramontana. Burja je mrzel, suh, silovit in sunkovit veter, ki piha iz severovzhodne smeri. Burja dosega največjo hitrost pod kraškim robom; prti morski obali sicer oslabi, vendar posamezni sunki pogosto dosegajo nad 100km/h. Burja prinaša ohladitve in mraz in je bolj pogosta v zimski polovici leta.

Jugo in široko, ki pihata jugovzhoda oz. jugozahoda, sta topla in vlažna sunkovita vetrova, a po hitrosti zaostajata za burjo.

Maestral je severozahodnik, ki piha iz morja proti kopnemu v popoldanskem času poleti in le izjemoma dosega viharne hitrosti.

Lebič je severo – severozahodni veter, ki piha v poletno – jesenskem času. Je mrzel in močan veter, ki traja le nekaj ur in povzročata škodo zaradi sunkov in valov, ki jih dviga.

Tramontana je kratkotrajen, hladen severni veter, ki piha z morja proti kopnemu, predvsem ob nevihtah. Lahko je močan in nevaren veter.

Padavine se na obravnavanem območju pojavljajo predvsem kot dež; letno povprečje znaša 1204 mm. Vendar so lahko vrednosti po posameznih letih dokaj različne - celo do 55%. Še večje razlike nastopajo pri posameznih mesecih v različnih letih. Značilnost poletnih mesecev je, da so takrat padavine redkejše, vendar lahko zelo intenzivne v obliki neviht s strelami in močnim vetrom ter močnimi plohami.

Snežne padavine so na območju občine le redek pojav. Zgodi se, da na višje ležečih območjih občine zapade tudi več snega, ki pa hitro skopni. Povprečno sneži 3-4 dni na leto, dokaj pogoste pa so tudi zime brez snega.

Pogost pojav na območju občine je tudi suša, ki se pojavlja ob daljših obdobjih brez padavin. To se dogaja predvsem poleti (julij, avgust), ko vročina in stalna vetrovnost hitro izsuši kraška pa tudi flišna tla. Manj intenzivni učinki se pojavljajo ob suši v zimskih mesecih (januar, februar), je pa ta suša nevarna zaradi tega, ker jo pogosto spremlja burja

(zelo suh veter, ki lahko doseže močne sunke). Posledica je množica požarov v naravi, ker je to obdobje čas intenzivnega čiščenja in priprave obdelovalnih površin za zgodnjo setev. Medsebojno mešanje različnih klimatskih vplivov (mediteranskega, severnoatlantskega in panonsko-sibirskega) na območju občine, imajo lahko posebno v poletnih mesecih (julij, avgust, september), za posledico nenadne močne nevihte, ki so sicer kratkotrajne, vendar z veliko količino dežja - pogosto pomešanega s točo, strelami in močnimi sunkovitimi vetrovi različnih smeri, ki često zapihajo tudi z jakostjo viharnega vetra.

## **5. Demografske in naselitvene značilnosti**

Občina Piran ima 17.735 prebivalcev v 15 naseljih, kar pomeni povprečno gostoto naseljenosti 398 ljudi na kvadratni kilometer. Ker pa je poseljenost občine zelo neenakomerna, podatek o povprečni gostoti naseljenosti ne pove mnogo. Dobrih 70% prebivalcev živi v mestih in večjih naseljih, ostali prebivalci pa živijo v novejših enodružinskih ali dvodružinskih hišah, zgrajenih v zadnjih tridesetih letih okrog starih vaških jeder in ob lokalnih cestah v zaledju.

Značilnost občine je močno razvit priobalni pas, ki zajema Piran, Portorož in Lucijo ter vedno bolj tudi Strunjan in pa zaledje, grebena z zaselki Nova vas, Padna in Sv. Peter, za katerega so značilna majhna naselja. V zaledju je še vedno prisotna depopulacija in deagrarizacija območja z nizko oskrbo ter slabšo komunalno in prometno urejenostjo, vendar se stanje posebno v zadnjih letih bistveno izboljšuje.

Območja za poselitev, turistična in druga območja ter infrastrukturni objekti in naprave so bila v dosedanem razvoju usmerjena pretežno na ožji priobalni pas, ki zajema urbano območje Pirana, Portoroža in Lucije.

## **6. Gospodarstvo in prometna infrastruktura**

Občina Piran, kot izrazito turistično območje, praktično nima industrije.

Gospodarstvo temelji na izkoriščanju čistega morja (turizem, ribištvo, gojenje školjk in rib, proizvodnjo soli) ter na kmetijstvu.

V občini je 1.461ha kmetijskih površin, od tega je 643ha njiv in vrtov, 120ha sadovnjakov, 190ha nasadov oljk, 308ha vinogradov, 130ha travnikov, 50ha pašnikov in 20ha trstičja. Na njivskih površinah se letno pridelava 200-250t pšenice, 200-250t koruze in 20t ostalih žit, 1.200-1.500t krompirja ter 2.000-2.500t vrtnin. V sadovnjakih je letna proizvodnja 300-350t sadja in 400-450t oljk (oz. ca. 700hl olivnega olja). Letna predelava grozdja je 1.300-1.500t (oz. 7.800-9.200hl vina). V občini je 72 čistih kmetij, 260 je mešanih, 432 dopolnilnih in 148 ostarelih kmetij. Kmetije so večinoma manjše (1 do 3ha) in zemljišča so razdrobljena, sadjarstvo in vinogradništvo; poljedelstvo je običajno dopolnilno zelenjadarskemu kolobarju. V zaledju (Padna, Nova vas in Sv. Peter) je pomembnejše oljkarstvo. To področje spada v demografsko ogroženo področje.

O živinoreji skorajda ne moremo govoriti, saj sta sedaj v občini dva večja hleva.

Na obalnem pasu Republike Slovenije se kot eno pomembnejših gospodarskih dejavnosti šteje turizem. Občina Piran ima še posebej bogato zgodovino turizma, v zadnjih sto letih se je na tem območju razvilo veliko nastanitvenih obratov (hotelov, vil, počitniških domov, apartmajev, kampov, pristanišč,...). Podatki za leto 2014 kažejo, da je bilo v Občini Piran skupno 420.236 prihodov turistov, čemur je sledilo 1.350.491 nočitev, 478.702 (35%) domačih in 871.789 (65%) tujih turistov. Večji delež tujih turistov kaže tudi na obremenjenost cestnih povezav, tudi na mejnih prehodih. V primerjavi z ostalo Slovenijo, je v Občini Piran leta 2014 prenočilo 14% turistov. Velik delež nas opozarja na sezonske migracije velikega števila ljudi, zaradi tega ge potrebna dodatna pozornost, pripravljenost in zaščita na tem območju.

Prometna infrastruktura je v občini dokaj dobro razvita, saj so mesta in naselja med seboj dobro povezana s cestami, ki so vse asfaltirane. Dolžina občinskih cest znaša 164,794 km, lokalnih cest pa 58,916 km. Dobra povezanost je nujna zaradi koncentracije delovnih mest v obalnem pasu, zaradi česar je za občine značilna velika dnevna migracija med obalnimi mesti in naselji v notranjosti. Slabost obstoječega cestnega omrežja pa je v tem, da je občina z občino Koper in s tem z notranjostjo države povezana z dvema glavnima cestama, ki sta predvsem v poletnih mesecih močno obremenjeni saj po njih poteka velik tranzitni promet iz smeri Italije in notranjosti Slovenije proti Hrvaški.

Poleg cestnega omrežja je v občini še sledeča prometna infrastruktura; manjše potniško pristanišče v Piranu, Marina v Portorožu in pa Sečoveljsko letališče, ki je registrirano kot javno letališče, odprto za domači in mednarodni potniški in tovorni promet, ki lahko sprejme manjša potniška letala z do 50 potniki.

## 7. Oskrba

Preskrba občine z osnovnimi energetskimi resursi in drugimi potenciali za normalno življenje stalnih prebivalcev ter turistov je v določeni meri pogojena z infrastrukturnimi povezavami z ostalimi deli države. Te povezave postajajo čedalje bolj ozko grlo nadaljnjega razvoja tega področja.

Občina Piran je v celoti oskrbovana z električno energijo. Glavni napajanja sta v smeri Koper – Lucija preko RTP Lucija s 110kV priključnim daljnovodom in Koper – Beli križ preko RTP Beli križ s 35kV priključnim daljnovodom.

Preskrba z drugimi energenti poteka z avtociisternami iz velikih skladišč nafte in naftnih derivatov, ki so pod Serminom v bližini tovarnega pristanišča.

Sistem vodooskrbe občine je del enovitega sistema oskrbe slovenske obale. Vodovod upravlja Rižanski vodovod Koper. Oskrba se vrši iz vodnih virov:

- vodni vir Rižana z zmogljivostjo odjema do 240 l/s; Vir je bil zgrajen leta 1935, leta 1987 pa je bil dograjen s črpališčem Tonaži in črpališčem Podračje.
- vodni vir Gradole v Hrvaški Istri s pravico odjema do 200 l/s. Vir, ki je v upravljanju Istarskega vodovoda Buzet, je bil zgrajen leta 1970.
- vodni vir Klariči z zmogljivostjo odjema do 135 l/s (povezava Rodik–Rižana je bila zgrajena leta 1993). Vir je v upravljanju Kraškega vodovoda Sežana.

Občina Piran ima na javno vodovodno omrežje priključenih vseh 15 naselij, od tega je ~ 50 prebivalcev brez priključka na javno vodovodno omrežje.

Rižanski vodovod se predvsem sooča s težavami v oskrbi v poletnih mesecih, ko je poraba vode največja, izdatnost vodnega vira Rižane pa minimalna in nezadostna za zagotavljanje nemotene vode oskrbe. Manjkajoče količine vode se sicer uvaža iz sosednjih vodovodnih sistemov Kraškega vodovoda Sežana in Istrskega vodovoda Buzet vendar so te količine dobavljene vode ne sigurne saj se sosednja vodovoda soočata s podobnimi težavami v času povečane porabe na svojih sistemih. Posledično prihaja do negativne vodne bilance, še posebno v času konične porabe in do izpraznitve vodohranov, kar se odraža v prekinitvah dobave vode pri porabnikih.

Preskrba z ostalimi potrošnimi dobrinami je dobra. Z njo se ukvarja več trgovskih organizacij, ki potrebne količine blaga dovažajo predvsem iz ostalih delov države, manjši del pa tudi iz tujine. Ta oskrba poteka v glavnem preko cestnega prometa, zato bi bila z prekinitvijo te povezave, resno ogrožena.

V tem primeru obstaja kot alternativna možnost, organizacija dobave teh dobrin preko sosednjih držav.

## 8. Značilnosti gradnje

V občini Piran so starogradnje pretežno iz kamna, novogradnje pa so iz sodobnih gradbenih materialov (beton, opeka). Gostota izgradnje je v občini neenakomerna in je največja v večjih naseljih priobalnega pasu (Piran, Portorož in Lucija) in v strnjenih centrih vasi (Nova vas, Padna in Sv. Peter).

Za prostorsko razporeditev pozidanosti na območju občine je značilno predvsem naslednje:

- tipična mediteranska pozidava mestnega jedra Piran z značilno zelo veliko gostoto pozidanosti in pretežno uporabo gorljivih materialov (les). To pogojuje visoko stopnjo občutljivosti gradenj na požarno ogroženost in rušenje, po drugi strani pa slabo prehodnost in težek dostop do objektov z intervencijskimi vozili.
- povečana gostota pozidanosti okrog starih mestnih jeder, z uporabo modernih gradbenih materialov, z ustreznimi odmiki med objekti, kar vse pogojuje nizko stopnjo požarne ogroženosti in manjšo občutljivost za rušenje. Dostopnost do objektov je zadovoljiva in v primeru potrebe, omogoča učinkovite reševalne intervencije z uporabo razpoložljive tehnike.
- izven mesta je prisotna gručasta (velja predvsem za stara naselja) in razpršena pozidava (značilna za novejšo gradnjo) individualnih hiš, razpotegnjena ob cestah. Pri slednjih so bili pri gradnji uporabljeni moderni ognjevarni materiali, kar pomeni manjšo tveganje glede požara in rušenja.

Poseben problem, ki bistveno vpliva na slabo dostopnost mestnega jedra Piran, Portoroža in Lucije ter primestnih naselij, so nepravilno parkirana motorna vozila.

Izpostaviti je potrebno še dejstvo, da je v mestnem jedru Piran veliko objektov, ki predstavljajo kulturno dediščino I. kategorije, pri katerih bi zaščita v primerih požara večjih razmer ali rušenja, predstavljala dodaten problem.

Intervencijsko zahtevni objekti (šole, vrtci, ...), se večji del nahajajo izven mestnega jedra Piran (Portorož in Lucija) oziroma na njegovem obrobju, nekaj pa jih je tudi v samem mestnem jedru.



<b>B.</b>	<b><i>NESREČA Z NEVARNO SNOVJO – DRUGA EKOLOŠKA NEVARNOST ALI NESREČA</i></b>
-----------	---

## I. RAZLAGA POJMOV

Po Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (UPB1, Uradni list RS, št. [51/06](#) – uradno prečiščeno besedilo in [97/10](#)), so nesreče opredeljene na naslednji način:

**Nesreča** je dogodek ali vrsta dogodkov, povzročenih po nenadzorovanih naravnih in drugih silah, ki prizadenejo oziroma ogrozijo življenje ali zdravje ljudi, živali ter premoženje, povzročijo škodo na kulturni dediščini in okolju v takem obsegu, da je za njihov nadzor in obvladovanje potrebno uporabiti posebne ukrepe, sile in sredstva, ker ukrepi rednih dejavnosti, sile in sredstva ne zadostujejo.

**Naravne nesreče** so potres, poplava, zemeljski plaz, snežni plaz, visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, požar v naravnem okolju, množični pojav nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni in druge nesreče, ki jih povzročijo naravne sile. Za naravno nesrečo se štejejo tudi neugodne vremenske razmere po predpisih o kmetijstvu in odpravi posledic naravnih nesreč, ki jih povzročijo žled, pozeba, suša, neurje, toča ali živalske in rastlinske bolezni ter rastlinski škodljivci.

**Druge nesreče** so nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezua, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje, uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje ter teroristični napadi s klasičnimi sredstvi in druge oblike množičnega nasilja.

**Industrijska nesreča** je dogodek, ki je ušel nadzoru pri opravljanju dejavnosti ali upravljanju s sredstvi za delo ter ravnanju z nevarnimi snovmi, nafto in njenimi derivati ter energetskimi plini med proizvodnjo, predelavo, uporabo, skladiščenjem, pretovarjanjem, prevozom ali odstranjevanjem, katerega posledica je ogrožanje življenja ali zdravja ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja. 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.

**Nevarnost nesreče** je verjetnost, da se bo zgodila nesreča in prizadela oziroma ogrozila življenje ali zdravje ljudi in živali ter povzročila uničenje ali škodo na premoženju, kulturni dediščini in okolju.

**Ogroženost** je resnična ali občutena izpostavljenost ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja nevarnostim naravnih in drugih nesreč.

**Stopnja ogroženosti** je pričakovan obseg škode in drugih posledic naravne ali druge nesreče.

V tej oceni ogroženosti so nevarnosti, nesreče in drugi pojavi (po navodilu za obveščanje o naravnih in drugih nesrečah - Uradni list RS, številka 24/2000) razvrščeni v več skupin po naslednjih kriterijih:

**I. skupina:** V tej skupini so zajete nevarnosti, nesreče in drugi pojavi, ki se pojavljajo relativno pogosto na območju občine Piran. Zaradi posledic, ki nastajajo je potrebno izdelati načrte ukrepov.

To so :

---

*nesreča z nevarno snovjo, poplava – povoden, izredni vremenski pojavi, nesreča v pomorskem prometu, požari (v naravnem okolju, na objektih, na prometnih sredstvih), nesreča v zračnem prometu.*

**II. skupina:** V tej skupini so nevarnosti, nesreče in drugi pojavi, ki se pojavljajo redkeje ali pa zelo poredko, vendar obstajajo objektivni pogoji za nastanek dogodka in posledic na ljudeh, živalih in naravnem okolju.

To so :

*neeksplozirana ubojna sredstva, prekinitvev oskrbe z električno energijo, rušilni potres.*

**III. skupina:** Ta skupina zajema nevarnosti, nesreče in druge pojave, ki se na območju občine Piran, zaradi objektivnih pogojev in naravnih danosti ne pojavljajo, oziroma se do sedaj niso pojavili.

To so :

*visok sneg (nad 50 cm), snežni plaz, rudniška nesreča, nesreča na žičnici, nesreča v gorah, nesreča v jami, nesreča v železniškem prometu, poškodba-porušitev jezov, industrijska nesreča.*

## II. OCENA OGROŽENOSTI

Nesreče z nevarnimi snovmi predstavljajo za občino poleg požara največjo nevarnost, ker največkrat nastopajo v kombinaciji z drugimi nesrečami (požar, eksplozija, huda prometna nesreča,...). Posledice nesreče z nevarnimi snovmi so lahko zelo hude in nastopijo takoj, lahko pa so tudi dolgoročne, odvisno pač od parametrov nesreče. Ukrepati je potrebno takoj in zelo strokovno, da ne pride do dodatnih žrtev oz. poškodovanih in do dodatne škode. Pri ukrepanju je potrebna ustrezna specializirana oprema, samo ukrepanje pa mora biti širše, dobro organizirano in usklajeno. Prisotnost nevarnih snovi na območju občine pogojuje ogroženost ljudi in okolja in sicer pri uporabi, skladiščenju in prevozu teh snovi. Zaradi specifičnosti pojavnih oblik, načinov ogrožanja in možnih posledic nesreč ter pogojev in možnosti ukrepanja, delimo to oceno na dva dela: oceno ogroženosti, ki zajema **kopno in vodotoke** ter oceno ogroženosti, ki zajema **morje in ožji obalni pas kopnega**.

### 1. Viri nevarnosti

#### ➤ kopno in vodotoki

V občini, ki je izrazito turistično naravnana, ni industrije, kjer bi izdelovali, predelovali ali kakorkoli rokovali z nevarnimi snovmi. Tako predstavljajo nevarnost bencinski servisi, Aerodrom Portorož d.o.o. in Marina Portorož in pa prevoz nevarnih snovi po prometnicah, ki potekajo preko vodozbirnega območja sečoveljskega izvira. Kritična sta odseka cest Portorož – Buje in Šmarje – Buje, predvsem zato, ker nista urejeni tako, da bi bilo možno preprečiti odtekanje razlite tekočine naravnost v kraško zemljo. Velike količine nevarnih snovi na prometnicah, neurejen prometnice, izredno velika gostota prometa in geološke karakteristike tal pogojujejo zelo veliko ogroženost vodnih virov in veliko ranljivost preskrbe obalnih občin s pitno vodo iz teh virov.

#### I. OMV BENCINSKI SERVISI

Delovna organizacija OMV Slovenija, d.o.o. opravlja distribucijo in prodajo goriv, maziv in tehničnih plinov preko **bencinskih servisov**.

Nevarne snovi (predvsem naftni derivati) so uskladiščeni v rezervoarjih bencinskih servisov s povprečno zalogo od 30 do 40%, ki so razmeščeni na sledečih lokacijah:

	BENCINSKI SERVIS	NASLOV BS	OZNAKA rezervoarja	VRSTA	KAPACITETA LIT.	GORIVO
1	Lucija-vzhod	Vinjole 29b, 6320 Lucija	R1	Dvoplaščni	50 000	Diesel
2	Lucija-vzhod		R2	Dvoplaščni	50 000	Bencin super 100
3	Lucija-vzhod		R3	Dvoplaščni	50 000	Bencin super 95
4	Lucija-zahod	Seča 188,6320 Lucija	R1	Dvoplaščni	50 000	Diesel
5	Lucija-zahod		R2	Dvoplaščni	50 000	Bencin super 95
6	Lucija-zahod		R3	Dvoplaščni	50 000	Bencin super 100
7	Lucija-zahod		R4	Dvoplaščni	30 000	KOEL
8	Lucija-marina	Seča 188, 6320 Lucija	R1	Dvoplaščni	25 000	Bencin super 95
9	Lucija-marina		R2	Dvoplaščni	25 000	PRAZEN

10	Lucija-marina		R3	Dvoplaščni	50 000	Diesel
11	Piran- pomol	Dantejeva 3, 6330 Piran	R1	Enoplaščni	7 000	Diesel
12	Piran- pomol		R2	Enoplaščni	7 000	Diesel
13	Piran- pomol		R3	Enoplaščni	7 000	Diesel
14	Piran- pomol		R4	Enoplaščni	7 000	Diesel
15	Piran- pomol		R5	Enoplaščni	7 000	Bencin super 95
16	Piran- pomol		R6	Enoplaščni	7 000	Bencin super 95
17	Piran- pomol		R7	Enoplaščni	7 000	Bencin super 100
18	Piran- pomol		R8	Enoplaščni	7 000	Bencin super 100
19	Portorož	Fizine 17, 6322 Portorož	R1	Dvoplaščni	25 000	Bencin super 100
20	Portorož		R2	Dvoplaščni	25 000	PRAZEN
21	Portorož		R3	Dvoplaščni	50 000	Bencin super 95
22	Portorož		R4	Dvoplaščni	50 000	Diesel
				<b>SKUPAJ</b>	<b>281 000</b>	

Poleg navedenih maksimalnih možnih količin naftnih derivatov (rezervoarji niso vedno polni!) so na nekaterih bencinskih servisih prisotne še dnevne zaloge (do 500 kg) tekočega naftnega plina (propan-butan) v jeklenkah za gospodinjstva.

Navedeni rezervoarji so vsi podzemni ter zgrajeni v skladu z ustreznimi predpisi. Kot taki predstavljajo majhen vir ogrožanja, razen, kjer so zgrajeni neposredno v stanovanjskih soseskah, npr. v Piranu ali Portorožu. Vsi ti vkopani rezervoarji pa predstavljajo tudi potencialni vir ogrožanja talne vode, če bi zaradi njihove poškodbe prišlo do iztekanja vsebine v podtalnico.

## II. AERODROM PORTOROŽ

Aerodrom Portorož, Sečovlje 19, je registriran kot javno letališče, odprto za domači in mednarodni potniški in tovorni promet. Letališče je namenjeno za prevoz potnikov in blaga, ter športne, šolske, turistične in poslovne polete. Aerodrom ima samostojno gasilsko službo z lastno opremo. Glede na velikost zrakoplovov, ki pristajajo na aerodromu je ta razvrščen v II. gasilsko kategorijo, na posebno zahtevo tudi IV. kategorijo, vendar mora biti podana zahteva vsaj 12 ur pred predvidenim poletom.

Nevarne snovi (predvsem naftni derivati) so uskladiščeni v rezervoarjih kapacitete:

Zap. št.	Trgovsko ime	Kemijsko ime	Količina
1	2	3	4
1.	100 LL	bencin	2 x 25 m <sup>3</sup>
2.	100 LL	bencin	1 x 30 m <sup>3</sup>
3.	JP-A1	kerozin	2 x 30 m <sup>3</sup>
4.	kurilno olje	plinsko olje	1 x 10 m <sup>3</sup>
<b>SKUPNO :</b>			<b>150 m<sup>3</sup></b>

Navedeni rezervoarji so vsi podzemni in dvoplaščni ter zgrajeni v skladu z ustreznimi predpisi. Pri prečrpavanju goriva še niso imeli nesreče, vendar rezervoarji predstavljajo potencialni vir onesnaženja talne vode in morja, če bi zaradi njihove poškodbe prišlo do iztekanja vsebine.

Dosedaj so se na območju Aerodroma Portorož v obdobju od leta 1993 do 2014 zgodile nesreče manjšega obsega, kjer je bila manjša materialna škoda brez poškodovanih ljudi,

udeleženi pa so bili zrakoplovi vzletne mase do 5.700 kg. V enem primeru je bilo udeleženo tudi letalo vzletne mase nad 5.700 kg (F-16), kjer je bila večja materialna škoda vendar brez poškodovanih ljudi. V dveh primerih pa sta bili dve osebi težje poškodovani, od tega je ena oseba kasneje podlegla poškodbam.

### III. MARINA PORTOROŽ

Leži na severovzhodnem delu Piranskega zaliva, v neposredni bližini Portoroža, oddaljena 20 kilometrov od Kopra. Nahaja se na lokaciji Cesta solinarjev 8 v Luciji. Marina je razdeljena v dva bazena: v severnega z dvema pomoloma in v južnega s šestimi pomoli. Vsi privezi so zaščiteni pred vetrovi iz vseh smeri. Opremljena je z več kot tisoč privezi: 650 privezov v morju, 350 privezov na kopnem ter 100 v dveh halah, za plovila do 22 metrov in z ugrezom do 3,5 metra.

Gasilska služba na kompleksu marine ni organizirana kot samostojna služba z lastno opremo. Na lokaciji marine (hangar I ) ima prostore izpostava Javnega zavoda gasilske brigade Koper, organizirana za potrebe zaščite in reševanja v občini Piran.

Količino goriva v rezervoarjih plovil je težko oceniti, a manjša plovila imajo rezervoarje do 50 l goriva, večja pa od 2.000 do 3.000 l goriva. Pogonsko gorivo je bencin ali D2 (diesel).

### IV. CESTNE KOMUNIKACIJE

Veliko potencialno nevarnost predstavlja tranzit nevarnih snovi po prometnicah, ki potekajo preko vodozbirnih območij, ali pa v njihovi neposredni bližini, iz katerih se obalne občine oskrbujejo s pitno vodo.

To sta vodozbirni območji rižanskega izvira in sečoveljskega izvira. Zelo kritični so odseki cest Portorož - Buje (RH) in Šmarje - Buje. Izven obalnih občin pa še odsek ceste Kozina - Rupa. Nobeden od navedenih odsekov prometnic ni urejen tako, da bi bilo možno preprečiti odtekanje razlite tekočine naravnost v zemljo. Velike količine nevarnih snovi na prometnicah, neurejene prometnice, izredno velika gostota prometa in geološke karakteristike tal, pogojujejo zelo veliko ogroženost vodnih virov in veliko ranljivost preskrbe obalnih občin s pitno vodo iz teh virov.

Na podlagi rezultatov raziskav in sledilnih poizkusov Inštituta za raziskavo Krasa iz Postojne in Geološkega zavoda iz Ljubljane je nastala naslednja tabela:

O D S E K I	Varnostni pasovi			Pojav v zajetju od izlittja		
	I km	II km	III km	>1 ure km	>2 ur km	>24 ur km
<b>R I Ž A N A (izvir)</b>						
<b>magistr. ceste:</b>						
Rižana-Buzet	0,8	0,9		1,8	3,5	5
lokalne ceste	4	13,2	0,2	3,1	8,5	8
<b>želez. proge:</b>						
Prešn.- Koper	4,5	4	0,4	2	8,5	
Kozina - Pula		5,5				6
<b>SKUPAJ</b>	<b>9,3</b>	<b>23,6</b>	<b>0,6</b>	<b>6,9</b>	<b>20,5</b>	<b>19</b>
<b>S E Č O V L J E (izviri)</b>						
<b>magistr. ceste:</b>						
Port. - Buje					1,5	3
Šmarje - Buje					2,5	3
<b>lokalne ceste:</b>					2	2
<b>SKUPAJ</b>					<b>6</b>	<b>8</b>

Poleg navedenih nevarnosti so seveda možna tudi onesnaževanja zaradi neustrezne uporabe gnojil, strupov za uničevanje škodljivcev in plevela ter spuščanje neprečiščenih komunalnih odpadkov v talnico.

### ➤ morje in ožji obalni pas kopnega

Slovenska obala obsega del severovzhodne obale Jadranskega morja od državne meje z Italijo pri Lazaretu do državne meje s Hrvaško pri izlivu reke Dragonje.

Geomorfološka zgradba obalnega pasu je dokaj raznolika. Ožji obalni pas, ki ga obliva morje je pretežno kamnit oziroma prodat in samo izjemoma peščen. Velik del obalnega pasu je težko dostopen s kopnega, ker se kopno strmo spušča v morje, z morja pa je težko dostopen zaradi plitvin.

Del obale je prepreden s kanali (Jernejev kanal, Drnica, Roja, Fazan..) in solinami (Sečoveljske soline, Strunjanske soline).

Na območju občine Piran je dostop do obalnega pasu zelo otežkočen na delu Mesečevega zaliva do Strunjana, od Strunjajna do Pacuga in Fiese ter od Fiese do Pirana in od avtokampa Lucija do izliva Dragonje. Ostali deli pa so v glavnem dostopni tudi s težjimi vozili. Območja obalnega pasu, kjer je dostop lažji so v glavnem urbanizirana in v veliki meri urejena (obalni zidovi, plaže, pristanišča, ...).

Glede na geološko zgradbo obalnega pasu je nadomeščanje materiala ob eventualnem onesnaženju na nekaterih delih praktično nemogoče.

Glavni morski tok ob slovenski obali poteka vzdolž celotne obale v smeri od jugozahoda proti severovzhodu, s tem da se v portoroškem zalivu in deloma v strunjanskem zalivu ustvarjajo krožni tokovi, ki lahko onesnaženje dlje časa zadržijo. Glavnina toka, ki prihaja od jugovzhoda ob zahodni obali Istre, se pri rtu Savudrija usmeri na zahod proti Italiji in ob italijanski obali proti jugu, tako da na našo obalo ne pride skoraj nobeno onesnaženje, ki onesnažuje zahodno obalo Istre. Vpliv plime in oseke na morske tokove je relativno slab. V času visokega plimovanja se sicer tok za kratek čas zaustavi, občasno celo obrne, vendar na celotno gibanje morskega toka to nima večjega vpliva. Večji vpliv ima le na območju solin.

Na obravnavanem območju prevladujejo naslednje vrste vetrov:

- **SE veter (jugo);** močan in sunkovit, ki se pojavlja pretežno jeseni, pozimi in spomladi. Ta veter prinaša umazanijo od hrvaške obale proti severni strani Piranskega zaliva.
- **NE veter (burja);** piha občasno skozi celo leto. Je močan ter sunkovit in piha vzporedno z obalo od Kopra do Pirana. To pomeni, da lahko onesnaženje iz Luke Koper in ladjedelnice Izola prenese do delov obale Pirana. Povzroča močno valovanje.
- **NW veter (maestral);** piha v glavnem poleti in prinaša onesnaženje iz odprtega morja na našo obalo. Zelo neugoden veter, v primeru onesnaženja na odprtem morju zahteva izredno hitre ukrepe.

Ostali vetrovi se pojavljajo redkeje (široko, lebič, ...) in lahko le do neke mere vplivajo na širjenje onesnaženja z odprtega morja na obalo.

**Viri onesnaževanja morja ter obalnega pasu** z nafto, naftnimi derivati ter drugimi nevarnimi snovmi v pomorskem prometu so predvsem naslednji:

- tovari nafte in derivatov v Luko Koper, letno do 2.000.000 ton (tankerji do 60.000 ton);
- tovari kemikalij in posebni tovari v Luko Koper, ali pa iz Luke po morju drugam;
- tovari nafte, letno do 31 milijonov ton (tankerji do 200.000 ton) in drugih nevarnih snovi (neznanih količin) v ali iz tržaškega pristanišča;
- izpuščanje odpadnih olj iz ladij, ki plujejo v ali iz koprškega ali tržaškega pristanišča (namerno ali iz malomarnosti); izpust neprečiščenih ladijskih komunalnih odpadkov; industrijski izpusti

- manjša vendar kronična onesnaženja s spiranjem manipulativnih površin pristanišč, avtopralnic, garaž in obalne ceste, kakor tudi z vnosom meteornih voda (reke, kanalizacije).

Potencialna nevarnost za onesnaženje katastrofalnih razsežnosti predstavljajo predvsem veliki tankerji, katerih plovna pot je le 3-5 km oddaljena od naše obale.

Iz navedenih virov so **možna onesnaženja**, ki jih lahko delimo na dve skupini:

- a) onesnaženja, ki v prvi fazi ne vplivajo direktno na zdravje in življenje prebivalcev obalnega območja (nafta, naftni derivati, nekatere kemikalije in drugi tovari);
- b) onesnaženja, ki lahko predstavljajo takojšnjo in neposredno nevarnost za zdravje in življenje prebivalcev (nekatere kemikalije in posamični posebni tovari).

## **2. Možni vzroki nastanka nesreče**

### ➤ **kopno in vodotoki**

Možni vzroki nastanka nesreče so predvsem naslednji :

- nesreča na cesti,
- nesreče na bencinskih servisih,
- nesreča na letališču – letalska nesreča
- neustrezna uporaba gnojil, strupov za uničevanje škodljivcev in plevela ter spuščanje neprečiščenih komunalnih odpadkov v talnico,
- nesreče v gospodinjstvih,
- vojna (diverzije).

### ➤ **morje in ožji obalni pas kopnega**

Možni vzroki nastanka nesreče so :

- nesreča na morju,
- nesreča na bencinskem servisu v Marini Portorož,
- nesreča v pristanišču Piran,
- nesreča v Marini Portorož
- nesreča v Luki - terminal kemikalij, naftni terminal, ladje na privezu,
- odtekanju ali izpiranju nevarnih snovi z pristaniških površin, ladjedelnic in marin v tla, ali direktno v morje oziroma z ladij na privezu,
- namerni izpusti.

## **3. Verjetnost pojavljanja nesreče**

### ➤ **kopno in vodotoki**

### ➤ **morje in ožji obalni pas kopnega**

Velike količine raznovrstnih nevarnih snovi, ki so prisotne na območju obalnih občin, pomenijo stalen vir ogrožanja ljudi in okolja. Ocenjuje se, da obstaja **velika verjetnost nastanka nesreče z nevarnimi snovmi**. Čeprav z manjšimi posledicami, pa obstaja tudi velika verjetnost namernega onesnaženja (izpusti ladij, neustrezno ravnanje z nevarnimi odpadki - škropiva) in onesnaženja zaradi neustrezne uporabe in skladiščenja nevarnih snovi v gospodinjstvih (kurilno olje) in v kmetijstvu. To nenazadnje potrjujejo tudi statistični podatki, saj beležimo eno do dve večji nesreči z udeležbo nevarnih snovi letno.

Verjetnost prometne nesreče z razlitjem nevarne snovi na vodozbornem območju je zelo velika. Take nesreče so se že zgodile, vendar na srečo brez posledic za pitno vodo.



#### **4. Vrste, oblike in stopnja ogroženosti**

##### **➤ kopno in vodotoki**

Nastanek strupenega oblaka, lahko povzroči kontaminacijo ljudi, živali in rastlin v bližnji in daljni okolici.

Iztek nevarnih snovi v zemljišče na vodozbirnih območjih in onesnaženje podtalnice, bi povzročilo neuporabnost rižanskega in lokalnih vodovodov, pa tudi možnost izumrtja vodnega živilja. Izpad rižanskega izvira pomeni manjko pitne vode, ki ga je zelo težko nadomestiti.

Iztek nevarnih snovi neposredno v vodotoke bi povzročil njihovo onesnaženje, pomor vodnega živilja in krajšo oziroma daljšo neuporabnost vode v kmetijstvu in ribogojstvu.

Zaradi izteka nevarne snovi v okolje bi bilo neposredno ogroženo tudi zemljišče in rastline na mestu nesreče.

Stopnja ogroženosti je v vseh naštetih primerih velika, največkrat z dolgoročnimi in nepopravljivimi posledicami. Odvisna je od vrste in količine nevarne snovi, ki uide nadzoru, in od vremenskih razmer.

##### **➤ morje in ožji obalni pas kopnega**

Morje in ožji obalni pas kopnega ogrožajo nevarne snovi, ki se nahajajo v pomorskem prometu ob naši obali (Luka Koper) in mimo naše obale (tržaško pristanišče), so v fazi pretovarjanja, oziroma so skladiščene ali v uporabi v bližini morja.

Glede na svoje značilnosti na razne načine ogrožajo obalni pas, oziroma ves teritorialni vodni prostor, in sicer :

- a) nafta in naftni derivati (razen najlažjih - bencin) lahko z onesnaženjem obale hudo ogrozijo del obalnega gospodarstva, ki temelji na izkoriščanju čistega morja ter povzročajo veliko škodo na morskih organizmih in rastlinah, vendar v normalnih razmerah ne predstavljajo direktne nevarnosti za zdravje prebivalcev. Možno je katastrofalno onesnaženje z odprtega morja in manjša onesnaženja lokalnih razmer (Luka Koper, Ladjedelnica Izola),
- b) bencin in ostale lahkotopne snovi so najbolj toksične za življenje v morju, ob prisotnosti teh snovi se pojavljajo letalni in subletalni učinki na vse predstavnike prehranjevalne verige. Povzročajo kratkoročne in dolgoročne spremembe v biologiji rastlin in živali (prehranjevanju, razmnoževanju, fertiliteti, preživetju mladic, obnašanju, itd.). Če pride do razlitja blizu obale, se lahko zaradi nastajanja hitro vnetljive eksplozivne mešanice pojavi nevarnost, da se ta ob neprevidnosti vžge ali celo eksplozira,
- c) kemikalije, ki se prevažajo po morju v Luko Koper ali iz nje, lahko ob razlitju po morju izzovejo različne posledice. Glede na kemične lastnosti jih lahko razvrstimo v več skupin:
  - kemikalije, ki se v vodi topijo,
  - kemikalije, ki so v morski vodi netopne pa ob intenzivnem izhlapevanju tvorijo vnetljiv in eksploziven vendar nestrupen oblak, težji od zraka, nevarnost vžiga in eksplozije,
  - kemikalije, ki so v morski vodi težko topne, ob močnem izhlapevanju pa ustvarjajo vnetljiv in strupen oblak, težji od zraka, ki ob ustreznem vremenu lahko ogrozi tudi dele obale.

Glede na posebni režim plovbe ladij s kemikalijami in relativno majhne količine teh snovi v prometu, je malo možnosti, da bi prišlo do hujšega direktnega ogrožanja zdravja ljudi. Vendar bi se v primeru izlitja teh snovi oziroma direktnega stika z vodo ter organizmi v njej, tudi sprva neznatne količine teh snovi lahko akumulirale ter preko prehranjevalne verige koncentrirale v višjih organizmih ter v končni fazi tudi v gospodarsko pomembnih

morskih organizmih do takšne mere, da bi bili ti dlje časa neuporabni za prehrano oziroma industrijsko predelavo.

- d) posebni tovari, ki gredo v ali iz Luke Koper (eksplozivi, snovi, ki sproščajo ionizirajoče sevanje in podobno) potujejo pod posebnim režimom plovbe. V določeni meri tudi predstavljajo nevarnost za zdravje prebivalstva na obali, posebno v primeru večje nesreče. Nesreča pri pretovarjanju teh snovi pa ne bi za dlje časa ogrozila le luke same, temveč celotni vodni prostor Obalno – Kraške regije.

Pri onesnaževanju morja pa niso udeleženi samo nafta in njeni derivati ter druge nevarne snovi, ki izvirajo iz kolizij tankerjev, izlivanja balastnih voda in kaljuž. Dobršen delež pri onesnaževanju morja predstavljajo tudi razne snovi, ki pritekajo v morje s kopnega z industrijskimi in komunalnimi odplakami, iz raztežilnikov meteornih voda in predvsem z vodotoki.

Te snovi lahko razvrstimo v več skupin (odplake, sintetične organske snovi, razna olja in težke kovine), za večino izmed njih pa veljajo skupne lastnosti, da delujejo destruktivno na morske bioresurse, škodijo človeškemu zdravju, omejujejo morske aktivnosti vključno z ribolovom, zmanjšujejo kvaliteto morske vode in s tem njeno uporabnost ter estetski videz.

Poglavitni viri tovrstnega onesnaževanja morskega akvatorija so:

- komunalne odplake mesta in primestnih naselij (Piran, Lucija, Portorož, Pacug, Fiesa, Strunjan);
- vodotoki, kompleksno obremenjeni z industrijskimi agrikulturnimi in komunalnimi odplakami (Rižana, Badaševica, Drnica, Strunjanski potok, Fazan in Jernej).

Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti so neposredno pogojeni in odvisni od količine in vrste nevarne snovi, ki bi iztekla ter hidrometeoroloških razmer.

Zaradi velikih količin nevarnih snovi, ki se pojavljajo na tem območju in katastrofalne posledice, ki bi jih izzvalo vsako večje onesnaženje morja in delov obale na marikulturi in turističnem gospodarstvu ocenjujemo, da je stopnja ogroženosti velika.

## **5. Potek in možen obseg nesreče**

### ➤ **kopno in vodotoki**

- Najbolj verjeten in pogost vzrok nesreče z nevarnimi snovmi so nesreče v cestnem prometu v katerih so udeležena vozila cisterne, ki prevažajo nevarne snovi. Nesreči ponavadi sledi iztekanje nevarne snovi v okolje in v hujših primerih vžig in eksplozija. Obstaja možnost razširitve požara v naravno okolje. Obseg take nesreče, je ponavadi manjši in obvladljiv z razpoložljivimi intervencijskimi silami.
- Nesreče z nevarnimi snovmi na bencinskih servisih, gospodinjstvih ter nesreče zaradi neustrezne uporabe gnojil, strupov za uničevanje škodljivcev in plevela ter spuščanje neprečiščenih komunalnih odplak v okolje, bi bile manjšega obsega in bi ogrozile predvsem neposredne uporabnike in okolje. Večji obseg bi dobile, če bi zaradi emisije teh snovi prišlo do onesnaženj vodnih virov.

### ➤ **morje in ožji obalni pas kopnega**

Do izlitja nevarnih snovi, ki izvirajo iz pomorskega prometa in katerih učinki poleg morja lahko ogrozijo tudi obalo, pride lahko tako na odprtem morju, pri čemer so udeležene ladje na poti v ali iz Luke Koper (razni tovari) ter v ali iz tržaškega pristanišča (neznani tovari) kot tudi na sidrišču pred Luko Koper. Potencialno so najbolj nevarna izlitja na odprtem morju, ker lahko ogrozijo širše predele obalnega pasu, v kolikor jih ne zaznamo v zelo kratkem času ter takoj ustrezno ukrepamo.

Ob vseh razlitjih je bil leta 1983 edini primer, ko je zaradi nesreče na morju, ki je imela za posledico iztekanje velike količine mazuta (cca 90 000 l mazuta). Do nesreče je prišlo v

akvatoriju Ladjedelnice Izola, kjer je neurje treščilo ladjo "Ledenice" ob betonsko obalo in je prišlo do poškodbe oplate ter iztekanja mazuta v morje. Ekipa je širjenje onesnaženja uspešno omejila ter ob pomoči ostalih služb Hidra in Ladjedelnice v nekaj dneh očistila onesnaženje in sanirala stanje.

V primeru onesnaženja marca, leta 1990, ki se je razširilo iz Italije v naše vode, je bila s pomočjo takratne Civilne zaščite vključena v našo akcijo tudi sosednja služba Crismani iz Trsta.

Pri večini ostalih primerov intervencij na morju, je šlo za :

- manjša najdena onesnaženja (naftne madeže) za neznanimi povzročitelji in 2 do 3 primere letno in
- onesnaženje zaradi potopitve športno rekreativnih plovil v večini primerov zaradi požara.

## **6. Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina**

- **kopno in vodotoki**
- **morje in ožji obalni pas kopnega**

V primeru nesreče z nevarno snovjo pri kateri bi prišlo do iztekanja nevarne snovi v okolje oziroma nastanka strupenega oblaka bi le to ogrozilo prebivalce in živali odvisno od količine in vrste ter vremenskih razmer in sicer :

1. Obseg in število ogroženih ob nesrečah na cestah je težko predvideti saj je v osnovi pogojen z mestom nastanka (odvisen od poseljenosti).
2. Obseg in število ogroženih ob nesrečah na morju je težko predvideti saj je v osnovi pogojen z mestom nastanka (odvisen od bližine obale, tokov, vremenskih pogojev).
3. Zaradi neustreznega ravnanja z nevarnimi snovmi v kmetijstvu in gospodinjstvu je ogroženost prebivalcev in okolja sicer prisotna a omejena in minimalna.

## **7. Verjetne posledice nesreče**

- **kopno in vodotoki**

Pri neposredno prizadetih - kontaminiranih delavcih, prebivalcih in ostalih ljudeh in živalih bi prišlo do smrtnih primerov in poginov. Pri ostalih, ki bi jih dosegle posledice nesreče pa glede na oddaljenost in vrsto nevarne snovi, večje oziroma manjše poškodbe predvsem dihal.

Posledica nesreče bi bila manjšo oziroma večja kontaminacija in neuporabnost prizadetega zemljišča in vodotokov. V primeru nesreče na vodozbornem območju je potencialna nevarnost onesnaženje podtalnice vodnih virov med njimi tudi najpomembnejšega Rižane.

- **morje in ožji obalni pas kopnega**

Dobršen del gospodarstva na slovenski obali je življenjsko odvisen od čistega morja. Predvsem turistično urejeni deli obale. Vsako večje onesnaženje teh delov obale, bi lahko izzvalo težko popravljivo ekološko škodo ter izpad dohodkov turističnem gospodarstvu in ribištvu. Izjemoma lahko razlitje kemikalij v morje povzroči nastanek škodljivih plinov, ki bi lahko direktno ogrozili prebivalstvo in okolje.

Posledice majhnega onesnaženja so omejene in lokalnega pomena.

Ekološka nesreča, ki bi imela za posledico večjo emisijo nevarnih snovi v morski akvatorij pa bi imela katastrofalne posledice, ki bi ogrozile predvsem pogoje za življenje, morskega

življa in naravne dediščine. Posledice bi bile hude, dolgotrajne, njihova sanacija bi bila zelo zahtevna.

### **8. Verjetnost nastanka verižne nesreče**

- **kopno in vodotoki**
- **morje in ožji obalni pas kopnega**

Ocenjuje se, da je možnost nastanka verižne nesreče zelo velika. Emisiji nevarne snovi v okolje (v trdi obliki, razlitje, strupen oblaki) lahko sledi ena ali več od naslednjih verižnih nesreč :

- požar (v naravi, objektu, prometnem sredstvu),
- eksplozija,
- kontaminacija podtalnice in vodnih virov - prekinjena dobava pitne vode,
- kontaminacija zemljišč in rastlin (kmetijskih pridelkov),
- prekinjeni prometni, komunikacijski in drugi infrastrukturni tokovi in povezave
- motnje pri odvajanju in čiščenju odpadnih voda.

### **9. Možnost predvidenja nesreče**

- **kopno in vodotoki**
- **morje in ožji obalni pas kopnega**

Možno je oceniti okoliščine, ki lahko pripeljejo do nastanka nesreče, ni pa možno v naprej napovedati nastanka nesreče.

#### **Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :**

- izdelati je potrebno NAČRT ZAŠČITE IN REŠEVANJA OB NESREČI Z NEVARNO SNOVJO NA OBMOČJU OBČINE PIRAN;
- Vključiti načrt zaščite in reševanja pripravljen s strani naravnih rezervatov Sečovlje in Strunjan ( zaščitne baraže za zaščito vodotokov v solinah);
- vzpostaviti celovit in učinkovit sistem obveščanja in javnega alarmiranja;
- določiti lokacije za kontaminirane odpadke;
- skupno z pristojnimi državnimi organi poskrbeti za dobro organizirane, opremljene in usposobljene intervencijske enote (JZ GB Koper, Uprava za pomorstvo...);
- pristojni organi in službe morajo zagotoviti dosledno izvajanje predpisov, ki določajo pravila ravnanja z nevarnimi snovmi;
- po zaključeni intervenciji vzpostaviti v delovanje prizadete infrastrukturne objekte in napeljave (elektrika, vodovod, telefonija, kanalizacija, prometnice, oskrba);
- poskrbeti za odvoz kontaminiranih materialov na za to določena mesta in sanacija okolja.

<b>C.</b>	<b><i>VIRI</i></b>	
-----------	--------------------	--

Pri izdelavi ocene so bili uporabljene dosedanje izkušnje na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in naslednje zakonske, podzakonske in strokovne podlage ter študije in dokumenti :

1. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami UPB1, Uradni list RS, št. 51/2006.
2. Navodilo o pripravi ocen ogroženosti, Uradni list RS, št. 39/1995.
3. Občina Piran, Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami, februar 1997, ažurirano marec 1999, 2009
4. Uprava RS za zaščito in reševanje, Naravne in druge nesreče v RS v letu 2004, marec 2009, 2016.
5. Uprava RS za zaščito in reševanje, <http://www.sos112.si/>
6. Občina Piran, <http://www.piran.si/>
7. Javno podjetje Okolje Piran <http://www.okoljepiran.si>
8. Turistično združenje Portorož, g.i.z. <http://www.portoroz.si/si/>
9. Uprava za obrambo Koper, Ocena ogroženosti, verzija 2/99.
10. Mestna občina Koper, Služba za zaščito in reševanje
11. Uprava za zaščito in reševanje, Izpostava Koper, Ocena ogroženosti za obalno regijo, december 2006
12. Rižanski vodovod Koper, <http://www.rvk-jp.si/> .
13. Rižanski vodovod Koper, Načrt oskrbe Slovenske Istre s pitno vodo v izrednih razmerah na sistemu RVK, december 2011.
14. Elektro Primorska, Načrta zaščite in reševanja, april 2012.
15. Aerodrom Portorož, Načrt zaščite in reševanja ob letalski nesreči, verzija 2.0, marec 2016,
16. Marina Portorož, Načrt zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah, verzij 1.0, maj 2008.
17. Statistični urad RS, <http://www.stat.si/> , julij 2016.
18. Agencija RS za okolje, Atlas okolja, [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso), september 2016.

<b><i>D.</i></b>	<b><i>PRILOGE</i></b>
------------------	-----------------------

- 1. Karta območja občine Piran, M = 1:51.555**
- 2. Mesto Piran, aerofotoposnetek**
- 3. Pregled vodotokov v občini Piran**
- 4. Elektro omrežje občine Piran**
- 5. Plinovodno omrežje mesta Piran**
- 6. Plinovodno omrežje naselja Lucija**
- 7. Meteorološki podatki za obdobje 1981 – 1990 in 1991 – 2000**
- 8. Meteorološko povprečje za obdobje 1971 – 2000**
- 9. Roža vetrov**
- 10. Statistični podatki za občino Piran**