



Mestna občina Novo mesto
Sekretariat za splošno prave zadeve
Služba za zaščito in reševanje
Seidlova c. 1, Novo mesto
N o v o m e s t o

O C E N A





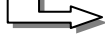

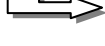


OGROŽENOSTI PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI V MESTNI OBČINI NOVO MESTO

Občinski štab CZ razpravljal in dal pozitivno mnenje v juniju 1997
Ažurirano: februar/marec 1999, september 2003.

PRIPRAVIL:
Fikret FEJZIĆ, prof. obramb.

Ž U P A N
Mag. **Boštjan Kovačič**

VSEBINA OCENE OGROŽENOSTI

| | | |
|---|--|-----------|
|  | UVOD | 02 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI ZARADI POTRESA | 04 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI POPLAVE | 07 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI NEVARNE SNOVI | 11 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI VIHAR | 18 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI SUŠA | 21 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI POŽARI | 24 |
|  | OCENA OGROŽENOSTI VOJNA | 29 |
|  | ZAKLJUČNE UGOTOVITVE IN USMERITVE | 32 |

Uvodni del

Mestna občina Novo mesto je ustanovljena na osnovi Zakona o lokalni samoupravi (Ur. list RS št.72/93) ter Zakona o ustanovitvi občin in o določitvi njihovih območij (Ur. list RS št. 60/94). Občinske meje so se leta 1994 spremenile in na novo sta nastali občini Šentjernej in Škocjan. Dokončno so se meje oblikovale leta 1999 z nastankom novih občin Mirna Peč, Dolenjske Toplice in Žužemberk.

Mestna občina Novo mesto na severu meji na občini, Trebnje in Škocjan, jugu na občine Metlika, Črnomelj in Semič, na jugovzhodu na Hrvaško in Šentjernej, na zahodu pa na občini Mirna Peč, Žužemberk in Dolenjske Toplice.

Po površini Mestna občina Novo mesto zajema 2.980.908 arov. Kmetijskih zemljišč je 122.111.323 m², gozda 153.417.993 m², neplodnih površin je 3.786.040 m².

Pretežni del gozdov zavzemajo listavci, le 8 % je iglavcev, kateri so v posameznih kompleksih, predvsem Gorjanskih gozdovih ter delno v nižinskih predelih v okolici Straže.

Relief je zelo razgiban in valovit. Obod novomeške kotline tvorijo na zahodu Straška in Ljubenska gora z vrhom Sv. Vid, na jugu Gorjanci z vrhom Sv. Gera 1178 m.n.v, na severni strani z Velikim vrhom 597 m.n.v in severovzhodno z Karteljevskim in Trškogorskim gorjem ter gričevskimi hribi s pretežno položnimi in zmernimi vzpetinami, ki so zelo na široko zaobljeni in v glavnem poraščeni z gozdovi in trto.

Večji del ima kraški značaj z vsemi njenimi značilnostmi, vrtače, kraške doline, uvale in podzemne jame. Od Vavte vasi preko Vrha, Birčne vasi, Gotne vasi, Rateža, pa do reke Krke, je v zgornjih plasteh tudi kremenčev pesek.

Ozemlje občine je glede razširjenosti rastlinstva večinoma preddinarsko, povodje reke Krke od Novega mesta naprej pa v subpanonskem območju. Tla sodijo v sredozemski tip krasa, za katerega so značilna velika kraška polja, visoke planote, dolga obla slemena med posameznimi polji. Kraški vodotoki so odvisni predvsem od padavin. V Novomeški meteorološki postaji namerijo poprečno 1138 mm padavin letno.

Glavna reka, v katero se izliva vodovje s kraškega podzemja, je Krka, ki do Soteske nima pritokov, le kraške izvire na bregovih. Od Soteske nizvodno pritekajo na desnem bregu potoki Težka voda, Šajser, Brusničica, Žerjavinski potok ter nekaj manjših potokov. Na levem bregu pa se Krki pridružijo Lešnica, Obrh ali Toplica in Radulja, iz slikovitega kraškega podzemlja pa Prečna - Temenica, Radešca in Bršljinski potok.

Območje občine se razprostira v glavnem po porečju reke Krke. Vodotok Krke je v glavnem normalen, le v spodnjem delu reke Krke so ob deževjih možne manjše poplave, ki pa ne naredijo večje škode. Enako velja za potoke in hudournike v občini, ki občasno poplavijo kmetijske površine in prometnice, vendar se z regulacijo teh poplavna območja postopoma zmanjšujejo.

Na območju Občine Novo mesto je omrežje cest sorazmerno gosto, predvsem zaradi velike disperzije številnih naselij (**134 naselij**). Značilen je predvsem velik delež lokalnih in gozdnih cest. Večina cestnih objektov izven magistralnih cest ima premajhno nosilnost, slabe konstrukcije ter omejujejo uporabo večjih oziroma težjih prevoznih sredstev. Križanje prometnih smeri v Novem mestu ustvarja posebej občutljivo točko, ker niso zgrajene obvozne železniške in cestne povezave.

Preko območja občine pelje 19 km dolga železniška proga Ljubljana - Metlika. Proga je enotirna, prevoz po njej je omogočen z motorno vleko. Ta proga ne more sprejeti večjih obremenitev in ni sposobna za večje hitrosti. V Novem mestu (Bršljinu) se odcepi proga proti za industrijske potrebe v Straži. V Prečni obstaja športno letališče, ki se lahko uporablja za potrebe obrambe. Letališče ima vse spremljajoče objekte in naprave.

Podnebje Novega mesta in okolice je z zmernimi temperaturami pod vplivom lokalnih gibanj zraka na prehodu Alp v Panonsko nižino. Tridesetletna statistika kaže, da je srednja letna temperatura 9,2, januarska -12, julijska pa 19,4 °C. V tem času je bila najnižja izmerjena temperatura - 23,6 °C, najvišja pa 36,4 °C. Najhladneje je januarja in najtopleje junija. Toplih dni, ko temperatura presega 25 °C, je 57, hladnih dni s temperaturo pod 0 °C je v poprečju 105. Nevarnost pozebe se prične v prvi polovici oktobra in traja do začetka maja. Novo mesto z okolico sodi med kraje, ki niso pretirano onesnaženi z žveplovim dioksidom.

Občina ima blago celinsko podnebje. Količine padavin ne vplivajo bistveno na prehodnost terena, razen v redkih primerih, ko so hude poplave reke Krke. Zime niso ostre, srednje temperature se gibljejo do -9 °C, srednje julijske temperature pa od 21 do 23 °C.

Na področju Občine Novo mesto živi 40.586 ljudi v 134 naseljih. Povprečna gostota naseljenosti znaša 1.37 prebivalcev / ha. V Mestni Občini Novo mesto je 25 krajevnih skupnosti in delno Dol. Toplice. Polovica prebivalstva živi v mestu Novo mesto in večjih naseljih: Novo mesto 22.618, Šmarjeta 263, Gabrje 524, Otočec 475, Straža 1991, ostala tretjina živi v manjših naseljih, v glavnem enakomerno po celotnem območju občine.

Ocene ogroženosti so kakovostne in količinske analize naravnih in drugih danosti za nastanek nesreč in vsebujejo ocene verjetnosti nastanka, poteka in posledice nesreče, ter predloge o stopnji zaščite, preventivnih in drugih ukrepih za zaščito, reševanje in pomoč, ter za odpravljanje posledic.

Ogroženost posamezne občine glede na vrsto nesreč je opredeljena s stopnjami ogroženosti od 0 do 6. Za sistem zaščite in reševanja je zraven stopnje ogroženosti nujno upoštevati pomen tistih nesreč, ki imajo negativen vpliv na okolico.

Oceno ogroženosti za območje Dolenjske izdelava Uprava za obrambo Novo mesto, oceno za ogroženost lokalne skupnosti pa Mestna občina Novo mesto.

Metodologijo za izdelavo ocen ogroženosti na državni in lokalni ravni predpiše minister za obrambo v soglasju z ministri pristojnimi za okolje in prostor, zdravstvo, promet in zveze, notranje zadeve, gospodarske dejavnosti ter znanost in tehnologijo.

V občinski oceni ogroženosti so opredeljeni vzroki, posledice nesreč ter predlogi za zaščito, reševanje in pomoč.

Ocene ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami so izdelane na podlagi:

- dosedanje ocene občine,
- Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami: Vlada republike Slovenije,
- Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Ur. list RS št. 39/95)
- Študije: - Potresna ogroženost Slovenije (RŠCZ Ljubljana 1991)
- Ocena požarne ogroženosti občine Novo mesto, april 1988, Novo mesto
- Poročila o opravljeni raziskovalni nalogi o ogroženosti RS pred zemeljskimi plazovi (Institut za GGG)
- Oceno ogroženosti RS pred poplavami (Vodnogospodarski institut, Ljubljana 1995)



OCENA OGROŽENOSTI POTRES

1. Viri potresnih nevarnosti

Ozemlje Slovenije je zaradi geodetskih razmer potresno ogroženo. Ob pregledu seizmološke karte lahko ugotovimo, da sodi območje Novega mesta med VII. in VIII. stopnjo potresne ogroženosti po ⁰MSK lestvici (Medvedov - Sponheuer - Karnik lestvica, podatki veljajo za tla srednje trdnosti). Primerjalno s slovenskim prostorom sodimo med področja z srednje do višjo ogroženostjo.

2. Možni vzroki nastanka potresa

V direktnem smislu so neodvisni od človekove aktivnosti, kot posledica tektonskih premikov v zemeljski notranjosti.

V posrednem smislu na obseg posledic vpliva človekova aktivnost v prostoru, urejanje prostora, način in oblika gradnje, izbor materialov ipd.

3. Verjetnost pojavljanja potresov

Iz karte seizmičnih področij SR Slovenije je razvidno, da je Novo mesto z okolico na območju potresnih sunkov med VII. in VIII. stopnjo.

4. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob potresu

V Občini Novo mesto je več objektov, ki so grajeni iz kamna in s slabim veznim materialom ali pa tudi brez. Ti objekti predstavljajo potencialno nevarnost, da se bodo že pri manjši intenziteti porušili ali pa tako poškodovali, da jih ne bo moč več uporabljati (območje Brega v Novem mestu, deli Bršljina).

Na območju občine je tudi več starejših stanovanjskih in gospodarskih objektov, ki so slabo vzdrževani in deloma zapuščeni. Ti objekti so v nevarnosti, da ne bodo kljubovali potresnim sunkom VII. ali VIII. intenzitete.

Pri potresu VII. ali VIII. stopnje so lahko močno poškodovane tudi komunalne naprave, kamor prvenstveno prištevamo vodovod in kanalizacijo z vsemi pripadajočimi napravami in opremo. Obe največji črpališči pitne vode v občini se nahajata v VIII. potresni stopnji, zato je velika verjetnost, da bo ob potresu prišlo do poškodbe tako tlačnih kot gravitacijskih primarnih in sekundarnih cevovodov, zaradi česar bo onemogočena preskrba večine prebivalstva s pitno vodo. Tudi lokalna vodovodna omrežja bodo izpostavljeni poškodbam, zato bo oskrba s pitno vodo omogočena le manjšemu številu prebivalstva.

Ob potresu nastanejo poškodbe kanalizacijskih ceveh. Kanalizacija se zamaši in tako prihajajo skozi revizijske jaške na površino odplake, ki povzročajo smrad in slabšajo že itak slabe higienske razmere ob potresu. Posebno nevarno je, če pridejo kanalizacijske odplake v stik z vodovodnim sistemom in talno vodo v podzemlju, kamor pronicajo skozi vodo propustne plasti.

Pri poškodovani industrijski kanalizaciji se lahko neprečiščene industrijske odplake razlivajo po površini, pronicajo v zemljino in onesnažujejo podtalnico, ali pa odteka v rečna korita, zaradi česar lahko pride do onesnaženja tekočih voda.

V primeru rušilnega potresa bi prišlo do večjega števila žrtev. V takšnih primerih bi se bistveno povečale potrebe po zdravstveni pomoči. Vsa skrb bo posvečena hitri in učinkoviti zdravstveni pomoči na kraju samem, evakuaciji in pripravi za sprejem težjih poškodovancev. V ta namen so v občini ustanovljene ekipe PMP civilne zaščite z nalogo, nuditi prvo medicinsko pomoč poškodovancem na kraju samem in vršiti triažo med poškodovanci.

5. Potek in možen obseg potresa

Dolgoletna opazovanja in meritve, ter strokovne ugotovitve iz študije Potresna ogroženost Slovenije, so dobra podlaga za povzetek poteka in možnih posledic potresov. Glede na pogostost potresov in njihove posledice lahko zaključimo, da so možni potresi jakosti VII. do VIII. stopnje, kar pa bi ob morebitnem potresu prišlo do določene ogroženosti prostora. Obseg posledic bi bil bistveno drugačen v kolikor bi se pojavili močnejši sunki ter sunki, ki bi se ponavljali.

6. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

Ta stopnja potresa se šteje za zelo močan ali rušilni potres. Na zidovih nastanejo večje razpoke, številni dimniki se porušijo, opeka zdrsnje s streh, na komunalnih napravah in napeljavah nastanejo močne poškodbe. Rešitve so v ustreznih gradbeno-tehničnih preventivnih ukrepih.

7. Verjetne posledice potresov

Posledice potresov so različne. Zaradi njih prihaja do:

- rušenje in poškodovanje stanovanjskih in gospodarskih objektov,
- prihaja do rušenja in škode na infrastrukturnih objektih (mostovi, prepusti, elektro in Telekom omrežje.)
- motnje v cestnem prometu
- motnje v oskrbi prebivalstva

8. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob potresu

Potresi lahko povzročijo verižne nesreče:

- porušitve stanovanjskih in gospodarskih objektov
- požare na objektih
- onesnaženje virov pitne vode
- ekološke nesreče
- motnje v osnovni zdravstveni in energetske oskrbi
- motnje v prometu
- možnost porušitve vodnih pregrad

9. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob potresih

- a) Pri tej potresni ogroženosti preventivni ukrepi niso obvezni, so pa priporočljivi na urbanističnem, gradbenem in drugih področjih.
- b) Kurativne ukrepe vodi pristojni štab CZ in uporabi zaščitno in reševalno strukturo v skladu z načrtom ZR.
- c) Glede na stopnjo ogroženosti formiranje posebnih formacij ni obvezno, se pa koristijo sile, ki jih imamo formirane z nalogo zaščite in reševanja iz ruševin.
- d) V primeru neposredne ogroženosti ljudi, živali in njihovega premoženja, bo potrebno odrediti evakuacijo prebivalstva na varnejše lokacije.
- e) Individualni ukrepi: če smo v času potresa v objektu, ga je potrebno zapustiti po najbližji poti. Za varnost koristimo razne podboje vrat, sten, ter ožje dele sten. Zunaj se zadržujemo v ustrezni razdalji od objektov zaradi nevarnosti pred padajočimi predmeti.
- f) Posebej se mora preprečevati panika.
- g) V angažiranju sil in sredstev v I. fazi aktiviramo podjetja, zavode, organizacije in društva s katerimi ima občina pogodbo, v drugi fazi aktiviramo tehnično-reševalne enote CZ. V celotni akciji sodelujejo prizadeti krajanji in krajanji v neposredni bližini v obliki samopomoči in medsebojne pomoči.

10. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic ob potresu

- a) Po potresu vodenje in koordinacijo prevzame pristojni štab CZ. Naloge izvajajo s sklepom zadolžene firme, zavodi in organizacije, po potrebi pa tudi enote CZ. V prvi fazi se oceni stanje ter določi prioriteta ukrepov. Nato se izvedejo aktivnosti za reševanje in pomoč s hkratnim upoštevanjem možnosti po potresnih sunkov in temu primernih posledic. Zaradi specifik starega mestnega jedra (ozke ulice, parkirana vozila, starejši objekti) obstajajo možnosti za večjo ogroženost in materialno škodo, kot v drugih delih mesta.
- b) Preventivni ukrepi v skrbi za ureditev prometnega režima, urejenosti poti in ulic, ter nadzor nad izvajanjem ustreznih odlokov.
- c) Zagotovitev pravočasnega organiziranja sil in sredstev za zaščito, reševanje in pomoč
- d) Pravočasno in ustrezno obveščanje ljudi o potrebnih ukrepih.

Vir:

- študija: - Potresna ogroženost Slovenije (RŠCZ - Ljubljana 1991)



OCENA OGROŽENOSTI

POPLAVE

1. Viri nevarnosti poplav

Območje občine Novo mesto pripada s hidrološkega vidika večinoma porečju reke Krke. V porečju ni pritek rek ampak so to večinoma potoki. Krka do Soteske nima pritokov, le kraške izvire na bregovih. Od Soteske nizvodno pritekajo na desnem bregu potoki Radešca, Sušica, Težka voka, Šajser, Rateški in Žerjavinski potok, Pendirjevka ter nekaj manjših potokov s Šentjernejskega polja. Na levem bregu pa se Krki pridružijo Lešnica, Obrh ali Toplica in Radulja, iz slikovitega kraškega podzemlja pa Prečna, Temenca, Radešca in Bršljinski potok.

Poplave so v Mestni občini Novo mesto možne nizvodno ob reki Krki pri Šenpetru in na potoku Prečna od Luknje do izliva v Krko. Obstaja možnost poplave cca 3800 ha zemljišč ob Krki nizvodno od Otočca. Pri višini vodostaja Krke 4,70 m, obstaja možnost poplavljanja obra Novolesa v Straži. Ob istem vodostaju so poplavljeni območja od Kronovega do Drage. Na reki Krki je še šest lesenih mostov, ki so ob narasli Krki ogroženi zaradi naplavin, ki jih nosi narasla reka in predstavljajo nevarnost za porušitev le - teh.

2. Možni vzroki nastanka poplav

Glavni vzroki nastanka poplav so:

- dolgotrajno deževje (predvsem spomladi in v jeseni);
- topljenje snega (predvsem pozimi in spomladi);
- utrgan oblak (pomladi, poleti in v jeseni);
- izredne padavine na povirjih rek (tudi izven občine ali države);
- pedološke podlage: bolj tiha in umirjena Krka počasneje požira meteorne vode, zato meteorne vode hitro pritečejo v nižinski svet. Na določenih področjih tudi v nižinah prevladuje nepropustna podlaga iz ilovice ali glin, zato vodotoki hitreje poplavlajo;
- kombinacije naštetih vzrokov.

Pritoki Krke, nimajo hudourniški karakter, ker je večina pritok potokov z umirjenim vodotokom. Do poplav največkrat pride zaradi nabiranja vode, akumulacije kot posledica dolgotrajnega dežja. V teh primerih lahko v kratkem času izjemne količine padavin ogrozijo sleherni področje zlasti pa v spodnjem delu reke Krke. Mnogo komunalnih sistemov je v individualni ali skupinski rabi brez dovolj organiziranega strokovnega nadzora. V vseh teh primerih pride do zalitja kletnih in pritličnih delov prostorov v stanovanjskih, gospodarskih in poslovnih objektih. V teh delih objektov običajno najdemo mnogo tehnike, ki ima večje vrednosti (centralna kurjava, garaže, razni stroji, skladišče ipd.) Zato so takšne nesreče vezane na veliko materialno škodo.

3. Verjetnost pojavljanja poplav

V prostoru Mestne občine Novo mesto so poplave možne predvsem spomladi ob hitrem taljenju snega ali jeseni ob dolgotrajnem dežju.

Možnosti poplav glede na vir ogrožanja:

- ogroženost zaradi reke Krke s pritoki je večja v spodnjem delu na območju Otočec - Draga,
- zaradi potoka Prečna je ogrožen spodnji del v kraju Zalog pred izlivom v reko Krko,
- ogroženost zaradi utrganega oblaka in vpliva infrastrukture pa v celotnem prostoru.

4. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob poplavah

Glede na značilnosti reliefa in na tip podnebja spada območje Mestne občine Novo mesto med pokrajine v katerih nevarnost poplav ni stalno prisotna. Glede na relief s svojimi kraškimi značilnostmi in zgradbo tal ter, da ima občina nižje količine padavin (**poprečno 1138 mm na leto**) pogostost poplav ni pogosta.

5. Potek in možen obseg poplav

Osnova za določitev poplavnih območij v občini je v dolgoletnem kontinuiranem opazovanju ter meritvah. Koristimo tudi ugotovitve iz študije Ocena ogroženosti RS pred poplavami.

Glede na pogostost poplav in na površine, ki jih poplave ogrožajo, loči omenjena študija tri kategorije poplav:

- pogoste ali letne poplave;
- poplave, ki jih povzročajo 10- 20 letne povratne vode in
- katastrofalne poplave.

Obseg poplav je odvisen od količine vode, od značilnosti reliefa, od komunalne infrastrukture ter drugih preventivnih ukrepov za preprečevanje poplav. Naši vodotoki niso regulirani in na njih niso izvršeni preventivni ukrepi za preprečevanje poplav.

6. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

Občina ima določena območja, ki so ogrožena ob naraslih vodah. Na teh območjih so občasno poplavljene posamezne hiše, v večini primerov pa so poplavljene kmetijske in prometne površine.

OGROŽENA NASELJA IN HIŠE

| Vodotok | Ogroženo naselje | Ogrožene hiše | Št. ogr. ljudi |
|------------------------|------------------|---------------|----------------|
| Krka | Draga | 10 | 10 |
| Podzemne vode Temenice | Globodol | 15 | 25 |
| Potok Prečna | Zalog | 30 | 50 |

7. Verjetne posledice poplav

Posledice poplav so različne. Zaradi njih prihaja do:

- poškodovanja stanovanjskih, gospodarskih in poslovnih objektov in premoženja;
- motenj v oskrbi prebivalstva s pitno vodo, prehrabnenimi artikli, zdravstveni oskrbi in drugih elementih varnosti in oskrbe krajanov;
- motenj v cestnem prometu in nasploh v prometu;
- motenj v oskrbi z električno energijo in gorivi;
- škode na kmetijskih površinah;
- prihaja do škode na drugih infrastrukturnih objektih (mostovi, prepusti, elektro omrežje,

telekomova infrastruktura ipd.)

8. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob poplavah

Poplave lahko tudi povzročijo verižne nesreče:

- onesnaženje podtalnice (pitne vode);
- pojav plazov;
- izlitja nevarnih snovi, ki so neustrezno zaščitena ali skladiščena (npr. kurilno olje,...).

9. Možnost predvidevanja poplav

Predvidevanje poplav je možno s pomočjo podatkov Hidrometeorološkega zavoda Slovenije, ki prognozira količino padavin. Te podatke posreduje v RCO, kateri dalje posreduje prognozo ReCO. Slednji daje podatke tudi občini. Občina dobiva podatke tudi direktno iz pristojne službe RUZR. Na osnovi podatkov pripravijo strokovnjaki domnevno oceno poplavne ogroženosti.

Poleg količine padavin, so pomembni podatki za predvidevanje poplav tudi vodostaji vodotokov. Podatki o vodostajih zajemajo višino vode merjeno v cm in pretok v m³/s. Te podatke je možno spremljati samo tam kjer so merske postaje, za katere pa velja, da jih je žal premalo.

10. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob poplavah

1. Občina za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči izdelava načrt ZiR v primeru poplav.
2. V izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob poplavah v občini se vključujejo:

- Gasilsko reševalni center Novo mesto;
- potapljaška enota Podvodno reševalne službe Novo mesto;
- občinski štab in sektorski štabi CZ ter poverjeniki CZ;
- Vodno gospodarsko podjetje Novo mesto;
- Javno podjetje Komunala Novo mesto;
- Center za obveščanje (OCO, ReCO);
- po potrebi ReŠCZ;
- po potrebi sile CZ, ki jih ima ReŠCZ;
- po potrebi sile za zaščito, reševanje in pomoč sosednjih občin.

11. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic poplav

1. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic poplav so:
 - redno vzdrževanje vodotokov;
 - skladni razvoj infrastrukture s posegi v prostor;
 - vzdrževanje jarkov, propustov in mostov;
 - izgradnja objektov za zaščito pred poplavami (zadrževalniki, regulacije, ipd.);
 - zagotovitev ustreznega in pravočasnega organiziranja sil za zaščito, reševanje in pomoč pri odpravi posledic poplav;
 - pravočasno obveščanje ljudi o nevarnosti hitrega naraščanja rek in vodotokov;
 - v skladu z izdelanimi študijami ogroženosti zaradi poplav je potrebno v prostorskih dokumentih zagotoviti upoštevanje le-teh pri gradnji stanovanjskih, gospodarskih in poslovnih poslopij ter pri gradnji infrastrukture.

Vir:

- Ocena ogroženosti Republike Slovenije pred poplavami (Vodnogospodarski institut, Ljubljana 1995),
- Ocena ogroženosti pred poplavami; Štab civilne zaščite za Dolenjske,



OCENA OGROŽENOSTI

NEVARNE SNOVI

1. Viri nevarnosti

Znanstveno tehnični razvoj prinaša v uporabo vse več raznih nevarnih snovi.

V občini Novo mesto se srečujemo z vso raznovrstnostjo nevarnih snovi glede na mesto ogrožanja, predvsem v dveh okoljih in sicer sta to:

1. a) Tranzitni transport po magistralni poti (cesta LJ - ZG),
b) Transport po železnici (zlasti za oskrbo industrije, oziroma občasno tudi pri preusmeritvi transporta iz zasavske magistralne poti).
2. Uporaba in skladiščenje v industriji in negospodarskih objektih (stanovanjska gradnja, trgovine).

Nevarne snovi definiramo in in klasificiramo po Zakonu o nevarnih snoveh, kakor sledi:

1. eksplozijsko nevarne snovi,
 2. lahko vnetljive snovi,
 3. vnetljive snovi,
 4. snovi, ki povzročajo vžig - oksidativne snovi,
 5. strupene in zdravju škodljive snovi,
 6. jedke in dražljive snovi,
 7. radioaktivne snovi,
 8. plini,
 9. gabljive in kužne snovi,
1. Eksplozivne nevarne snovi imajo lastnost, da ob ugodnem zunanjem vplivu z eksplozivnim kemičnim razpadanjem sproščajo energijo v obliki toplote in plinov.
 2. Lahko vnetljive snovi so snovi:
 - ki v tekočem stanju imajo plamenišče pod 38 °C in parni tlak pod 3 bare,
 - se v trdem stanju po manjšem viru vžiga vžgejo in potem, ko vir vžiga ni prisoten, še vedno gorijo ali vsaj tlijo,
 - se vžgejo same od sebe,
 - imajo v plinastem stanju pri normalnem tlaku v zraku eksplozijsko območje,
 - v stiku z zrakom ali ovlaženim zrakom razvijajo lahko vnetljive pline v nevarnih količinah.

3. Vnetljive snovi so snovi, ki imajo v tekočem stanju plamenišče nad 38⁰C.
4. Snovi, ki povzročajo vžig, so snovi, ki v kontaktu z drugimi snovmi, predvsem z gorljivimi, reagirajo tako, da pri tem razvijajo večje količine toplote.
5. Strupene snovi so snovi za katere je znanstveno ugotovljeno, da v določenih količinah z vdihovanjem, zaužitjem ali pronicanjem skozi kožo v telo povzročijo smrt ali okvaro človekovega ali živalskega organizma. Zdravju škodljive snovi so snovi, ki z vdihovanjem, zaužitjem ali pronicanjem v telo skozi kožo povzročajo zdravstvene okvare manjšega obsega.
6. Jedke snovi so snovi, ki pri kontaktu povzročijo uničenje živega tkiva. Nadražujoče snovi so tiste, ki povzročijo pri enkratnem ali ponavljajočem kontaktu s kožo ali sluznico takojšnje ali kasnejše vnetje.
7. Radioaktivne snovi so snovi, katerih specifična aktivnost presega 74 K bq/kg.
8. Plini so snovi, ki pri temperaturi 15⁰C in pod tlakom 1,011 mb v plinastem stanju in se uporabljajo, hranijo in prevažajo komprimirane, utekočinjene ali raztopljene pod tlakom.
9. Gabljive in kužne snovi so snovi, ki razširjajo ogaben vonj ali lahko povzročijo pri ljudeh in živalih nalezljive bolezni.

Na področju Mestne občine Novo mesto ni proizvodnih obratov, ki bi se ukvarjali s proizvodnjo nevarnih snovi kot končnim proizvodom.

Tudi odlagališč nevarnih snovi ni na območju občine.

Največji viri nevarnosti so prevozna sredstva, ki prevažajo nevarne snovi in industrijska ter trgovska skladišča podjetij, ki uporabljajo nevarne snovi v proizvodnem procesu ali pa nevarne snovi prodajajo.

Nevarne snovi v prometu ob znani dinamiki ni le možno deliti po firmah, ki se ukvarjajo s transportom, saj zaradi lege prometnih poti in prometnih zamaškov, obstaja ogroženost od vseh snovi, ki so v prometu, kot tudi od oseb, ki se s prevozom ukvarjajo. Primerjalno z vsemi nevarnimi snovmi v prostoru jih je v prometu cca 15 %. Za snovi, ki so v prometu velja ugotovitev, da so v našem prostoru neevidentne, pri nesrečah z njimi se mora ugotavljati istovetnost dokumentov in snovi, skratka ugotavljamo, da so nevarnosti bistveno večje kot jih priznamo.

V Mestni občini Novo mesto imamo naslednja večja podjetja, zavode in organizacije, ki v svojem delovnem procesu uporabljajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi, nafto in njene derivate, energetske pline ter razpolagajo z nevarnimi snovmi in opravljajo dejavnost, ki predstavlja nevarnost za nastanek nesreče:

1. **Krka tovarna zdravil** - jedke snovi (lugi, kisline..), vnetljive snovi (organska topila,goriva),
2. **Krka izolacije** - smole, amonijak, tekoči naftni plin, naftni derivati,
3. **Novoteks tkanina** - barvila, topila, kemikalije in čistilna sredstva,
4. **Revoz tovarna avtomobilov** - barve, laki, razredčila, olja, čistila,
5. **Novoles lesna industrija** - lake in razredčila, čistila,
6. **Petrol** - skladišče nafte in naftnih derivatov in mazila ter bencinske črpalke,
7. **Kmetijska zadruga** - škropiva in gnojila,

Zraven naštetih je še precejšnje število delovnih organizacij in ustanov, ki uporabljajo za ogrevanje delovnih prostorov večje ali manjše količine kurilnega olja ali mazuta. Tudi večina kurilnic in individualnih kurišč je urejena z uporabo tekočih goriv in plina. Lastnosti nevarnih snovi, ter osnovni

varnostni ukrepi so v priročniku “**Kako in s čim gasimo ter rešujemo ob nesrečah z nevarnimi snovmi**”, ki je tudi osnova te ocene in osnova za izdelavo načrta.

Med nevarnimi snovmi prevladujejo v občini vnetljive in lahko vnetljive snovi, to so predvsem: razredčila, laki, barve, olja, lepila, tesnilne mase, kurilno olje, bencin, mazut, in drugo;

Nadalje so različne zdravju škodljive snovi predvsem hladilne tekočine in topila, jedke snovi kot so čistila in nevtralizacijska sredstva;

Pojavlja se tudi klor, amonijak, acetilen i nekatere kisline kot so amonijak, solna kislina in druge;

Trgovine prodajajo različne barve, lake, topila, razna olja in čistila;

Kmetijske trgovine prodajo na leto okrog 100 ton herbicidov, insekticidov, roudocidov in fungicidov.

2. Možni vzroki nastanka nesreč z nevarnimi snovmi

Vzroki nastanka nesreč z nevarnimi snovmi so:

- prevoz nevarnih snovi,
- neustrezno ravnanje z nevarnimi snovmi,
- neustrezno hranjenje nevarnih snovi,
- neustrezna tehnologija proizvodnje, ki uporablja nevarne snovi,
- požari, poplave, plazovi,.. lahko povzročijo, da pride do nesreč z nevarnimi snovmi,
- diverzije,
- vojna.

3. Verjetnost pojavljanja nesreč z nevarnimi snovmi

Glede na to, da je v prostoru občine relativno veliko število različnih nevarnih snovi, je hkrati za pričakovati različne nesreče z nevarnimi snovmi. Med nevarnimi snovmi po vrsti nevarnosti prevladujejo lahko vnetljive in vnetljive snovi, zato je pričakovati, da bo največ tovrstnih nesreč, v obliki **razlitja** derivatov ali v obliki **požarov**.

Največja nevarnost za nesreče z nevarnimi snovmi so ceste po katerih se vsakodnevno prevažajo velike količine naftnih derivatov in drugih nevarnih snovi, za katere pa ni možno dobiti podatkov o količinah, še manj pa o vrstah nevarnih snovi.

Najbolj obremenjene ceste so: Ljubljana - Novo mesto - proti Zagrebu (avtocesta); cesta Novo mesto - Metlika preko Gorjancev; Novo mesto - Straža - proti Črnomlju skozi Dolenjske Toplice;

Poleg naštetih so možne nesreče z nevarnimi snovmi tudi na drugih krajevnih in lokalnih cestah.

Nevarnost za nesreče z nevarnimi snovmi, ki so večinoma nafta in njeni derivati je tudi železnica po kateri se prevažajo naftni derivati in druge nevarne snovi na relaciji Trebnje - Novo mesto - Črnomelj.

Lokacije firm, zavodov in organizacij, ki uporabljajo v proizvodnem procesu nevarne snovi, so v večini primerov takšne, da zagotavljajo dostop intervencijskih vozil iz vseh smeri ter po potrebi pravočasen umik zaposlenih.

V **Krki tovarni zdravil** so vsi objekti, ki predstavljajo potencialno nevarnost za okolje in ljudi, locirani v industrijski coni. Krka ima lastno industrijsko gasilsko društvo in v njeni neposredni bližini se nahaja poklicna gasilska enota Novo mesto, ki ima stalno 24 urno dežurstvo.

Dostop je možen z Šmarješke ceste, eventualna evakuacija pa na zadnji izhod proti avtocesti Ljubljana - Zagreb. Skladišča nevarnih snovi so oddaljena od proizvodnih obratov cca 20 do 30 metrov, nekaj jih je znotraj samega kroga ter so ograjena in opremljena v skladu s predpisi. Obrati v katerih se odvija proizvodnja za katero se uporabljajo nevarne snovi so v neposredni bližini drugih proizvodnih objektov.

Krka - izolacije v svojem proizvodnem procesu proizvaja steklena vlakna in nadalje stekleno volno. Uporabljajo fenolformaldehidne smole, amonijak, tekoči naftni plin in naftne derivate. Dostop do objektov obrata Krka izolacije je možen z interventnimi vozili po cesti, ki pelje za Cegelnico ali po

zgornji cesti smer Bršljin - Prečna. Skladišča nevarnih snovi so na ustrezni oddaljenosti od obrata, kot tudi skladišča končnih izdelkov. Nesreče, ki so se do sedaj pojavljale so večinoma pri pokanju visokih peči pri čemer prihaja do razlitja steklenih vlaken. V ta namen podjetje ima izdelane bazene za prestrazanje razlitega stekla.

Delovna organizacija **Novoles** lesna industrija ima svoje proizvodne obrate razmeščene po celotni občini in to so večinoma žage in drugi obrati, ki pripravljajo surovine za nadaljnji delovni proces. Glavni obrat se nahaja v Straži in v svojem delovnem procesu proizvaja pohištvni program. V tem procesu so večinoma prisotne vnetljive in jedke snovi. Največja nevarnost je razlitje teh nevarnih snovi ali požar. Novoles za preventivo ima industrijsko gasilsko društvo.

Trgovsko podjetje **Mercator KZ Krka** ima na območju občine kmetijske zadruge, ki skladiščijo in prodajajo različne vrste škropiva in drugih zaščitnih sredstev ter gnojila. Tudi nekatere privatne trgovine kot je Agrosejalec, Moj dom, PCK ...in podobno imajo prostore na različnih lokacijah, ki so namenjeni skladiščenju gnojil in drugih sredstev za uničevanje škodljivcev. V vseh teh primerih so možne nesreče razlitja ali individualne zastrupitve.

Tudi ni zapostavljati trgovine, ki skladiščijo in prodajajo različne barve, lake, razredčila in drugo. V teh primerih gre za manjše količine nevarnih snovi, ki so namenjene prodaji, vendar so kljub temu potrebni preventivni ukrepi lastnika firme. V primeru večjega požara, ko bi bilo ogroženo skladišče v katerem se nahajajo nevarne snovi, je potrebna intervencija Gasilsko reševalnega centra Novo mesto.

Petrol Trgovina Ljubljana, TOE Brežice ima na območju Mestne občine Novo mesto centralno skladišče in pet bencinskih servisov, od katerih sta dva v neposredni bližini centra mesta, eden na avtocesti Ljubljana - Zagreb, dva pa na cesti Novo mesto - Straža - Dvor. Skladišče je locirano v Bršljinu, Kočevarjeva ulica 9. Poleg možne nevarnosti požara in eksplozije je prisotna tudi nevarnost ekološke nesreče, ki bi se zgodila ob iztekanju naftnih derivatov v podtalnice in Bršljinski potok, nato pa v reko Krko.

Revoz tovarna avtomobilov v svojem delovnem procesu uporablja za montažo in finalno obdelavo večinoma vnetljive snovi, zdravju škodljive snovi in jedke snovi. Veliko potencialno nevarnost nesreč z nevarnimi snovmi predstavljajo vnetljive snovi tekom skladiščenja in uporabe. Vnetljive snovi skladiščijo večinoma v neustreznem skladišču, ki ima več pomanjkljivosti (nezavarovano pred nepoklicanimi osebami, neustrezna elek. napeljava, bližina transportne poti, ni urejeno zbiranje morebitno razlitih snovi...). Ugotovitev je da bi skladišče ob morebitni nesreči resno ogrozilo tovarno in okolico, vendar v normalnih okoliščinah je možnost nesreče majhna, ker so nevarne snovi skladiščene v originalni embalaži, ki se tekom skladiščenja ne sme odpirati. Večja nevarnost požara in eksplozije je v lakirnici, kjer se te snovi uporabljajo, zaradi stalne prisotnosti hlapov v ozračju, zato tu veljajo strožji varnostni ukrepi.

Glede na to, da v tovarni ne skladiščijo večjih količin snovi, ki so močno škodljive zdravju, tem snovem ne pripisujemo velike nevarnosti. Omeniti pa moramo, da uporabljajo nekatere snovi za katere je ugotovljeno, da so karcinogene, vendar te ogrožajo le delavce, ki neposredno delajo z njimi.

Večje količine jedkih snovi uporabljajo predvsem v lakirnici za razmaščevanje, razlakiranje, platicijo in nevtralizacijo. Možnosti resnejših nesreč so majhne zaradi možnosti hitrega prečrpavanja na črpalko oz. nevtralizacijsko napravo.

Nevarnost požara ostalih gorljivih snovi so večje le v skladišču, kjer se skladiščijo skupaj z vnetljivimi tekočinami.

Druga vrsta nevarnih snovi so odpadki nevarnih snovi, ki jih skladiščijo v Revozu, potem so drugi različni odpadki, ki so medsebojno pomešani in odloženi na nezavarovana mesta. Pri takih odpadkih med katerimi so tudi topila, ki sodijo v I.razred vnetljivih tekočin, so gorljiva in bi zaradi izpostavljenosti vremenskim vplivom in nezavarovanosti lahko prišlo do vžiga ali samovžiga. Gradijo novo skladišče, tako, da pričakujejo višjo stopnjo zavarovanja odpadkov.

Slovenske železnice na območju občine Novo mesto ne skladiščijo nobenih nevarnih snovi. Za potrebe Krke tovarne zdravil in Revoza tovarne prevažajo manjše količine raznih barv in lakov.

4. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

V primeru nesreč z nevarnimi snovmi bi bila najbolj ogrožena območja neposredno ob lokaciji nesreče. Ta je lahko opredeljena glede na vrsto nevarnih snovi v mirovanju ali v prometu na lokacije firm in na prevozne poti.

Nasploh pa ugotavljamo, da so najbolj ogrožena vsa območja, ki se nahajajo v bližini najbolj obremenjenih cest. Za celotno področje Mestne občine Novo mesto so še posebej ogrožena tista območja, na katerih so zajetja pitne vode. To je območje naselij Težke vode - Stopič, ki oskrbuje okrog 30 % prebivalstva s pitno vodo, potem zajetje v Družinski vasi pri Šmarjeti, ki daje pitno vodo za okrog 50% prebivalstva.

Ogroženost prebivalstva z nevarnimi snovmi je večja predvsem v neposredni bližini izvora nevarne snovi. To je v bližini proizvodnih obratov in skladišč v katerih so nevarne snovi.

V Mestni občini Novo mesto še ni bilo večje nesreče z nevarnimi snovmi, ki bi zahtevala angažiranje OŠCZ, kot koordinatorja ukrepov. Bilo je le nekaj primerov manjših nesreč, kjer so bili angažirani posamezni člani OŠCZ, operativni delavci Gasilsko reševalnega centra, predstavniki inšpekcijskih služb, organov za notranje zadeve :

- a) katastrofalni požar v Krki-Zelišča leta 1985,
- b) 1994 je v križišču naselja Mačkovec zaradi neprimerne hitrosti prišlo do prevračanja sodov z očetno kislino z tovornjaka, ukrep so sanirali poklicni gasilci,
- c) 1995 je prišlo do prevračanja cisterne z nafto na avtocest Ljubljana - Zagreb.
- d) 1997 do pokanja peči za taljenje stekla v Krki izolacije pri čemer se je razlilo 7 ton tekočega stekla, ki so ga prestregli z rezervoarji, ki so namenjeni v ta namen.

Kljub manjšemu številu nesreč in trenutno manjši škodi ob nesrečah z nevarnimi snovmi, se lahko stanje na tem področju v trenutku spremeni ob večji nesreči z nevarnimi snovmi v tehnološkem procesu ali v prometu.

Kot specifiko navajamo transformacijo večjih firm na več delov, ki so lahko popolnoma nove samostojne enote ali so povezane med seboj. V teh primerih ni skupnih služb, štabov in enot, prav tako so varnostni in drugi ukrepi odvisni od dnevne prakse, medtem, ko manjkajo nekatere skupne interventne sile. V večjih firmah tudi ni več gasilskih enot. Ob vidni finančni racionalizaciji so prepuščeni novim izzivom, tehnološki procesi kot tudi sredstva. V teh okoljih so začetne manjše intervencije zaposlenih možne, medtem, ko sil za organizirano specializirano akcijo ni in večinoma računamo na poklicno gasilsko enoto Novo mesto, ki je dokaj dobro opremljena in usposobljena za take intervencije.

5. Verjetne posledice nesreč z nevarnimi snovmi

Posledice nesreč z nevarnimi snovmi so lahko zelo različne, kar je odvisno od mnogih dejavnikov.

Zaradi različnih možnosti prihaja do različnih posledic:

- onesnaženje vodotokov,
- onesnaženje podtalnice,
- onesnaženje ozračja,
- nastanek eksplozije,
- nastanek požara,
- zastrupitve ljudi in živali,
- poškodovanja ali uničenja premoženja,
- ogroženosti ljudi, živali in vegetacije.

6. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob nesrečah z nevarnimi snovmi

Nesreče z nevarnimi snovmi lahko povzročijo tudi verižne nesreče:

- pogini rib,
- pomanjkanje pitne vode,
- ogroženost prebivalstva,
- požari,
- porušitve,
- ranjence,
- motnje v procesu odvajanja in čiščenja odpadne vode,
- pogine živali...

7. Možnost predvidevanja nesreč z nevarnimi snovmi

Na podlagi podatkov iz podjetij, ki uporabljajo v proizvodnem procesu nevarne snovi ali pa imajo nevarne snovi v svojih skladiščih, lahko predvidevamo s kakšnimi nesrečami z nevarnimi snovmi se bomo srečevali v določenem okolju.

Veliko težje pa je predvidevati nesreče z nevarnimi snovmi v cestnem prometu, saj ne vemo kateri nevarni tovari se prevažajo po naših cestah.

8. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob nesrečah z nevarnimi snovmi

1. V ta namen Mestna občina Novo mesto izdela načrt zaščite in reševanja pred posledicami nesreč z nevarnimi snovmi.
2. Izvajalci zaščite, reševanja in pomoči ob nesrečah z nevarnimi snovmi so:
 - Gasilsko reševalni center Novo mesto,
 - Krka, tovarna zdravil,
 - gasilska društva,
 - Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto,
 - Komunalno podjetje Novo mesto,
 - Štab CZ MO Novo mesto, po potrebi sektorski štabi in poverjeniki,
 - enote, službe in drugi operativni sestavi civilne zaščite,
 - druga podjetja, zavodi in druge organizacije, ki jih občina pooblasti za opravljanje nalog ZR,
3. Glede na stopnjo ogroženosti občina dodatno financira usposabljanje in opremljanje prostovoljnih gasilskih društev za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob nesrečah z nevarnimi snovmi.

9. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic, ki nastanejo ob nesrečah z nevarnimi snovmi

1. V ta namen izdelava oceno ogroženosti Mestna občina Novo mesto,
2. Oceno ogroženosti morajo izdelati tudi podjetja, zavodi ter organizacije, ki v delovnem procesu uporabljajo, skladiščijo ali prevažajo nevarne snovi, ki predstavljajo nevarnost za nastanek nesreče.
3. Občina seznaniti občane na kritičnih območjih o potencialni nevarnosti, v ta namen pripraviti ustrezna navodila za primer nesreče ter tako zagotavlja osebno in vzajemno zaščito.
4. Podjetja, zavodi in organizacije, ki v proizvodnem procesu uporabljajo nevarne snovi, morajo opraviti ustrezne oblike usposabljanja delavcev, za pridobitev ustreznih znanj za ravnanje z nevarnimi snovmi. V večjih firmah imajo štab CZ, poverjenike in ustrezne enote civilne zaščite.
5. Ugotavljamo, da je pomanjkljiva opremljenost pripadnikov civilne zaščite z osebnimi zaščitnimi sredstvi, zato jih je nujno v vseh teh primerih ustrezno opremiti. Potrebno je nabaviti zaščitne maske s posebnimi filtri, ognjevarne obleke, obleke in sredstva, ki so odporna proti kislinam, dihalni aparati in podobno,...
6. Organi vodenja v civilni zaščiti (štabi, poveljniki in poverjeniki) so usposobljeni za vodenje reševalnih akcij manjšega obsega. Več bi pa bilo potrebno specialističnega usposabljanja za področje dela z nevarnimi snovmi.
7. Problematično je tudi stanje v podjetjih, ki zaradi svoje velikosti ali organizacijske oblike nimajo posebnih organov vodenja za primer nesreče in so naloge v pristojnosti direktorja ali odgovornega delavca. V teh primerih bi odgovorni potrebovali dodatna znanja ali bi potrebovali dodatno usposobljenega delavca za ravnanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi.
8. Usposobiti je nujno štabe in enote sistema zaščite in reševanja ter pomoči za ustrezno ukrepanje.
9. Dodatno usposobiti vse pristojne službe in organizacije za ukrepanje v primeru nesreč z nevarnimi snovmi.
10. Vpeljati ustrezen sistem medsebojnega obveščanja ob nastanku nesreč z nevarnimi snovmi.
11. Učinkovitost ukrepanja v primeru nesreče z nevarnimi snovmi je odvisna od:
 - pravočasnega obvestila o nesreči,
 - koordinacije dela,
 - možnosti identifikacije nevarne snovi.

Vir:

- **Varstvo pred nesrečami z nevarnimi snovmi v SR Sloveniji (Poljče 1985),**
- **Nevarne snovi (Alenka Oblak- Lukač, Univerzum Ljubljana 1985),**
- **Kako in s čim gasimo ter rešujemo ob nesrečah z nevarnimi snovmi, (Alfonz Zafošnik, Ljubljana 1990),**
- **Ujma (1995),**
- **Ocene ogroženosti podjetij, ki izdelujejo načrt ali dokumente civilne zaščite.**



OCENA OGROŽENOSTI

VIHAR

1. Viri nevarnosti viharja

Območje Mestne občine Novo mesto sodi z meteorološkega vidika v prostor, ki nima večje neposredne ogroženosti. Posredno ogroženost pa povečajo nekateri prostorski dejavniki in posegi v prostor. Tako v prostoru občine v zadnjih 50 letih ni bilo večjih viharjev. Neposredna krajevna bližina tako kaže na možnost viharja in njegove posledice, medtem, ko verjetnost povezujemo z meritvami za 50 let nazaj.

Po reliefnih značilnostih ima Novo mesto relativno ugodno lego, saj ravnina na kateri leži v okolici pozitivno vpliva na gibanje zračnih mas. Večje težave pri gibanju teh mas se pojavljajo na obrobjih Trške gore in pod Gorjanci, kar v nekaterih primerih predstavlja dodatne nevarnosti za ogroženost okolice.

2. Možni vzroki nastanka viharja

Možni vzroki so v:

- meteoroloških dejavnikov (mikro in makro klimi),
- v reliefnih dejavnikih ter
- v dejavnosti v prostoru.

Mikroklimatsko je Novo mesto z zmernimi temperaturami pod vplivom lokalnih gibanj zraka na prehodu Alp v Panonsko nižino je prehodno, kar predstavlja višji nivo varnosti pred viharjem.

Kljub relativno odprtemu mikroreliefu, je makrorelief ugoden in ne predstavlja povečane nevarnosti za področje občine.

Dejavnost v prostoru pa vedno bolj vpliva na mikro in makro klimo.

3. Verjetnost pojavljanja viharja

V mestni občini Novo mesto je verjetnost viharja nizka, možnost pa obstaja v letnih mesecih.

4. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob viharju

Glede na tip podnebja in reliefne značilnosti sodi prostor občine med tiste pokrajine kjer je nevarnost viharja majhna.

5. Potek in možen obseg viharja

Dolgoletna opazovanja so pokazala, da je možnost viharja majhna. Ugotovitve na osnovi posledic viharja v okolici Mestne občine Novo mesto, pa izkazujejo potencialno možnost, pa tudi posledice, ki bi nastale so pretežno na strešnih objektih na površinah objektov.

6. Verjetne posledice viharja

Posledice viharja so različne, zaradi njih pa prihaja do:

- poškodovanja stanovanjskih in gospodarskih objektov,
- motenj v cestnem prometu,
- motenj v oskrbi z električno energijo,
- škode na kmetijskih površinah,
- prihaja do škode na infrastrukturnih objektih (elektro omrežje, telekomovo omrežje)

7. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob viharju

Zaradi samega viharja verižna nesreča ni možna, v povezavi z neurjem in poplavami so možnosti opredeljene pri poplavah.

8. Možnost predvidevanja viharja

Predvidevanje viharja je možno s pomočjo podatkov HMZ Slovenije, ki prognozira vremenska stanja v Sloveniji. Te podatke posreduje ReCO in do občin. Na podlagi podatkov se pripravijo preventivni ukrepi za zmanjšanje posledic viharja.

9. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob viharju

1. Za primer ogroženosti pred viharjem ni potrebno izdelati posebnega načrta zaščite, reševanja in pomoči. Posledice viharja povezane z neurji in poplavami in se izvajajo v skladu z načrtom zaščite in reševanja ob poplavah.

2. V izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob viharju vključiti:

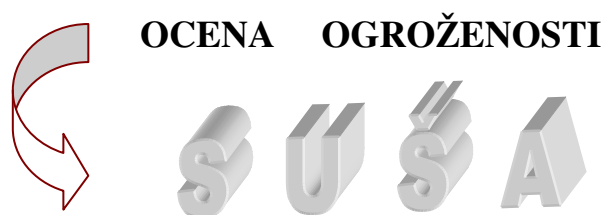
- Gasilsko reševalni center Novo mesto,
- operativne prostovoljne gasilske enote,
- štabi CZ in poverjeniki CZ,
- podjetja, zavodi in druge organizacija, ki so s sklepom zadolžene za naloge CZ,
- po potrebi aktiviranje ustreznih enot CZ,
- obveščanje CO,
- obveščanje krajanov za zaščito vozil in drugih predmetov, omejitev gibanja, ter preprečitev panike,
- izvesti ukrepe sanacije, reševanja in pomoči po potrebi tudi nastanitev prebivalstva,
- izvesti zaščito objektov.

10. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic viharja

Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic viharja so:

- pri posegih v prostor je potrebno dodatno upoštevati tudi nevarnost za nastajanje ugodnih
- pogojev za vihar,
- pri konstrukciji objektov in predvsem streh so nujni ukrepi s katerimi močneje povežemo

- potencialno ogrožene konstrukcije,
- pri prebivalcih je potrebno usposabljanje, obveščanje glede varnosti gibanja, puščanja vozil,
- in druge tehnike,
- zavarovanje za tovrstne nevarnosti kot psihološki in materialno-socialni ukrep,
- zagotovitev pravočasnega organiziranja sil za zaščito, reševanje in pomoč pri odpravi
- posledic viharja,
- pravočasno obveščanje ljudi o nevarnosti viharja.



1. Viri nevarnosti nastanka suše

Območje občine Novo mesto sodi po meteoroloških in pedoloških dejavnikih v tisti del prostora, kjer je suša možna ni pa stalna. Možnost suše še dodatno povečajo razni posegi v prostor, ter specifika komunalne infrastrukture.

2. Možni vzroki nastanka suše

Poglavitni vzroki za nastanek suše so:

- daljše sušno obdobje,
- odvisnost oskrbe ljudi z meteorno vodo,
- posegi v prostor (vpliv človeka),
- specifika pedološke sestave tal.

Ker se v prostoru pojavljajo sušna obdobja kar nekajkrat na leto in so zelo različna na čas trajanja in vpliv temperature, je v teh primerih zelo težko govoriti o naravni nesreči. Daljša sušna obdobja postajajo tako sestavni del življenja in bivanja. V našem sistemu pa se moramo na to specifiko narave ustrezno prilagoditi. Marsikje se najdejo sredstva za velike gospodarske objekte, hleve in podobno, ne upoštevajo pa se ustrezni vpliv mikroklimatskih razmer na dejavnost. Tako so škode običajno nesorazmerne primerjalno z možnostmi in potrebami po preventivnih učinkih.

3. Verjetnost pojavljanja suše

Po atmosferskih dejavnikih in podnebnem tipu je suša značilna za poletne mesece, njeni zamiki pa so tudi možni na pomlad in jesen. Prava suša je tudi odvisna od količine padavin v zimskem času, saj kronična pomanjkanja padavin poletne visoke temperature hitreje spremenijo v nesrečo.

4. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob suši

Glede na tip podnebja ter značilnosti pedološke sestave tal sodi prostor Mestne občine Novo mesto med tiste pokrajine, kjer so suše možne.

Ogroženost zaradi suše se lahko odraža na naravo posredno pa tudi na ljudi. Daljša sušna obdobja imajo tako hiter učinek na naravo, ki se začne sušiti. V kasnejši fazi se ta vpliv izraža v pomanjkanjih pitne vode. Kritična področja zaradi učinka suše na uporabo pitne vode so sicer izven Mestne občine Novo mesto, kjer so področja, ki so zaradi oskrbe z meteorno vodo in zaradi infrastrukturne nerazvitosti

popolnoma odvisna od vremena. Z infrastrukturno pokritostjo smo uspeli v Mestni občini zmanjšati nevarnost v oskrbi s pitno vodo. V tem primeru obstaja kot prisoten problem le področje Mirne Peči, del Žužemberka, ki še ni povsem infrastrukturno opremljen.

Ogroženost narave je zaradi propustnosti tal v ravninskem delu prisotna, vendar je zaradi Krke in pritokov tudi to ogroženost možno omejiti.

5. Potek in možen obseg suše

Glede na dolgoletna spremljanja vremena in posledic klime na naravo lahko sušo kot nesrečo klasificiramo na:

- kratkotrajne in pogoste suše v letnem času,
- dolgotrajne suše,
- katastrofalne suše.

Obseg suše je vedno odvisen od dolžine trajanja sušnega obdobja, od količine padavin v obdobju pred sušo kot tudi od temperaturnih razmer. Na klimatske dejavnike, še moramo dodati lastnosti pedološke podlage tal.

Tako lahko suše delimo po času trajanja sušnega obdobja in po intenzivnosti posledic suše.

6. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

Mestna občina Novo mesto ima področja, ki so lahko ob suši ogrožena v oskrbi s pitno vodo, gre predvsem za področja Mirne Peči, Globodola in drugih krajev, ki nimajo vodovodnega omrežja. Območje na desnem bregu reke Krke, ki na jugu sega vse do slemena Gorjancev in ga v ljudskem jeziku imenujemo "podgorje" je svet brez površinskih vodotokov in brez vodnih virov. V nižinskem delu tega območja je nekaj manjših vodotokov, ki predvsem zaradi nestalnosti in tudi malih vodnih količin niso pomembni oz. uporabni v času hujših sušnih obdobj. Pri ogroženosti vegetacije so bolj izpostavljena ravninska področja, še posebej so to področja, ki so bolj oddaljena od struge reke Krke in pritokov. Obseg ogroženega področja ter nivo ogroženosti je odvisen od dejavnikov suše.

7. Verjetne posledice suše

Posledice suše so različne. Zaradi njih prihaja do:

- motenj v oskrbi prebivalstva s pitno vodo,
- motenj v oskrbi z električno energijo,
- škode na kmetijskih površinah.

8. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob suši

Ob suši tudi lahko pride do verižne nesreče:

- nevarnost okužbe in nastanek nalezljivih bolezni.

9. Možnost predvidevanja suše

Predvidevanje suše je možno, glede nato, da suša nastaja postopno in skozi daljši čas. Pri tem se poslužujemo podatkov HMZ Slovenije. Ker so posledice suše med drugim tudi odvisne od razvitosti infrastrukture in raznih sistemov, nam zbrani podatki s tega področja nudijo dodatno možnost za predvidevanje posledic nesreče

10. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob suši

1. Ker se pojavlja suša kot naravna nesreča občasno in ker zajema manjše površine ni potrebno izdelati načrta za to naravno nesrečo. Kljub temu, da suša ne predstavlja za Mestno občino Novo mesto večje

nevarnosti, pa lahko nastane škoda v naravi, saj so rastline na prodni podlagi še kako odvisne od meteornih voda in posledično podtalnice. Elementi zaščite, reševanja in pomoči pa so zajeti v drugih sestavinah načrta za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.

2. V izvajanje zaščite in reševanja v občini vključimo:
 - gasilsko reševalni center Novo mesto,
 - operativne prostovoljne gasilske enote,
 - Vodno gospodarstvo,
 - Komunalno podjetje Novo mesto.
1. V akcijo zaščite in reševanja vključiti podjetja, zavode in organizacije ter društva, ki so s sklepom Mestne občine zadolžena za izvajanje nalog zaščite in reševanja.

11. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic suše

1. Pri večjih sušah uporabljati mobilne namakalne sisteme, ker potreb po gradnji stabilnih namakalnih sistemih ni. V mobilne namakalne sisteme se lahko uporablja gasilska tehnika.
2. Ukrepi pri oskrbi s pitno vodo so lahko dolgoročni - planski in interventni. Dolgoročni so v izgradnji infrastrukture, ureditev studencev, ureditev zajetij in kapnic. Interventni pa v oskrbi z pitno vodo.
3. Zagotovitev ustreznega organiziranja sil za oskrbo z vodo: GRC Novo mesto, gasilska društva, Vodno gospodarstvo, hidrokonti , razne cisterne...
4. Skupaj s Komunalno Novo mesto zagotoviti ustrezno število odvzemnih mest za odvzem vode, ter definirati merila in pravila odvzema.

Vir:

- Analize oskrbe z pitno vodo v zadnjih letih.



OCENA OGROŽENOSTI

POŽARI

1. Viri nevarnosti požarov

Ocena stanja požarne ogroženosti v naravi in v naseljih, ki temelji na strukturi prostora, požarni obremenitvi, ter številu požarov v nekem obdobju nam dokazuje, da imamo v občini malo do srednjo ogroženost. V okolju obstaja nekaj skupin nevarnosti za nastanek požara:

- vnetljive snovi v industriji in kmetijstvu,
- neupoštevanje požarno varstvenih predpisov v proizvodnji, pri gradnji, pri delu...,
- nepravilno ravnanje z gorljivimi in lahko vnetljivimi snovmi,
- naravni pojavi,
- požari v naravnem okolju (požiganje suhe trave, požari gozdov, na neurejenih smetiščih,..).

2. Možni vzroki za nastanek požara

Največkrat ogroža požarno varnost spomladansko kurjenje trave, čiščenje okolice hiš, sadovnjakov in drugih površin. Ker se ne upoštevajo nevarnosti gorenja (bližina vnetljivih snovi, vpliv vetra, prenos požara preko tlenja, zapozneli vžigi in podobno), se povsem normalno gorenje razvije v neobvladljivi požar.

Požari v in ob gozdovih nastajajo zaradi kurjenja v neposredni bližini gozda, zaradi nevarnih kurišč ob piknikih, zaradi cigaretne ogorkov in drugih virov vžiga. Posebej so ogrožene večje strjene gozdne površine. Dodatne nevarnosti v teh okoljih predstavljajo tudi razne električne napeljave, udari strel in podobno.

Požari neurejenih smetišč, ki se običajno nahajajo ob robu gozda, ob raznih jarkih in gramoznicah, ter drugih segmentih naravnega okolja. Nastanek takšnih požarov je povezan z načrtnim kurjenjem odloženih snovi ali samovžigom različnih materialov.

Med druge vzroke požarov prištevamo:

- električna napeljava,
- človeški faktor,
- malomarnost,
- tehnološke napake strojev in opreme,
- samovžigi in
- neznan vzrok.

3. Verjetnost pojavljanja požarov

Kljub temu, da so možnosti za nastanek požarov skozi vse leto, obstajajo v določenih okoljih in na določenih objektih večje možnosti za nastanek požarov v določenem času.

Največja verjetnost za nastanke požarov v objektih je v času kurilne sezone, tj. pozimi, v naravnem okolju pa spomladi zaradi urejanja okolja ter v poletnem času zaradi suše.

4. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob požarih

Ne glede na vse večjo samozavest delovnih ljudi in občanov, so v občini še vedno zelo pogosti požari tako v bivalnem in delovnem kot tudi v naravnem okolju. Gozdovi v Mestni občini Novo mesto spadajo med manj ogrožene v Republiki Sloveniji. Ogroženost gozdov oziroma nevarnost nastajanja požarov se poveča v sušnih obdobjih. Potencialno nevarnost predstavljajo vse številnejši izletniki z nizko požarno-varnostno kulturo in kurjenje ognja na neurejenih vikend prostorih, velik promet po cestah, ko le-te potekajo tik ob intenzivnih nasadih iglavcev (Vahta, Karteljevo), predvsem ob prometnih nesrečah, ker se po naših cestah prevažajo velike količine lahkovnetljivih snovi. Spomladi je velika ogroženost gozdov zaradi zažiganja suhe trave.

Zelo pogosti in nevarni za ljudi in živino so požari v kmetijstvu. Vedno je prisotna velika količina lahkovnetljivih in gorljivih snovi - seno, slama, listje, prah, gorivo in maziva itd. V požarih so pogosto ogroženi sosednji gospodarski objekti, kmetijski stroji, stanovanjski objekti, ljudje, živina, njive s posevki in podobno. Požar se širi zelo hitro, po zraku letijo goreči snopi sena, slame in žareči ogorki, kar povzroča vžige sosednjih objektov ter nastajanje novih žarišč. Zaradi hitrega vnemanja sena, slame, listja in objektov, je vedno prisotna nevarnost za ljudi, gasilske enote in živino v objektih. V požarih mineralnih gnojil in pesticidov so prisotni še strupeni plini, ki lahko ogrozijo širšo okolico.

Od industrijskih objektov so požarno najbolj ogroženi leseno predelovalni objekti Novolesa v Straži, Soteski, Dvoru, Gotni vasi, skladišče Petrola v Bučni vasi, bencinske črpalke v občini, Tovarna zdravil Krka - predvsem Izolacije in Zelišča, Tekstilna tovarna Novoteks, Tovarna avtomobilov REVOZ - zlasti lakirnica ter skladišče plinov na Cikavi. V vseh omenjenih objektih se v večjih količinah uporabljajo ali skladiščijo večje količine lahkovnetljivih snovi, ki predstavljajo veliko požarno ogroženost. Do večjih požarov lahko pride tudi v stanovanjskih hišah in večjih kurilnicah ob stanovanjskih blokih, kjer so uskladiščene večje količine tako trdih kot tudi tekočih kuriv.

Staro mestno jedro ima infrastrukturo ulic tako slabo izdelano, da marsikje dostop do požarišč ni možen z gasilskimi vozili. Največji problem v smislu protipožarne varnosti predstavlja Breg s svojimi strnjenimi ulicami ter del mesta od Kandijskega mostu po levem bregu reke Krke.

Posebej je potrebno izpostaviti stari del mesta, ki je specifičen zaradi strukture objektov in njihove starosti. Po zunanjem videzu pa za lepimi pročelji, prve strani najdemo tudi drugo - dvoriščno stran. Bivalni in gospodarski del je marsikje zastarel, bivanje pa je marsikje improvizirano in neurejeno. Neugodna je gostota objektov oz. razporeditev pozidanih in nepozidanih površin. Tako imenovana druga stran mesta, kot bi lahko rekli dvoriščem v starem delu predstavlja mesto za shranjevanje drv, skladiščenje raznih snovi, neurejeni odpadki in podobno. Te dodatne požarne obremenitve so povezane s socialnim stanjem bivajočih v teh okoljih.

Mnogo individualnih lastnikov preventivno ne opravlja skupnih nalog, od katerih pa je odvisna tudi požarna varnost. Še najboljše je stanje tam kjer so uspeli najti upravitelja bodisi v stanovanjskem bloku ali celotnem naselju. Kritična ocena mnogih skupnih stanovanj v blokih je, da niso vzdrževani gasilski aparati, niso vzdrževani hidranti, ne vzdrževana stopnišča vključno s požarnimi stopnišči, neurejene dimovodne naprave in podobno.

Klasične težave v celotnem mestu predstavljajo parkirana vozila, tudi nad hidranti, pri vstopih v ulice in dvorišča in podobno.

S širjenjem obrti, podjetništva in drugih individualnih dejavnosti pristojne službe sicer izdajo ustrezna uporabna dovoljenja, vendar s težavo zagotavljajo nadzor nad upoštevanjem tovrstne zakonodaje. Tako

je marsikje dvomljiva požarna varnost, ob upoštevanju dejstva, da racionalne ekonomsko učinkovite rešitve obidejo nekatere strokovne standarde neke dejavnosti ali ogrožene okolice.

5. Potek in možen obseg požarov

Požari izbruhnejo nenadoma, običajno tam, kjer jih najmanj pričakujemo. Od pojava prvega plamena do požara večjih razsežnosti je običajno potrebno malo časa, zato je potrebna hitra in učinkovita akcija gašenja.

Če gre za manjši začetni požar, ko je šele zagorelo, je potrebno samozaščitno ravnati in takoj pogasiti ogenj. Pri tem je pomembno kako se lotimo požara in pazimo na lastno varnost. V kolikor požara ni možno pogasiti je potrebno nemudoma poklicati gasilce.

Glede na obseg ločimo:

- požare na manjših-dislociranih objektih,
- požare v strnjjenih naseljih,
- industrijske požare.

Požare na manjših dislociranih objektih je lažje gasiti in so tudi manj nevarni za okolico.

Požari v strjenih naseljih so najbolj nevarni, saj se požar lahko hitro razširi na druga poslopja, ki so v neposredni bližini. Pri tem so največji problemi z dovozi do mesta požara, zadostne količine vode, dotrajanost dimnikov, požarni zidovi,.. Glede tega je najbolj ogroženo mestno jedro Novega mesta, predvsem njegovo staro mestno jedro. Ostala naselja v Mestni občini Novo mesto so manj ogrožena.

Industrijski požari so tam, kjer so industrijski obrati ali večje delavnice. Med požarno bolj ogrožena območja tudi spadajo vsi bencinski servisi in skladišča goriv.

6. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

Po podatkih za leto 1998 sta Gasilsko reševalni center in PGD intervenirala 1104, pri čemer je bilo 68 % požarnih intervencij. Konkretno oceno ogroženosti prebivalstva, živali in premoženja izdelala Gasilska zveza Novo mesto.

7. Verjetne posledice požarov

Posledice požarov so močno vidne v naravi, na gradbenih objektih in na prometnih sredstvih.

Posledice so v odvisnosti od intenzitete in velikosti požara.

- posledice požarov v naravi so v požganih travniških, gozdnih ter grmovnih površinah,
- posledice na gradbenih objektih so v uničenju stanovanjskih, gospodarskih, poslovnih in
- drugih objektih,
- posledice v prometnih sredstvih so uničena vozila cestnega prometa.

8. Verjetnost nastanka verižne nesreče ob požarih

Požari lahko povzročijo verižne nesreče:

- pojav plinastih produktov, ki so smrtno nevarni,
- izlitje nevarnih snovi,
- prekinitev proizvodnje,
- motnje v prometu,
- onesnaženje ozračja,
- pojav rušenja večjih konstrukcij.

9. Možnost predvidevanja požarov

Požare v naravi je možno predvidevati glede na letni čas. Tako prihaja do požarov v naravi predvsem spomladi - v času pomladanskega čiščenja travnikov, sadovnjakov in obrobij gozdov, ter poleti v času dolgega sušnega obdobja.

Obstaja tudi nevarnost, da pride do požarov v gradbenih objektih, predvsem tam kjer je sedaj iz prejšnjega enega podjetja nastalo več novih. V podjetju več ni prave odgovornosti, požarni načrti se več ne ujemajo s prvotnimi načrti, saj so na večjih mestih prehodi zazidani, zaklenjeni ali pregrnjeni.

Požari v gradbenih objektih so bolj pogosti v zimskem času zaradi vžigov saj v dimnikih ter zaradi okvar grelnih in električnih naprav.

Požari na prometnih sredstvih so največkrat zaradi kratkega stika na električnih napeljavah na vozilih in zaradi prometnih nesreč.

10. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ob požarih

1. Celoviti pogoji in možnosti zaščite in reševanja ob požarih v naravi in požarih v naseljih so opredeljeni v načrtu požarnega varstva v Gasilski zvezi Novo mesto, ter v načrtih gasilskih društev.
2. Izvajalci zaščite in reševanja pred požari so vsa gasilska društva.
3. Občina pri sklepanju pogodbe o opravljanju gasilske javne službe upošteva oceno ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami.
4. Operativni ukrepi ob požarih: v teh primerih se preko prijave na tel. št. 112, 113 aktivira najbližja gasilska enota, v kolikor pa so potrebe večje pa tudi gasilske enote v bližini. Zaščito in reševanje vodi vodja intervencije tj. ustrezno usposobljen član tistega gasilskega društva na katerem teritoriju je požar. V požarih večjih razsežnosti se vključijo vsa GD, po potrebi pa tudi GD izven občine. V sistem je tako vključeno 25 gasilskih društev in eno industrijsko gasilsko društvo, z 42 vozili in drugo pripadajočo opremo. V požarih večjih razsežnosti vodi in koordinira sektorsko gasilsko poveljstvo ali gasilsko poveljstvo Mestne občine Novo mesto.

V primeru požarov, ki bi bili ob kompleksni nesreči np. ob potresu, vojni ali drugi hudi nesreči so gasilske enote le del interventnih sil. Vodenje gasilcev se razdeli na požarne sektorje, medtem, ko vodenje celotnih sil prevzame pristojni poveljnik civilne zaščite. Pomembna je tudi koordinacija vodenja pa tudi celotnega sodelovanja v intervenciji.

V primeru požara v strjenih naseljih je nujno sodelovanje s policijo zaradi ureditve mirujočega in mobilnega prometa. Sodeluje se tudi z drugimi firmami, zavodi in organizacijami, katerih dejavnost je vključena v zaščito in reševanje.

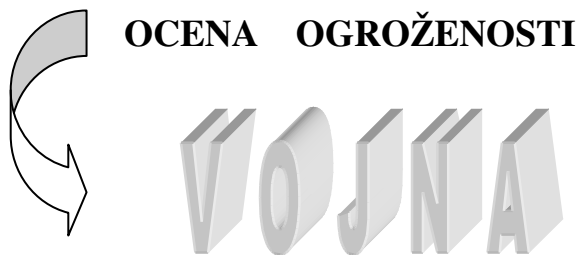
Pri koncu požara domače prostovoljno gasilsko društvo prevzame požarno stražo. Prav tako se domače PGD vključi v nekatere ukrepe sanacije: npr. prekladanje razsutega tovora, sena slame in podobno, uničevanje požarnih žarišč, odstranjevanje zgorelih delov ostrešja, objekta ipd. V kolikor so bile v požaru zajete nevarne snovi je potrebna posebna sanacija prostora, omejitev širjenja in vpijanja nevarne snovi v tla in drugo podlago.

11. Predlogi za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic ob požarih

1. V skladu z veljavno zakonodajo se morajo zavodi, organizacije in druge institucije, ki se ukvarjajo s snovmi in dejavnostjo, ki ogroža požarno varnost držati predpisanih navodil. Pri kurjenjih v naravi je nujna predčasna prijava vsakega kurjenja v naravi, prav tako je v določenih primerih potrebno zagotoviti ustrezno požarno varovanje. V naseljih se mora upoštevati preventiva od projektov, gradnje do preventive v uporabi prostora. Podjetja, zavodi in druge organizacije glede na velikost in vrsto dejavnosti morajo zagotoviti tehnične standarde in usposabljanje svojega kadra. Preventiva se zagotavlja tudi preko javnih medijev ter uporabe propagandnega materiala ob različnih časovnih obdobjih. Ureditev prometnega režima in sistema parkiranja se ureja tako, da ne bilo tehničnih ovir pri intervenciji.
2. Glede na stopnjo požarne obremenitve je stalna naloga zagotavljanje požarne vode in drugih sredstev za gašenje.
3. Za večjo varnost pred požari je potrebno vzdrževanje in dograjevanje obstoječega sistema alarmiranja.
4. Upoštevanje požarnovarnostnih predpisov.
5. Usposabljanje prebivalstva za požarno zaščito.

Vir:

- **Požari v Republiki Sloveniji v obdobju od 1.1. do 30.6. 1995 (Ljubljana 1995),**
- **Požari v Republiki Sloveniji v letu 1996 (Ljubljana 1997),**
- **Ujma 1994,**
- **Podatki inšpektorata za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami,**
- **Ocena požarne ogroženosti občine Novo mesto, april 1988,**



1. Viri nevarnosti

Ne glede na časovni in krajevni odmik vojnih nevarnosti, velja ugotovitev, da so te še vedno možne in se za zaščito in reševanje v teh primerih moramo posebej pripraviti. Ni smiselno razpravljati o variantah ogroženosti, ker se te glede na politično in drugo situacijo hitro menjavajo, velja pa nekaj ugotovitev.

Obstaja objektivna možnost za ogrožanja Slovenije in s tem posredno Mestne občine Novo mesto. Ob tem ne moremo mimo specifike in strateške lege Novega mesta, ki je na križišču že zgodovinsko pomembnih poti med jugom in severom ter med vzhodom in zahodom. ta lega v vojaško strateškem smislu pomeni možnost za prehod vojaških sil skozi ta prostor. Bližnje izkušnje iz vojne 1991 nam povejo, da nam sosedje južne meje niso preveč naklonjeni. Brez obrambe prostora ne moremo izhajati ne glede na velikost Slovenije saj je jasno (izkušnje novejših vojn), da nam pomoč od zunaj nekaj pomeni le takrat, ko storimo sami vidne korake za našo državo. Torej brez lastnih žrtev tudi pomoč nima učinka.

2. Možni vzroki za nastanek vojne

Možnih vzrokov je več:

- nerešene mejne in ozemeljske zadeve,
- konflikt s katero od sosednjih držav,
- konflikt v okviru širših razsežnosti.

3. Vrsta, oblika in stopnja ogroženosti ob vojni

V primeru vojne gre za posredno in neposredno ogroženost ljudi, premoženja in prostora. Stopnja ogroženosti je odvisna od ciljev agresije, od razmerja sil, od lastne pripravljenosti in podobno. Ker bi v primeru vojne šlo predvsem za ogroženost civilnega prebivalstva, je stopnja ogroženosti odvisna od mnogih faktorjev, med katerimi zajema vidno mesto predvsem sistem zaklanjanja.

4. Potek in možen obseg ogroženosti

V okviru ogroženosti tega prostora obstaja nevarnost za naše prebivalstvo, premoženje in prostor. Torej je obseg ogroženosti tudi odvisen od naše pripravljenosti.

Na našo varnost v prostoru pa zraven nasprotnikove sile in sredstev vpliva tudi naša infrastruktura, ter struktura objektov, ki so v tem prostoru.

V primerih neposredne ogroženosti na varnost vpliva ukrep zaklanjanja, evakuacije, pa tudi zaščite, reševanja in pomoči. V primerih ogroženosti od daleč - posredna ogroženost pa na varnost vpliva

zaklonska infrastruktura. Ker se materialni pogoji za ta ukrep zagotavljajo dolgoročno, so zato potrebne predhodne aktivnosti.

5. Ogroženost prebivalstva, živali in premoženja

Vsebina ogroženosti je glede na vojne cilje lahko zelo različna in zajema vse elemente ogroženosti od fizične pa do izgube celotnega premoženja. Zraven mnogih ukrepov zaradi dolgoročnosti opredeljujemo predvsem ukrep zaklanjanja.

Zaklonska v stanovanjskih blokih so dobro vzdrževana, zaklonska kjer ni upravljavca stanovanjskega bloka so zelo slabo vzdrževana, velja pa ugotovitev, da zaklonska, ki so dvonamenska ali so v gospodarskih družbah so zelo dobro vzdrževana. Problematika vzdrževanja zaklonskih, se v skladu s spremembami stanovanjske zakonodaje, pojavlja vse bolj pereče. Mnogo lastnikov v marsikaterem bloku se vse manj zanima za te naloge, tako so rešitve prepuščene posameznikom - upravljavcem, ki pa brez ustreznih sredstev in pomoči drugih ne morejo opraviti svoje vloge. Tam kjer je delni lastnik stanovanj Podjetje Zarja ali vzdrževalec Terca so tudi te naloge rešene v skladu z zakonodajo. Tam kjer je usoda zaklonskih prepuščena individualnim lastnikom so rešitve zelo različne.

V skladu z Uredbo o graditvi in vzdrževanju zaklonskih (Uradni list RS, št. 57/96) je na območju RS obvezna gradnja zaklonskih osnovne zaščite v vseh strjenih naseljih z nad 5000 prebivalci v novih objektih namenjenih za šole, vrtce, zdravstvene zavode, centre zvez, energetskih in drugih objektih, kjer bi se v vojni opravljale dejavnosti posebnega pomena za obrambo in zaščito. Pri drugih novih objektih na območjih obvezne gradnje zaklonskih namenjenih za bivanje, je obvezna ojačitev plošče nad kletjo, tako, da bi vzdržala rušenje objekta nad njo. Zaklonska se praviloma gradijo kot dvonamenski objekti, tako, da ni ogrožena njihova zaščitna funkcija in so praviloma v sklopu objekta. Zaklonske mora lastnik redno vzdrževati.

Od specifike posameznih naselij so odvisni pogoji in možnosti za zaščito. Strjena naselja npr. mesto ima v primeru ogroženosti del zaklonske infrastrukture. Sem sodijo zaklonska osnovne in dopolnilne zaščite. Tako imamo v stanovanjskih objektih skupaj 14 zaklonskih osnovne zaščite in v gospodarskih družbah, šolah, zavodih in drugih organizacijah 31 zaklonskih.

Skupno je torej v Mestni občini Novo mesto zgrajenih 45 zaklonskih osnovne in dopolnilne zaščite, ki imajo kapacitete 7375 zaklonskih mest od tega 4 javna zaklonska z 600 zaklonskimi mesti.

6. Verjetne posledice vojnih delovanj

- Posledice vojnih delovanj so lahko zelo različne:
- velike človeške in materialne izgube,
- izgube prostora - begunstvo,
- motnje v vseh elementih oskrbe,
- poškodbe ljudi, objektov in naprav,
- uničenje in poškodbe infrastrukturenih objektov.

7. Verjetnost nastanka verižne nesreče

Vojna lahko povzroči verižne nesreče:

- porušitve pregrad,
- izlitja nevarnih snovi,
- nastanek nalezljivih bolezni,
- onesnaženje podtalnice,
- požari, porušitve, ranjenci,...

8. Možnost predvidevanj vojn in njihovih posledic

Vojne kot nadaljevanje politike z drugimi sredstvi je možno v kritičnih mednarodnih situacijah tudi predvidevati. Za nas ni toliko važno predvidevanje vojne, ampak predvidevanje ukrepov zaščite tj. ohranjanje in razvoj zakloniščnih kapacitet.

9. Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči

1. Elemente načrtovanja opravi Mestna občina Novo mesto. Zagotavlja se funkcionalnost in nadzor nad zaklonišči, ter formirati enote za vzdrževanje in uporabo zaklonišč.
2. V izvajanje zaščite, reševanja in pomoči vključiti:
 - lastnike in upravljavce zaklonišč,
 - enoto za vzdrževanje in uporabo zaklonišč,
 - Podjetje za stanovanjske storitve Zarja.

10. Predlogi za preprečitev, oziroma ublažitev in odpravo posledic vojne

Pri tej točki je predvsem poudarek na zagotavljanju zaklanjanja v času vojne, pri čemer zajemamo naslednje predloge:

- redno vzdrževati vsa zaklonišča,
- izvajati nadzor nad stanjem v zakloniščih,
- zagotavljanje pravočasnega organiziranja sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- upoštevanje predpisov, ki urejajo problematiko gradnje in vzdrževanja zaklonišč,
- animiranje prebivalstva za naloge pri gradnji in vzdrževanju zaklonišč.

Ažuriranje ocene ogroženosti je opravljeno v skladu z Navodilom o pripravi ocen ogroženosti (Ur. list RS, št. 64/94).

Datum končanega ažuriranja: 15. 03. 1999

ZAKLJUČNE UGOTOVITVE IN USMERITVE

1. Potresi

Ob priliki potresa je potrebno takoj pristopiti k ugotavljanju uporabnosti objektov. To delo mora opraviti več strokovnih komisij v zelo kratkem času, da je možno nato izvajati nadaljnje ukrepe. Pri oceni je potrebno ugotoviti ali je poškodovana nosilna ali nenosilna konstrukcija, posebno vertikalni elementi, ki so horizontalnemu vplivu potresnih sunkov najbolj izpostavljeni.

Z ozirom na mesto in velikost poškodbe na objektu se objekti označujejo:

- I** - zeleno - objekti za uporabo z manjšimi sanacijskimi deli
- II** - rumeno - objekti so začasno neuporabni
- III** - rdeče - objekti za porušitev

Zelo veliko pozornost je potrebno posvetiti klasifikaciji objektov iz zelene v rumeno, zato je treba te objekte detaljno pregledati in oceniti.

Klasifikacija med rdečo in rumeno ni tako delikatna, ker so vsi ti objekti neuporabni, se pa kasneje lahko prekvalificirajo.

Pri klasifikaciji poškodb delimo objekte v 6 skupin, poškodovane objekte pa označujemo z barvo in številko kategorije.

- I.** prva kategorija - zelena
- II.** druga kategorija - zelena ali rumena
- III.** tretja kategorija - rumena
- IV.** četrta kategorija - rumena
- V.** peta kategorija - rumena
- VI.** šesta kategorija - rdeča

Pri oceni objektov glede na vrsto materiala, delimo materiale v dve skupini in sicer:

1. Duktivne ali žilave, ki so do gotove meje elastični. Sem spada jeklo in železobetonski.
2. Krhki materiali, ki imajo malo elastičnosti in se hitro deformirajo.

Ob priliki ocenjevanja po potresu poškodovanih objektov in razporejanja v kategorije, morajo upoštevati tudi to, da se tla po prvem, sicer najmočnejšem potresnem sunku še ne umirijo. Pri umirjanju zemeljskih plasti sledi prvemu potresnemu sunku še več potresnih sunkov, ki so praviloma vse šibkejši do končne stabilizacije zemljine, ko potresni sunki povsem prenehajo. Potresni sunki pri umirjanju zemljine si sledijo v časovno neopredeljenih in neenakomernih presledkih.

Pri vseh nadaljnjih ukrepih in odpravi posledic pri potresih, bodisi iz področja požarne varnosti, ali drugih področij, moramo upoštevati označbe in kategorizacijo poškodovanih objektov.

Poleg navedenega moramo pri odpravi posledic pri potresih sodelovati z ostalimi službami in medsebojno usklajevati ukrepe, naloge in posege.

Z ozirom na stanje objektov v Mestni občini Novo mesto, ki se nahajajo v VIII. potresni skupini, lahko pričakujemo poškodbe na objektih, ki bodo klasificirane vse do VI. kategorije, z upoštevanjem jakosti potresa VIII. stopnje po MES.

2. Požari

Klimatske razmere v določenem obdobju precej vplivajo na nastanek in širjenje požara. Najslabše razmere so v mesecih marec, april in oktober zaradi večjega sušnega obdobja. Zaradi pogostih neviht z grmenjem je kritičen mesec julij, avgust in polovica septembra. V mesecih december in januar je zaradi niskih temperatur otežkočeno gašenje. Zimski meseci so kritični zaradi nizkih in ekstremno nizkih temperatur, zaradi kurjenja ter otežkočene dobave vode in sredstev za gašenje.

Za gašenje so kritični v poprečju 103 dnevi letno zaradi megle - zmanjšana vidljivost. V kritičnih dnevih je potrebno povečati aktivnost GD ter s preventivnimi akcijami preprečiti nastanek in širjenje požara. Na gozdnih površinah povečati budnost s patroliranjem ali opazovanjem z opazovalnic. v obdobju žetve povečati požarno aktivnost pri spravilu pridelka.

3. Poplave in neurja

Poplavna območja v občini so vzeta iz podatkov Vodnogospodarskega instituta Ljubljana iz leta 1992, ugotovljeni pa so na podlagi 100 letnih podatkov o vodostaju in pretoku reke Krke in njenih pritokov. Ti podatki so delno pomanjkljivi, ker ne obravnavajo podatkov o poplavljenosti posameznih cest na poplavnih območjih, kakor tudi, da niso prikazani posamezni kraji in naselja na poplavljenih območjih, s podatki o višini vode ob katastrofalnem vodostaju reke Krke, oziroma njenih pritokov.

Na poplavnih območjih bo ob poplavah voda zalila tudi vodne vire (vodnjake in studence). Ko voda na poplavljenih območjih zopet upade, je potrebno vodo iz vodnjakov izčrpati in očistiti studence. Prav tako je potrebno popraviti dovozne poti in ceste na mestih, kjer so bile poplavljene in jih usposobiti za normalno uporabo tudi za eventualno intervencijo gasilskih enot pri gašenju požara.

4. Zemeljski in snežni plazovi

V Mestni občini Novo mesto zemeljskih ali snežnih plazov, ki bi ogrožali naselja ali posamezne objekte, ni pričakovati. Eventualne udore zemljine na pobočjih usekov in nasipov odpravlja upravljavec ceste, prav tako pa odstranjuje tudi eventualne snežne ovire, ki se pojavljajo na posameznih odsekih cest.

5. Nevarne snovi

Prej smo ugotovili makro lokacijo virov ogrožanja. Podobna analiza kaže, da so mesta koncentracije nevarnih snovi po klasifikacijskem razredu, lahko vnetljivih tekočin in strupenosti ter škodljivosti za zdravje predvsem v večjih gospodarskih družbah, kot. so:

REVOZ - tovarna avtomobilov,

KRKA - tovarna zdravil,

KRKA - izolacije,

NOVOLES - tovarna pohišstva,

NOVOTEKS - tkanina,

PETROL

Na omenjenih lokacijah, čeprav je organizirano preventivno varstvo pred požari znotraj gospodarskih družb je vendar možno, da nastanejo posebni dogodki, odvisni predvsem od objektivnih zunanjih povzročiteljev (tehnični, sabotažni, in naravni) in da pride do velike materialne škode oziroma do bistvenih motenj v okoliškem bivalnem okolju.

Ni prezreti, da je promet z nevarnimi snovmi v Novem mestu letno cca:

| | |
|---|-----------|
| 1. Strupene in škodljive snovi | 1.100 t/l |
| 2. Eksplozivne in lahko vnetljive snovi ter plini | 5.300 t/l |
| 3. Vnetljive tekočine | 3.300 t/l |

Zaradi omenjenega mora biti organiziranost, opremljenost ter sistem obveščanja zagotovljeno pri gasilcih v Gasilsko reševalnem centru Novo mesto.

6. Visok sneg

Visok sneg lahko kratkotrajno vpliva na prevoznost cest in s tem predstavlja tudi oviro pri eventualnih intervencijah pri gašenju požarov. Za odstranjevanje snega s cest in za prevoznost cest je odgovorna določena služba pri upravljavcu cest.

Pomanjkljivo pa je odstranjevanje snega in skrb za prevoznost cest in vaških poti, posebno v hribovitih predelih. Potrebno je zato organizirati usposobitev teh cest in poti tako, da bodo prevozne v zimskem času tudi za intervencijska gasilska vozila.