

**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**Mateja Luft**

**SISTEM VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI  
NESREČAMI V ŠTAJERSKI REGIJI**

**Diplomsko delo**

**Ljubljana, 2006**

**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**Mateja Luft**

**Mentor: red. prof. dr. Malešič Marjan**

**SISTEM VASTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI  
NESREČAMI V ŠTAJERSKI REGIJI**

**Diplomsko delo**

**Ljubljana, 2006**

## **Zahvala**

Hvala vsem,  
ki ste mi v času študija stali ob strani in  
me podpirali na kakršenkoli način.  
Hvala mentorju, red. prof. dr. Malešiču za napotke  
in pomoč pri izdelavi naloge.  
Posebna zahvala gre Danijelu za potrpljenje in vzpodbudo..  
Hvala tudi Petri za moralno podporo.  
Predvsem pa hvala mami. Predolgo bi bilo pisati zakaj. Hvala.

## KAZALO

1	UVOD .....	6
2	METODOLOŠKO-HIPOTETIČNI OKVIR .....	9
2.1	PREDMET IN CILJI PREUČEVANJA .....	9
2.2	HIPOTETIČNI OKVIR .....	10
2.2.1	Splošna hipoteza .....	10
2.2.2	Izvedene hipoteze .....	10
2.3	DELOVNE METODE .....	10
3	TEMELJNI POJMI IN OPREDELITVE .....	12
3.1	NESREČA .....	12
3.2	NARAVNE IN DRUGE NESREČE .....	13
3.3	OGROŽENOST .....	14
3.4	(NACIONALNA) VARNOST .....	15
3.5	CIVILNA OBRAMBA .....	16
3.6	CIVILNA ZAŠČITA .....	16
4	SISTEM VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI NA REGIJSKI RAVNI .....	17
4.1	PRAVNE PODLAGE ZA IZVAJANJE NALOG NA PODROČJU ZAŠČITE IN REŠEVANJA NA REGIJSKI RAVNI .....	17
4.2	ORGANIZIRANOST SISTEMA ZAŠČITE IN REŠEVANJA NA REGIJSKI RAVNI .....	19
4.3	ORGANI UPRAVLJANJA IN VODENJA .....	21
4.4	SILE ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ .....	23
5	GEOGRAFSKI ORIS ŠTAJERSKE REGIJE .....	24
5.1	PROBLEM REGIONALIZACIJE .....	24
5.2	POLOŽAJ ŠTAJERSKE V PROSTORU .....	25
5.3	FIZIČNO-GEOGRAFSKI PREGLED .....	28
5.3.1	Podnebje in vreme .....	28
5.3.2	Padavine .....	29
5.3.3	Vodovje .....	30
5.3.4	Relief .....	31
5.3.5	Geološka zgradba .....	32
6	PREGLED OGROŽENOSTI ŠTAJERSKE REGIJE .....	35
6.1	POTRESI .....	35
6.2	VISOKE VODE .....	37
6.3	ONESNAŽENJE PODTALNICE .....	39
6.4	PLAZENJE ZEMLJE .....	39
6.5	SNEŽNI PLAZOVI IN POMLADANSKI SNEG .....	40
6.6	NEVIHTNA NEURJA, TOČA .....	41
6.7	SUŠA .....	41
6.8	NEVARNOST JEDRSKE IN SEVALNE NESREČE .....	41
6.9	NESREČE V CESTNEM IN ŽELEZNIŠKEM PROMETU .....	43
6.10	OSTALE NESREČE .....	44

7	ŠTUDIJA PRIMERA VARSTVA PRED POPLAVAMI NA OBMOČJU ŠTAJERSKE REGIJE.....	45
7.1	VARSTVO PRED POPLAVAMI .....	47
7.1.1	Načela zaščite, reševanja in pomoči.....	47
7.1.2	Strategija varstva pred poplavami.....	48
7.1.3	Napovedovanje poplav in koncept odziva ob poplavah.....	51
7.1.4	Opazovanje, obveščanje in alarmiranje.....	52
7.1.5	Aktiviranje organov, sil in sredstev ZRiP .....	53
7.1.6	Ukrepi in naloge zaščite reševanja in pomoči ob poplavah.....	53
7.1.7	Ocenjevanje škode .....	55
7.2	ŠTUDIJA ZAŠČITE IN REŠEVANJA V PRIMERU POPLAVE NA PRIMERU MO CELJE.....	56
7.2.1	Ocena poplavne ogroženosti Zahodnoštajerske regije.....	56
7.2.2	Nastanek in razvoj poplav na območju MO Celje.....	57
7.2.3	Koncept zaščite, reševanja in pomoči v MO Celje .....	59
7.3	ŠTUDIJA PRIMERA: SEKUNDARNA ANALIZA POPLAVE 1998 V CELJU .....	61
7.3.1	Okoliščine .....	62
7.3.2	Obveščanje.....	62
7.3.3	Pomanjkljivosti sistema ZRiP ob poplavah 1998 v Celju.....	63
7.4	SKLEP .....	66
8	ZAKLJUČEK.....	68
9	LITERATURA.....	72

## 1 UVOD

Posamezniki in družba se že od začetka njihovega obstoja srečujejo s številnimi dogodki, ki tako ali drugače vplivajo na način in potek življenja, njegov razvoj in iščejo načine spopadanja z njimi. Ti dogodki lahko na posameznika vplivajo v pozitivnem ali negativnem smislu, in tiste negativne vplive, ki povzročajo materialno, fizično, psihološko in socialno škodo, lahko poimenujemo s skupnim izrazom *nesreče*.

Skozi evolucijski in zgodovinski razvoj človeka so te nesreče prevzemale oziroma prehajale skozi različne pojavne oblike. Na začetku se je človek spopadal le z naravnimi nesrečami, ki so bile neodvisne od njegovega delovanja, prav tako pa so bile možnosti za zaščito pred njimi veliko manjše, kot so danes. Zaradi mišljenja, da je naravo mogoče "ukrotiti" s tehničnimi sredstvi, se je povečal obseg škode zaradi pojavov, ki jih človek imenuje naravne nesreče. S pojavom urbanizacije, industrializacije in tehnološkega razvoja, ki so sicer pomenili velik napredek v razvoju človeštva, se je razširil tudi obseg nesreč. Naravnim nesrečam so se tako pridružile tudi druge, civilizacijsko pogojene nesreče, prav tako pa je civilizacijski razvoj človeka začel vplivati na povečan obseg naravnih nesreč.

Z razvojem človeka pa se nista povečala le obseg in število naravnih in tehnoloških nesreč, pač pa tudi možnost in sposobnost odpravljanja posledic letih. Človek se je naučil naravo opazovati in svoja spoznanja prenesti v teorijo in prakso ter jih uporabiti za razvoj institucij in sredstev, s pomočjo katerih je danes sposoben določene nesreče predvideti, se nanje ustrezno pripraviti in ne nazadnje tudi omiliti in/ali odpraviti njihove posledice. Kljub temu pa še vedno ni sposoben pravočasno napovedati naravnih nesreč in preprečiti njihovih destruktivnih in pogosto zelo kompleksnih ter prostorsko neomejenih posledic.

Slovenija predstavlja s svojo geološko zgradbo, geomorfološko in pokrajinsko pestrostjo, geografsko lego in klimatskimi vplivi z atlantskih, sredozemskih in celinskih območij, izjemen življenjski prostor, ki ga ogrožajo razne naravne nesreče: potresi, poplave, vremenske ujme, plazovi, erozija itd. Pokrajine so poseljene, doline in nižine celo gosto in v njih se odvijajo raznovrstne dejavnosti, pri katerih se dogajajo nesreče: požari in eksplozije, prometne nesreče,

zastrupitve, poškodbe pri uporabi tehnike in podobno. V povezavi z okoljem in načinom življenja se širijo bolezni, ki so značilne za sodobno civilizacijo. Posledice so različne in hude: izguba življenj, razne poškodbe, nezmožnost za delo in opravljanje nalog ter veliki stroški za zdravljenje in sanacije.

Pri tem štajerska regija ni nobena izjema. Pravzaprav se v tej pokrajini zaradi njene lege na stičišču alpskega, panonskega in dinarskega sveta dogajajo številne in najrazličnejše naravne nesreče. Pri tem ne omenjamo samo poplav, kot najznačilnejših občasnih naravnih nesreč, ampak tudi potrese, zemeljske in snežne plazove, jedrske nesreče, množične pojave kužnih in nalezljivih bolezni pri ljudeh, živalih in na rastlinah, nesreče z neeksploziranimi ubojnimi sredstvi, železniške nesreče, letalske nesreče, nesreče v avtocestnih predorih in na sami avtocesti in še bi lahko naštevali. Geografska lega pa ni edini vzrok ogroženosti. Pomemben vzrok za povečano ogroženost so tudi spremembe v ekološkem ravnotežju, kateremu svoje seveda doda še tehnološki razvoj.

V takšnih razmerah mora biti družba dobro organizirana. Potrebuje različne poklicne in prostovoljne reševalne službe, razvito humanitarno dejavnost, dobro organizirano in usposobljeno civilno zaščito ter sodelovanje javnosti. K dobri organizaciji spada celoten sklop varstvenih ukrepov in preventive z usposabljanjem ljudi, služb in strokovnjakov v njih. Neprimerno je namreč čakati, da nesreča udari in potem zadevo reševati kakor je pač v danem trenutku izvedljivo. Ker naravne in druge nesreče ne poznajo nikakršnega časovnega načrta, morajo biti pripadniki sil za zaščito, reševanje in pomoč v stalni pripravljenosti. Posebej velja opozoriti na dejstvo, da pride velikokrat tudi do kombinacije različnih nesreč, kar kritičnost situacije še poveča, zahteva pa tudi specifičen način zaščite, reševanja in pomoči – še posebej v luči vodenja in koordinacije reševalnih akcij. Usposobljenost in znanje ter operativna učinkovitost so v takih primerih na še večji preizkušnji.

S prostorskim razmahom in povečanjem obsega naravnih in drugih nesreč, ki jih sproža človek s svojim ravnanjem, se je dvignila tudi družbena zavest o nujnosti zaščite človekovega okolja, ki bo omogočala družbeni razvoj in varnost posameznika znotraj družbe, v kateri živi. Skladno s povečano zavestjo o nujnosti ohranjanja naravnega okolja in zmanjševanja človekovega poseganja v naravo si

države prizadevajo za sprejem ustreznih dokumentov, ki bi podpisnice zavezovali k upoštevanju raznih okoljevarstvenih pravil o zmanjševanju škodljivih emisij in drugih vrstah zaščite okolja.

Republika Slovenija je bila po vzpostavitvi neodvisnosti in s pričetkom pridruževanja razvitim državam in Evropi primorana ponovno oceniti ogroženost in stanje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, na novo določiti politiko in cilje na tem področju, prav tako pa vzpostaviti ustrezen normativno-pravni sistem zagotavljanja varnosti in zaščite pred nesrečami. Tako je tudi svojo zakonodajo na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami pripravila ne le v skladu z lastno ogroženostjo, ampak usklajeno z mednarodnimi rešitvami na tem področju. Sistem zaščite in reševanja v Republiki Sloveniji je dosegel velik napredek in je povsem primerljiv s podobnimi sistemi v razvitem svetu. To potrjujejo dobro organiziran sistem gasilstva, zelo razvejana organizacija humanitarnih dejavnosti z Rdečim križem in Karitas na čelu, izredno dobro organizirana gorska, potapljaška in jamarska reševalna služba, aeroklubi, radioamaterska in kinološka dejavnost ter veliko taborniških, skavtskih, planinskih in drugih društev, ki se prav tako, skladno s svojo osnovno dejavnostjo, vključujejo v sistem zaščite in reševanja. Vsa ta društva z visoko strokovnostjo vztrajno negujejo tri osnovna načela: načelo prostovoljnosti, načelo vzajemne pomoči in načelo samoodrekanja. K temu pa prispeva tudi nenehno seznanjanje in preventivno obveščanje prebivalcev o nevarnostih naravnih in drugih nesreč, predvsem šolske mladine in ljudi na ogroženih območjih. (Ušeničnik 2002: 463)



## **2 METODOLOŠKO-HIPOTETIČNI OKVIR**

### ***2.1 PREDMET IN CILJI PREUČEVANJA***

Skladno z izbranim naslovom diplomske naloge bo v najširšem smislu predmet preučevanja le-te sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami štajerske regije. Namen naloge bo preučiti organizacijske zasnove sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami na nivoju države in regije, še posebej pa delovanje in organizacija tega sistema na območju štajerske regije, preučiti in raziskati temeljne značilnosti tega sistema z vidika ciljev in nalog sistema ter pristojnosti organov vodenja in upravljanja.

Prav tako bo cilj naloge preučiti glavne vire ogrožanja v obravnavani regiji ter njihov obseg in vpliv na delovanje sistema

Če povzamem, so cilji naslednji:

- analizirati in predstaviti ter vrednotiti sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v štajerski regiji (cilji in naloge, organizacija, pristojnosti, ...)
- analizirati in predstaviti ter ovrednotiti vire ogrožanja štajerske regije in njihov vpliv na okolje
- analizirati soodvisnost med zasnovo in delovanjem sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter naravo groženj in stopnjo ogroženosti v regiji
- oceniti odzivnost in učinkovitost delovanja sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v štajerski regiji.

## **2.2 HIPOTETIČNI OKVIR**

V okviru diplomske naloge si bom zastavila naslednje hipoteze<sup>1</sup>, ki predstavljajo okvir proučevanja in jih bom skozi diplomsko nalogo poskušala ovreči ali sprejeti:

### **2.2.1 Splošna hipoteza**

Območje štajerske regije je izpostavljeno številnim virom ogrožanja. Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami zagotavlja obvladovanje manjših nesreč (kriz), vendar pa zaradi tehničnih, sistemskih in kadrovskih razlogov ne omogoča hitrega, usklajenega in dovolj učinkovitega odziva ter v primeru velike nesreče (krize) ne deluje popolnoma optimalno.

### **2.2.2 Izvedene hipoteze**

Zasnova in delovanje sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sta v veliki meri odvisna od narave in stopnje ogroženosti območja štajerske regije oziroma od obsega in intenzivnosti nesreč na tem območju.

Največjo grožnjo med naravnimi nesrečami za štajersko regijo predstavljajo poplave.

Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je v primeru MO Celje organiziran dobro in v skladu z zakoni in drugimi predpisi, vendar se v primeru večje nesreče (krize) ne aktivira pravočasno in ne deluje popolnoma usklajeno in učinkovito.

## **2.3 DELOVNE METODE**

»Znanstveno metodo na kratko lahko definiramo kot *pot do novega spoznanja*. Metoda v najbolj splošnem smislu obsega torej vse tiste postopke, ki jih

---

<sup>1</sup> Hipoteza je izkaz raziskovalčevega poprejšnjega znanja in njegove predmetno opredeljene spoznavne dejavnosti. Je znanstvena predpostavka, glede katere raziskovalec meni, da lahko z njo pojasni določen pojav ali skupino pojavov in ki jo je mogoče empirično preveriti (Toš in Hafner-Fink: 1998 : 58).

uporabljam pri raziskovanju pojavov v realnem svetu. Metoda je tisti element znanosti, ki povezuje teorijo in izkustvo.« (Toš, Hafner-Fink: 1998:11).

Pri izdelavi svoje diplomske naloge se bom posluževala predvsem metode *analize pisnih virov*, s katero bom analizirala vse uporabljene pisne vire - pravne akte, članke iz strokovne literature, knjige in drugo relevantno literaturo.

S *primerjalno metodo* bom opravila primerjavo med definicijami in spoznanji, ki jih bodo dali različni pisni viri, kasneje pa bom ta spoznanja primerjala še z spoznanji, ki jih bom dobila na podlagi *sekundarne študije primera* ter na podlagi *osebnih razgovorov* z odgovornimi osebami s področja delovanja sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v štajerski regiji. Pri opisovanju fizično- in družbeno-geografskih značilnosti proučevane regije in značilnosti proučevanih primerov bom uporabila *deskriptivno metodo*.

### **3 TEMELJNI POJMI IN OPREDELITVE**

#### **3.1 NESREČA**

Kot na mnogih drugih področjih, tudi na področju varstva pred nesrečami v strokovni literaturi ne najdemo enotnih opredelitev ključnih pojmov. Tako tudi za pojem nesreča ne obstaja enotna opredelitev. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami podaja naslednjo definicijo nesreče:

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, saj ukrepi rednih dejavnosti, sile in sredstva ne zadostujejo. (Ur. l. RS, št. 28/2006)

Zanimiv je tudi Poličev pogled (Polič, v Kotnik 1993: 176), ki med drugim pravi: »...čeprav nesreča navadno vendarle ima nek fizični vzrok, je prepoznana kot nesreča šele, ko se ta prelomi skozi družbeno dogajanje, ko zahteve dogodka presežejo zmožnosti skupnosti za ustrezen odziv«. Nesreča po Poliču torej nujno zahteva sodelovanje več segmentov družbe pri reševanju oziroma odpravljanju njenih posledic in njihovo konstruktivno, skupinsko in usklajeno delovanje.

Po Vitalianu (Ušeničnik, 1997:209) je nesreča »relativno hiter in v prostoru skoncentriran dogodek, ki vpliva na družbeni podsistem zaradi nastanka velike nevarnosti in/ali uničenja, prekinja sposobnost sistema, da preskrbi za svoje člane pričakovane življenjske razmere, in se pojavlja v razmerah, v katerih obstaja soglasje o pomenu situacije, o ustreznih normah in vrednotah ter prednostih, ki jih je treba upoštevati«. Izhajajoč iz takega razmišljanja bi lahko sklepali, da je nesreča tisti dogodek, ki neposredno prizadene ljudi in ima za njihov obstoj tako fizične kot socialne posledice.

Podobno meni tudi Gary A. Kreps, ki pravi da je nesreča »nerutinski dogodek v družbi ali večjem podsistemu družbe (npr. regija), ki povzroči socialno prizadetost

in fizično škodo« (Kreps: 1995.

[http://www.sit.ecu.edu/Planning/NSF\\_Site/definitions/disaster.htm](http://www.sit.ecu.edu/Planning/NSF_Site/definitions/disaster.htm), april 2005).

Ko Vitaliani in ostali avtorji govorijo o tem, da je nesreča v *prostoru skoncentriran dogodek*, tega ne smemo razumeti napak. Naravne nesreče imajo v sodobnem svetu zaradi večstoletnega človekovega škodljivega vpliva na naravo in njene procese vedno večje razsežnosti in njihovega obsega ne moremo predvideti. Tako lahko na primer katastrofalne poplave prizadenejo hkrati več sosednjih držav, kar se vse pogosteje dogaja tudi v Vzhodni in Srednji Evropi. Podobno bi lahko rekli za antropogene nesreče.

### **3.2 NARAVNE IN DRUGE NESREČE**

Dokument Združenih narodov International Strategy for Disaster Reduction (UN-ISDR: Terminology on disaster risk reduction (working document). <http://www.adrc.or.jp/publications/terminology/top.htm>, september 2005.), ki je nastal v letu 2000 z namenom povečati zavedanje pomembnosti zmanjševanja nesreč v svetu, definira nesrečo kot »... resno prekinitev družbenega funkcioniranja, ki povzroči velike človeške, materialne, ekonomske ali okoljske izgube, le-te pa prekoračijo zmožnost prizadete skupnosti ali družbe da bi se spopadla z njo s svojimi lastnimi viri.«

»Naravna nesreča je katastrofa, ki jo sproži nevaren fizikalni dogodek (potres, hurikan, vulkanski izbruh, ...), ki povzroči veliko škodo na lastnini, veliko žrtev ali oboje« ([http://en.wikipedia.org/wiki/natural\\_disaster](http://en.wikipedia.org/wiki/natural_disaster), oktober 2005).

Slovenski strokovnjaki, literatura in zakonodaja navajajo predvsem definicije naravnih nesreč, ki so značilne za slovenski prostor.

Tako Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, 64/1994), Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, 28/2006) in Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč (Ur. l. RS, št. 75/2003) navajajo, da so *naravne nesreče* potres, poplava, zemeljski plaz, udor, snežni plaz, nesreče v kmetijstvu ali gozdarstvu, ki jih povzročijo neugodne vremenske razmere, kot so visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, požar v naravnem okolju. 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.

Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 28/2006) kot *druge nesreče* definira »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«.

Pojem *druge nesreče* je nov zakon razširil tudi na uporabo orožij in sredstev za množično uničevanje in na teroristične napade zaradi prilagoditve in vzpostavitve pripravljenosti sistema tudi za odzivanje na sodobne vire ogrožanja na področju zaščite, reševanja in pomoči.

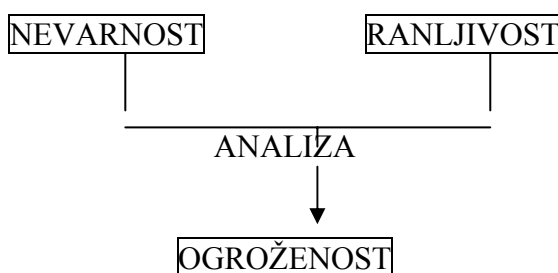
Po Orožen Adamiču (1996:25) lahko naravne nesreče delimo na najrazličnejše načine, avtor pa kot najpogostejše na območju RS navaja potres, točo, sušo, poplavo, žled, podor, močan veter, itd. Po obsegu naravne nesreče deli na nesreče svetovnih, kontinentalnih, regionalnih ali krajevnih dimenzij.

### **3.3 OGROŽENOST**

»Ogroženost je resnična ali občutena izpostavljenost ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja nevarnostim naravnih in drugih nesreč« (Ur. l. RS, št. 64/1994).

Brilly, Mikoš in Šraj (1999:6) povzemajo, da je *ogroženost* produkt nevarnosti in ranljivosti. Pri tem pojem *nevarnost* vključuje predvsem naravne pogoje, pojem *ranljivosti* pa opredeljuje ceno (stroške) škode človekove dejavnosti, kjer predstavljata osebna varnost oz. človekovo življenje neprecenljivo vrednost. Z analizo obeh pojmov nato ugotavljamo dejansko ogroženost.

Slika: 3.3: Definicija ogroženosti



Vir: Brilly, Mikoš, Šraj (1999:6)

### 3.4 (NACIONALNA) VARNOST

Pojma *varnost* in *nacionalna varnost* sta vedno pogosteje uporabljena pojma, pa vendar ju je težko definirati. Varnost se namreč nanaša na vsa področja človekovega življenja in tako zajema tudi pojem nacionalne varnosti. Najpreprosteje bi lahko rekli, da je varnost *stanje* odsotnosti nevarnosti nasproti neki entiteti, pa naj si bo to posameznik, družbena skupina, država. Varnost je lahko tudi *cilj*, proti kateremu posameznik in družba stremita in si ga nemalokrat zastavita kot enega najpomembnejših ciljev. Prav tako pa je varnost *potreba*, ki je eden od pogojev za družbeni red, mir in pogoj za razvoj in napredek. Varnost je torej vse bolj stvar celotne družbe in ne le posameznikov.

Grizold (1992:63) podaja naslednjo opredelitev varnosti: »Varnost opredelimo kot stanje, v katerem je zagotovljen uravnotežen fizični, duševni, in duhovni ter gmotni obstoj posameznika in družbene skupnosti v razmerju do drugih posameznikov, družbenih skupnosti in narave.«

*Nacionalno varnost* najsplošneje opredelimo kot varnost državnega naroda. Njena vsebina zajema: varnost nacionalnega ozemlja, zaščito življenja ljudi in njihove lastnine, ohranitev in vzdrževanje nacionalne suverenosti ter uresničevanje temeljnih funkcij družbe. (Grizold, 1992:65)

Lahko bi torej rekli, da je nacionalna varnost podkategorija varnosti, hkrati pa je širši pojem, ki zajema več oblik varnosti: varnost ozemlja, ljudi, lastnine, gospodarsko, socialno-ekonomsko varnost, itd. V diplomski nalogi nas zanima predvsem tisti del nacionalne varnosti, ki se nanaša na zaščito ljudi in njihove lastnine, ter ki se uresničuje s pomočjo nevojaških sredstev.

### **3.5 CIVILNA OBRAMBA**

Izraz civilna obramba pomeni »tisti del obrambno-zaščitne dejavnosti družbe, katere prednostni namen je z nevojaškimi in nenasilnimi sredstvi zavarovati ljudi, družbene in osebne vrednote, gmotne in kulturne dobrine ter zagotoviti nepretrganost političnega, gospodarskega in kulturnega življenja v posamezniku in skupnosti neprijaznih razmerah - ob naravnih in drugih nesrečah, v izrednih razmerah in v vojni« (Malešič 1999:346).

Civilna obramba je torej celota ukrepov in dejavnosti državnih organov, organov lokalne samouprave, gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij ter državljanov, s katerimi se z nevojaškimi sredstvi in načini podpira in dopolnjuje vojaška obramba države, zagotavlja delovanje oblasti ter preskrba, zaščita in preživetje prebivalstva v vojnem stanju.

### **3.6 CIVILNA ZAŠČITA**

Po Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/1994: člen 3) je »Civilna zaščita (v nadaljevanju CZ) namensko organiziran del sistema varstva pred nesrečami. CZ obsega organe vodenja, enote in službe za zaščito, reševanje in pomoč, zaščitno in reševalno opremo ter objekte in naprave za zaščito, reševanje in pomoč.«

Za opravljanje nalog zaščite, reševanja in pomoči se organizirajo enote, službe in organi CZ: enote za prvo pomoč, enote za prvo veterinarsko pomoč, tehnične reševalne enote, enote za RKB zaščito, enote za varstvo pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi, služba za proženje snežnih plazov, službe za vzdrževanje in porabo zaklonišč, službe za podporo, poverjeniki za CZ in njihovi namestniki ter poveljniki CZ in njihovi namestniki ter štabi CZ (Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč 1999: člen2).



## **4 SISTEM VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI NA REGIJSKI RAVNI**

Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami obsega vse preventivne, zaščitne in reševalne, sanacijske in druge dejavnosti, ki prispevajo k večji varnosti ljudi, premoženja, kulturne dediščine in okolja pred nevarnostmi naravnih in drugih nesreč.

Danes se v Sloveniji s problematiko naravnih in drugih nesreč ter zaščito pred njimi ukvarja sistem zaščite in reševanja, organiziran »kot enoten podsistem nacionalne varnosti države, ki je usklajen in povezan z drugimi podsistemi nacionalne varnosti na ravni lokalne oziroma širše samoupravne skupnosti, regije in države.« (Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, Ur. l. RS, št. 28/2006).

Težišče delovanja je na lokalni skupnosti, kjer občina ureja in izvaja varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami ter organizira in vodi zaščito, reševanje in pomoč na svojem območju.

### ***4.1 PRAVNE PODLAGE ZA IZVAJANJE NALOG NA PODROČJU ZAŠČITE IN REŠEVANJA NA REGIJSKI RAVNI***

V minulem desetletju se je varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami uredilo in uveljavilo kot pomemben podsistem nacionalne varnosti države.

Državni zbor RS je leta 2001 sprejel *Resolucijo o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije* (Ur. l. RS št. 56/01), s katero je določil nacionalne interese, varnostna tveganja, vire ogrožanja, pravne in druge temelje, organizacijo in delovanje sistema nacionalne varnosti ter usmeritve za izvajanje politike nacionalne varnosti. Na podlagi Resolucije so bili sprejeti Splošni dolgoročni program razvoja in opremljanja Slovenske vojske, Obrambna strategija RS in Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Med viri ogrožanja Resolucija posebej opozarja na pomen nevojaških virov, ki ob zmanjševanju pomena vojaških vse bolj izstopajo in lahko, prav tako kot vojna, močno ogrozijo varnost družbe. Razvojnim sledijo doktrinarni dokumenti –

Doktrina zaščite, reševanja in pomoči, Doktrina vojaške obrambe in Doktrina civilne obrambe – s katerimi se določajo načela in stališča glede načina izvajanja nalog na omenjenih področjih. (Ušeničnik, 2002:465-467)

Krovni zakon nacionalne zakonodaje za urejanje tega področja pa *predstavlja Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami*, sprejet leta 1994, ki ureja temeljna načela varstva, dolžnosti in pravice državljanov, pristojnosti države in občin ter naloge drugih pravnih in fizičnih oseb, programiranje in načrtovanje, opazovanje, obveščanje in alarmiranje, zaščitne ukrepe, osebno in vzajemno zaščito, sile za zaščito, reševanje in pomoč upravno organiziranost in naloge uprave, izobraževanje in usposabljanje, materialne in finančne vire, nadzor nad izvajanjem zakona in drugih predpisov ter nekatera druga vprašanja. Leta 2006 je bil zakon nadgrajen s ciljem posodobiti organizacijske, funkcionalne in druge rešitve varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter s ciljem dopolniti zakonske rešitve tako, da bo zagotovljen dolgoročen in usklajen razvoj.

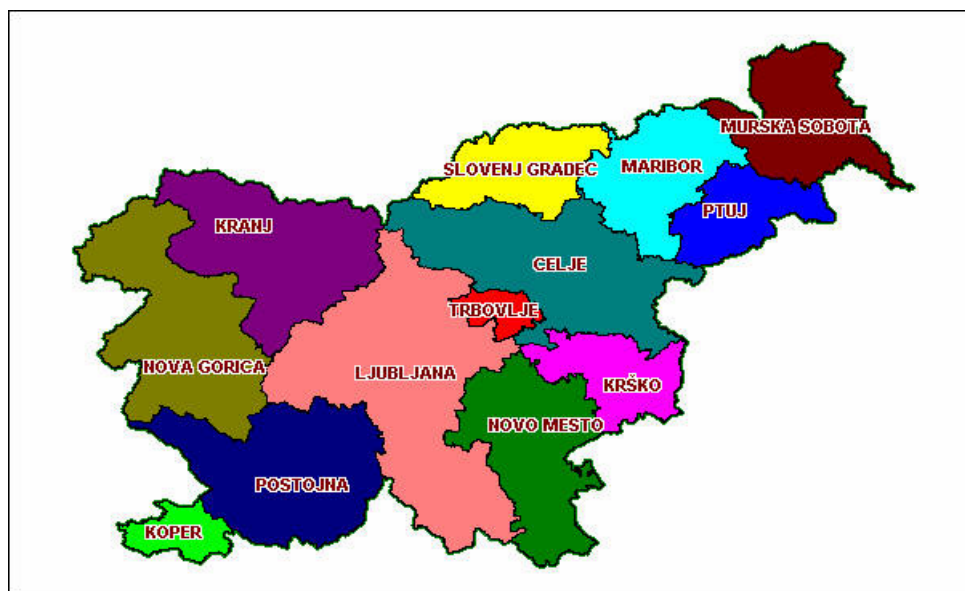
Na regijski ravni pa se morajo pristojni organi ravnati ne le po naštetih razvojnih in doktrinarnih dokumentih ter krovnem zakonu, pač pa njihovo delovanje urejajo tudi razni *področni zakoni* (npr. Zakon o gasilstvu), *uredbe* (npr. Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč), *pravilniki, navodila* (npr. Navodilo o pripravi ocen ogroženosti), *odloki in sklepi* (npr. Sklep o imenovanju poveljnika CZ RS, njegovega namestnika in članov ŠCZ RS ter regijskih poveljnikov CZ, njihovih namestnikov in članov ReŠCZ), ki urejajo posamezna področja delovanja sistema zaščite, reševanja in pomoči (v nadaljevanju ZRiP) na regijski in občinski ravni.

#### 4.2 ORGANIZIRANOST SISTEMA ZAŠČITE IN REŠEVANJA NA REGIJSKI RAVNI

Področje varstva pred nesrečami spada v delovno področje *Ministrstva za obrambo*, s tem da so vsa ministrstva odgovorna za izvajanje ukrepov za preprečevanje nesreč in njihovih posledic na področjih iz njihove pristojnosti. Ministrstva so odgovorna tudi za pripravljenost in delovanje družbenih in gospodarskih dejavnosti iz njihove pristojnosti ob nesrečah. Njihovo delovanje na področju varstva pred nesrečami usmerja in usklajuje *Vlada RS*. Ob nevarnostih in nesrečah se usklajeno delovanje ministrstev in drugih državnih organov zagotavlja z državnimi načrti zaščite in reševanja, ki jih sprejme *Vlada RS*.

Upravne in določene strokovne naloge varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ki so v državni pristojnosti opravljajo *Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje* (v nadaljevanju URSZR), ki je organ v sestavi Ministrstva za obrambo, ter trinajst njenih *izpostav*.

Slika 4.2: Izpostave URSZR



Vir: g. Franetič Janko, URSZR, Izpostava Celje

Za to število izpostav se je URSZR odločila na podlagi geografskih, poselitvenih, urbanih, intervencijskih in drugih danosti. Pri ustanavljanju izpostav je URSZR upoštevala tudi oceno ogroženosti zaradi nesreč ter možnosti za pravočasno in

učinkovito ukrepanje ob najrazličnejših nesrečah in podobno. (Predlog zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami; prva obravnava: 22. 12. 2005 EVA: 2004-1911-0002)

Sedanja organiziranost URSZR je začela veljati 1. januarja 2003 in je posledica reorganizacije Slovenske vojske oziroma prehoda iz naborniške na poklicno vojsko in reorganizacije celotnega Ministrstva za obrambo. S spremembo organizacije in delovnega področja URSZR je bilo zagotovljeno enotno, učinkovito in gospodarno opravljanje upravno-strokovnih nalog zaščite, reševanja in pomoči iz pristojnosti MORS-a, naloge v zvezi z razporejanjem za potrebe zaščite, reševanja in pomoči so tako prevzele izpostave URSZR, hkrati pa se je povečala operativnost in učinkovitost celotnega sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. (www.urszr.si, januar 2006; Ur. l. RS, št. 28/2006)

*URSZR* opravlja predvsem naloge, ki se nanašajo na načrtovanje razvojnega in raziskovalna dela, izdelavo ocen ogroženosti ter državnih načrtov zaščite in reševanja, organiziranje, opremljanje in usposabljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč, organiziranje informacijskega in telekomunikacijskega sistema, izvajanje opazovanja, obveščanja in alarmiranja, izdelavo programov izobraževanja in usposabljanja ter njihovo izvajanje, oblikovanje in vzdrževanje državnih rezerv idr. V sestavi Uprave delujejo tudi Center za obveščanje RS (v nadaljevanju CORS) in regijski centri za obveščanje (v nadaljevanju ReCO).

*Izpostave* izdelujejo regijske načrte zaščite in reševanja, organizirajo sile za zaščito, reševanje in pomoč, ki so namenjene zaščiti in reševanju na območju regije, ter skrbijo za usklajenost priprav in delovanja občin na tem področju.

*Center za obveščanje RS in Regijski centri za obveščanje* s svojim neprekinjenim delovanjem pomenijo osnovo sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja na območju države in v posamezni regiji. Obdelujejo in prenašajo zlasti klice v sili na številko 112 ter aktivirajo sile za ZRiP v skladu z načrti in določitvami pristojnih organov, o nesrečah obveščajo pristojne inšpekcijske službe in zagotavljajo informacijsko in komunikacijsko podporo pri vodenju in izvajanju ZRiP. Preko centrov za obveščanje (ali neposredno) se prenašajo tudi zahteve,

pozivi, razglasi, pojasnila in napotila ob alarmih ter druga nujna sporočila v zvezi z nevarnostmi naravnih in drugih nesreč. (Ur. l. RS, št. 28/2006)

Operativno-strokovno vodenje sil za ZRiP na ravni regije neposredno izvajajo *regijski poveljniki CZ* ob pomoči *regijskih štabov* ter poverjeniki za CZ oziroma vodje posameznih reševalnih enot in služb, ki so za svoje delo odgovorni organom ter nadrejenim poveljnikom. (Grizold, 1999:89)

V pristojnosti *občine* je urejanje sistema ZRiP v občini v skladu z zakonom, spremljanje nevarnosti, izdelava ocen ogroženosti ter načrtov zaščite in reševanja, usklajevanje načrtov in drugih priprav za ZRiP s sosednjimi občinami in državo. Občina ureja in izvaja varstvo pred nesrečami na svojem območju, spremlja nevarnosti, razglasi nevarnosti in nesreče, obvešča prebivalstvo o nevarnostih, izvaja zaščitne ukrepe, razvija osebno in vzajemno zaščito, organizira in pripravlja občinske sile za ZRiP ter jih usposablja in opremlja. Občine ob nesrečah samostojno organizirajo, vodijo in izvajajo akcije ZRiP na svojem območju, enako tudi dejavnosti pri odpravljanju posledic. Za opravljanje določenih operativnih nalog ZRiP določijo občine gospodarske družbe, zavode in druge organizacije, ki imajo za ta namen ustrezne kadre in sredstva. Pri zaščiti in reševanju morajo v skladu z zakonom sodelovati tudi javna podjetja, zavodi in druge organizacije, ki jih določi pristojni občinski organ. Le-ta določi tudi društva in druge nevladne organizacije, ki opravljajo dejavnost, ki je pomembna za zaščito in reševanje, oziroma so za to primerne in izrazijo pripravljenost za sodelovanje. (Ur. l. RS, št. 64/1994; Ur. l. RS, št. 28/2006; Ušeničnik, 2002:493)

### **4.3 ORGANI UPRAVLJANJA IN VODENJA**

Sistem varstva pred nesrečami vsak na svoji ravni upravljajo in vodijo Državni zbor RS in Vlada RS, občinski sveti in župani ter upravni odbori in poslovodni organi gospodarskih družb, zavodov in organizacij. Njihove naloge in pristojnosti določata Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/1994) ter Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 28/2006).

*Državni zbor* določa temeljne usmeritve za organiziranje in izvajanje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v državi, sprejme nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, nadzira njegovo uresničevanje in odloča o sredstvih za odpravljanje posledic.

*Vlada RS* usmerja in usklajuje organizacijo, priprave ter izvajanje varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v državi, sprejme letni načrt tega varstva ter državne načrte zaščite reševanja, vodi zaščito in reševanje ter ureja mednarodno pomoč na tem področju ter usklajuje in usmerja delovanje ministrstev, ki so odgovorna za izvajanje ukrepov za preprečevanje nesreč oz. odpravljanje posledic. Vlada imenuje in razrešuje poveljnika in člane Štaba CZ RS, poveljnike in člane štabov CZ regij ter vodje in člane *državne in regijskih komisij za ocenjevanje škode*. Prav tako imenuje *Svet za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami* kot posvetovalno telo. Le-ta spremlja in ocenjuje stanje, sprejema stališča in daje mnenja ter pobude v zvezi z vprašanji s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

*Župan* skrbi za izvajanje priprav na nesreče, sprejme občinske načrte zaščite in reševanja, določi izvajalce nalog zaščite, reševanja in pomoči, usklajuje preventivne dejavnosti v občini, razglašča nevarnosti in nesreče na območju občine, ter izvaja in usklajuje ostale dejavnosti s področja ZRiP na območju občine. Prav tako imenuje poveljnika in štab CZ občine, krajevne poveljnike in štabe CZ ter poverjenike za CZ. (Ušeničnik, 2002:494)

*Občinski svet* sprejme program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, letni načrt varstva, zagotavlja sredstva za financiranje nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter sredstva za odpravljanje posledic le-teh. (Ušeničnik, 2002:494)

*Poveljnik in štab CZ RS* ob pomoči *poveljnikov in štabov CZ regij* izvajajo neposredno operativno strokovno vodenje sil za zaščito, reševanje in pomoč. Za svoje delo so odgovorni Vladi RS ter nadrejenim poveljnikom.

#### 4.4 SILE ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ

Sile za zaščito, reševanje in pomoč so razpoložljive človeške zmogljivosti društev, gospodarskih družb, zavodov ali lokalnih skupnosti, države ali drugih organizacij, ki so namenjene zaščiti, reševanju in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah. Organizirajo jih lokalne skupnosti, država ter določene gospodarske družbe. Lokalne skupnosti in država organizirajo svoje sile glede na ogroženost njihovega območja, gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije pa glede na tveganje v dejavnosti, ki jo opravljajo.

Danes sestavljajo sile za zaščito, reševanje in pomoč na različnih ravneh (občinska, regijska in državna) *prostovoljne* (prostovoljni gasilci, Rdeči križ, Slovenska Karitas, potapljači, kinologi, taborniki, skavti, radioamaterji, Gorska reševalna služba, Jamarska reševalna služba itd.) ter *poklicne* reševalne službe (poklicni gasilci, javna zdravstvena služba, javne službe socialnega varstva, javna veterinarska služba, ekološki laboratorij, rudarske reševalne enote, enota za reševanje ob nesrečah z jedkimi snovmi, mobilna meteorološka enota, gospodarske javne službe, javne službe regijskega ter državnega pomena in organizacije po pogodbi), *Civilna zaščita* (enote za prvo pomoč, enote za prvo veterinarsko pomoč, tehnične reševalne enote, enote in službe za RKB zaščito enote za varstvo pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi, službe za vzdrževanje in uporabo zaklonišč ter službe za podporo) in *določene gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije*, ki se glede na naravo svoje dejavnosti vključujejo v ta sistem in imajo ustrezne kadre in sredstva. (Ušeničnik 2002: 487-492; UR. I. RS, št. 28/2006)

Izvajalce nalog ZRiP Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. I. RS, št. 64/1994) deli na enote, službe in druge operativne sestave društev in drugih nevladnih organizacij; gospodarske družbe, zavode in druge organizacije; enote in službe CZ; policijo ter SV.

*Občinske sile ZRiP* vodijo občinski poveljniki CZ ob pomoči občinskih štabov CZ ter poverjeniki za CZ in poveljniki oziroma vodje posameznih reševalnih enot in služb.

## 5 GEOGRAFSKI ORIS ŠTAJERSKE REGIJE<sup>2</sup>

Slovenija se s svojimi 20.273 kvadratnimi kilometri površine razteza med Alpami, Jadranom in Panonsko nižino. Kljub geografski majhnosti se na njenem ozemlju stikajo različni svetovi: alpski in mediteranski, panonski in dinarski; z vsemi svojimi značilnostmi in posebnostmi. V osrčju Evrope, med Avstrijo na severu, Italijo na zahodu, Madžarsko na vzhodu in Hrvaško na jugu, je Slovenija od nekdanj tudi stičišče evropskih poti.

### 5.1 PROBLEM REGIONALIZACIJE

»Regionalizacija je razvrščanje oziroma razmejevanje zemeljskega površja na pokrajine, območja, predele ali ozemlja, ki jih družijo podobne ali celo enake naravne in/ali družbene značilnosti« (Vrišer, v Plut 1999:10). Regionalizacija torej deli zemeljsko površje na večje ali manjše regije (pokrajine) na določenem sklenjenem geografskem območju, ki zaradi svojstvenih pokrajinskih sestavin in procesov ter njihovega svojrskega medsebojnega součinkovanja oziroma prepletanja predstavlja značilno pokrajinsko enoto z enakimi naravnimi ali družbenimi značilnostmi. Natek (v Plut 1999:11) zaključuje, da je »eden ključnih problemov regionalizacije subjektivnost pri izbiri kriterijev«.

Pojem *regija* poznajo in uporabljajo različne vede (geografija, geologija, biologija, etnologija, ekonomija, arhitektura, prostorsko načrtovanje, ...), ki prikazujejo razprostranjenost določenih pojavov in pri tem skušajo izdvojiti značilna območja s svojskimi lastnostmi, kar je naloga regionalizacije.

»Nekateri krogi pojem regija enačijo z upravnimi enotami; od tod tudi izraz *pokrajina* za večje upravno-politične skupnosti« (<http://www.zrc-sazu.si/ZGDS/4-6-1999.htm#Regija>, marec 2005).

---

<sup>2</sup> Regija - pojem regija izhaja iz latinske besede regio, regionis, in pomeni pokrajino, območje, predel ali ozemlje, ki ga družijo podobne ali celo istovetne naravne in/ali družbene značilnosti. ([http://www.stat.si/vodic\\_oglej.asp?ID=360&PodrocjeID=2](http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=360&PodrocjeID=2))



V geografiji obstaja več členitev Slovenije na različne pokrajinske enote, od katerih so najbolj znane in uporabne Melikova delitev na »prirodne sestavne dele«, Ilešičeva »pokrajinsko-tipološka razčlenjenost Slovenije« in »geografska regionalizacija Slovenije«, Vrišerjeva »ekonomsko-geografska regionalizacija« in Gamsova »pokrajinsko-ekološka členitev Slovenije«.

Slovenijo lahko torej razdelimo na manjše dele (pokrajine, regije) po zelo različnih kriterijih. V vsakdanji rabi pa so se bolj kot geografska poimenovanja ustalila imena *zgodovinskih* dežel Slovenije: Štajerska, Gorenjska, Dolenjska, Notranjska (slednje tri so bile združene v Kranjsko), Koroška, Goriška in Istra. To so bile kronske dežele nekdanjega habsburškega imperija, ki so imele vse do konca prve svetovne vojne svoje deželne zbornice in omejeno avtonomijo.

## **5.2 POLOŽAJ ŠTAJERSKE V PROSTORU**

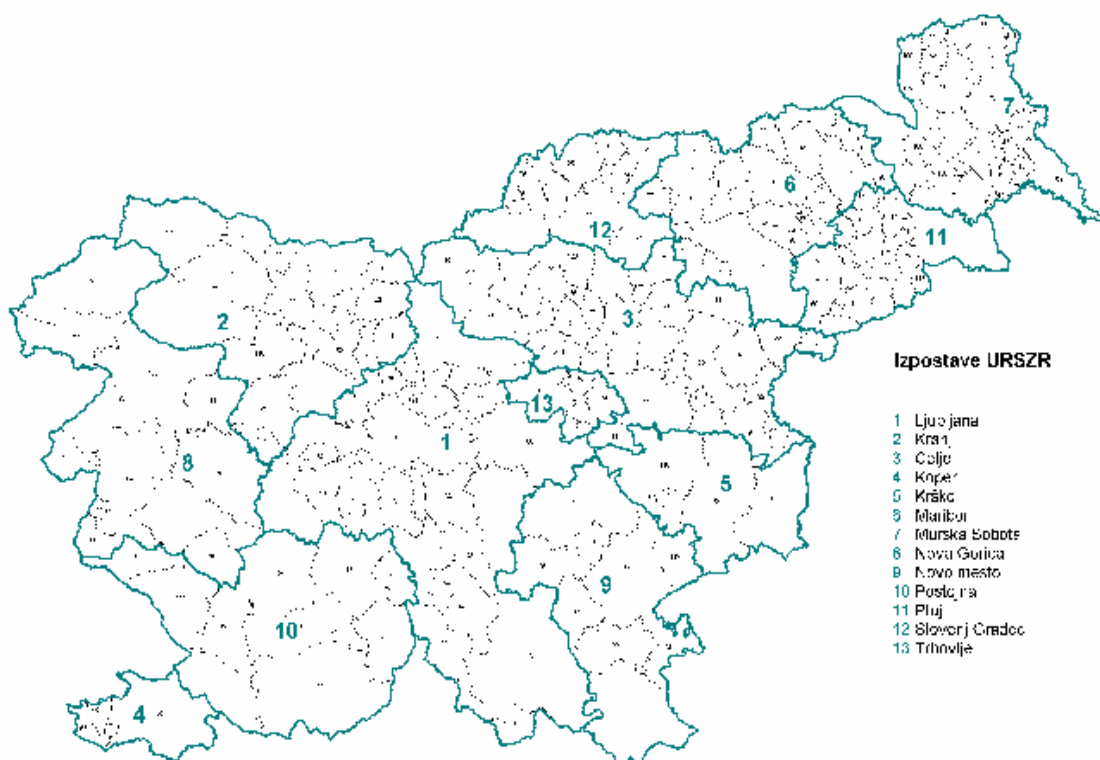
Štajerska ni geografska ali upravno-politična enota; opredeljuje jo predvsem tradicionalna zavest prebivalstva o deželni pripadnosti.

Zgodovinsko gledano obsega Štajerska ozemlje med Muro in Savo ter Sotlo in povirjem Savinje. Sredi 20. stoletja se je na zahodnem delu ozemlja izoblikovala koroška regija, zato pripada Štajerski le vzhodni del Kozjaka in Pohorja. Štajerska v sedanjem obsegu zajema četrtno ozemlja RS. (Javornik 1999:126-127)

Na območju »zgodovinske« štajerske regije URSZR za svoje delovanje uporablja lastno regionalizacijo, ki po besedah g. Franetiča (intervju, januar 2006) »...izhajajo iz zgodovine. Namreč v bivši Jugoslaviji sta Republiški sekretariat za ljudsko obrambo in Republiški štab za teritorialno obrambo s sedežem v Ljubljani določila območja delovanja Območnih štabov za teritorialno obrambo in jih tudi tako poimenovala.«

Na omenjenem območju gre tako za 5 regij URSZR in hkrati za 5 izmed 13-ih Izpostav URSZR, in sicer Vzhodna Štajerska (Izpostava URSZR Maribor), Zahodna Štajerska (Izpostava URSZR Celje), Zasavje (Izpostava URSZR Trbovlje), Posavje (Izpostava URSZR Krško) in Podravje (Izpostava URSZR Ptuj).

Slika 5.2.1: Izpostave URSZR



Vir: <http://www.stat.si/KatalogRDS/podstrani/karte/karta20cprint.jpg>, april 2006

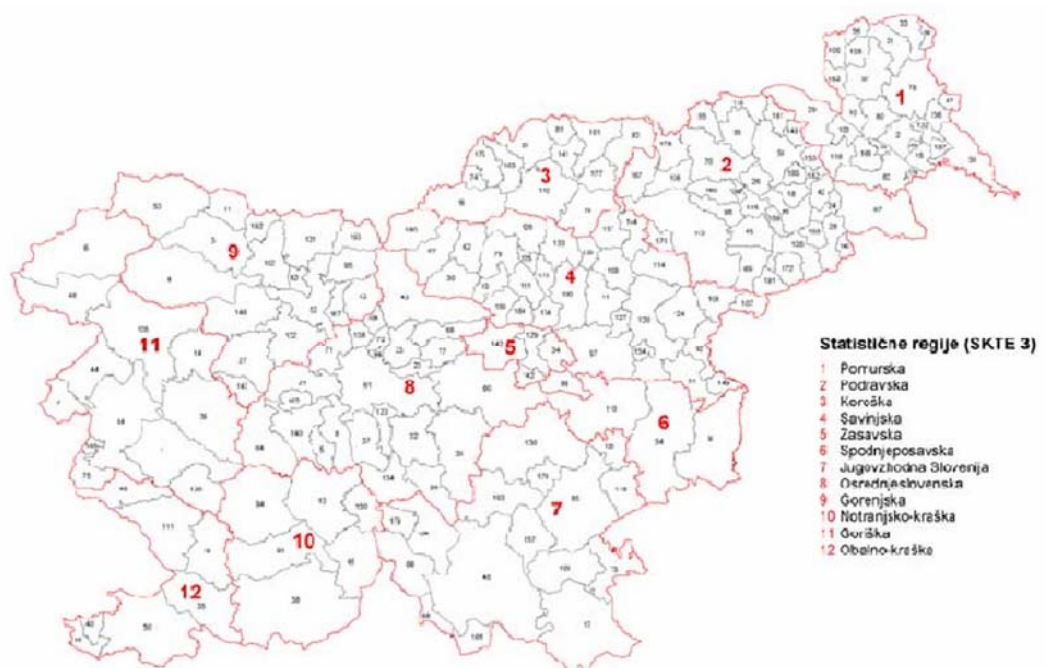
Sodobna upravno-administrativna delitev prostora RS Statističnega urada Slovenije (slika 5.2.2) ozemlje Republike Slovenije deli na tako imenovane statistične regije<sup>3</sup>. Območje zgodovinske Štajerske tako pokrivajo naslednje statistične regije: Podravska, Savinjska, Spodnje posavska in Zasavska regija. Povsem razumljivo je, da se meje navedenih regij ne skladajo do potankosti z zgodovinskimi regijami saj gre za povsem drugačen način klasifikacije v

---

<sup>3</sup> Statistična regija je enota na tretji ravni klasifikacije statističnih teritorialnih enot. Statistični urad Republike Slovenije je za izkazovanje statističnih podatkov na regionalni ravni prevzel členitev Slovenije na t. i. funkcionalna območja oziroma planske regije in jih poimenoval statistične regije. ([http://www.stat.si/vodic\\_oglej.asp?ID=360&PodrocjeID=2](http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=360&PodrocjeID=2), januar 2006)

sodobnem prostoru (regije zavzemajo celotna območja današnjih občin, ki jih seveda v času oblikovanja zgodovinskih regij ni bilo). Nasprotno pa so meje upravne pokrivajo z mejami regionalizacije po MORS-u.

Slika 5.2.2: Statistične regije



Vir: <http://www.stat.si/KatalogRDS/podstrani/karte/karta2.jpg>, april 2006

Štajerska regija je torej največja regija v Republiki Sloveniji. Zaradi njene lege na stičišču alpskega, panonskega in dinarskega sveta je izpostavljena najrazličnejšim naravnim nesrečam. Pri tem ne omenjamo samo poplav, kot najznačilnejših občasnih naravnih nesreč, ampak tudi potrese, zemeljske in snežne plazove, jedrske nesreče, množične pojave kužnih in nalezljivih bolezni pri ljudeh, živalih in na rastlinah, nesreče z neeksploziranimi ubojnimi sredstvi, železniške nesreče, letalske nesreče, nesreče v avtocestnih predorih in na sami avtocesti in še bi lahko naštevali.

Geografska lega pa ni edini vzrok ogroženosti. Pomemben vzrok za povečano ogroženost so tudi spremembe v ekološkem ravnotežju, kateremu svoje seveda doda še tehnološki razvoj. Te spremembe puščajo posledice tako na naravi, kot tudi na ljudeh.

### **5.3 FIZIČNO-GEOGRAFSKI PREGLED**

Geografsko podobo dela zemeljskega površja sestavljajo mnoge prvine, zlasti relief, klima, prst, vode, rastlinstvo, naselja, prometnice in drugi posegi človeka v naravo. V sklopu tega podpoglavja bom predstavila najznačilnejše in dominantnejše fizične in geografske lastnosti obravnavanega področja, ki s svojimi lastnostmi vplivajo na vrsto in obseg naravnih in drugih nesreč v regiji ter s tem tudi narekujejo organiziranost in obseg sistema zaščite in reševanja.

#### **5.3.1 Podnebje in vreme**

V Sloveniji je vreme večinoma umirjeno in običajno njegov razvoj ne povzroča preglavic, kaj šele naravnih nesreč. Naravno in človekovo okolje sta prilagojena običajnim vremenskim spremembam. Vremenske razmere opredelimo kot naravno nesrečo tedaj, kadar je potek vremenskega pojava tako nenavaden, da povzroči večjo škodo v naravnem okolju, naseljih ter na infrastrukturnih objektih in povzroči poškodbe pri ljudeh ali zahteva žrtve. Naravne nesreče se v Sloveniji sicer pojavljajo, vendar niso vsakodnevni pojav. Velja pa, da so vremenski dejavniki pogosto eden od spremljevalnih ali predhodnih vzrokov za druge nesreče. (Ogrin 2002: 31)

Podnebje Slovenije okvirno določa lega v zmerno toplem pasu severne zemeljske poloble, predvsem pa ga določajo razni procesi, ki so odvisni od orografskih<sup>4</sup> značilnosti Slovenije, deloma pa od odnosa do Sredozemlja in drugih klimatskih vplivov.

Posledica geografske lege in reliefnih razmer so trije podnebni tipi: gorsko, submediteransko in zmernocelinsko podnebje. Za vse tri je značilna njihova netipičnost, če jih primerjamo s pravim gorskim, sredozemskim ali celinskim podnebjem (Ogrin 2002: 32).

Splošna značilnost vseh teh tipov podnebja je spremenljivost. Splošno znano je, da se vreme največkrat spremeni v aprilu in maju. Te podnebne značilnosti

---

<sup>4</sup> Orografija (gr.), opisovanje oblik zemeljskega površja. (Leksikon Cankarjeve založbe, Geografija, 1977:157)

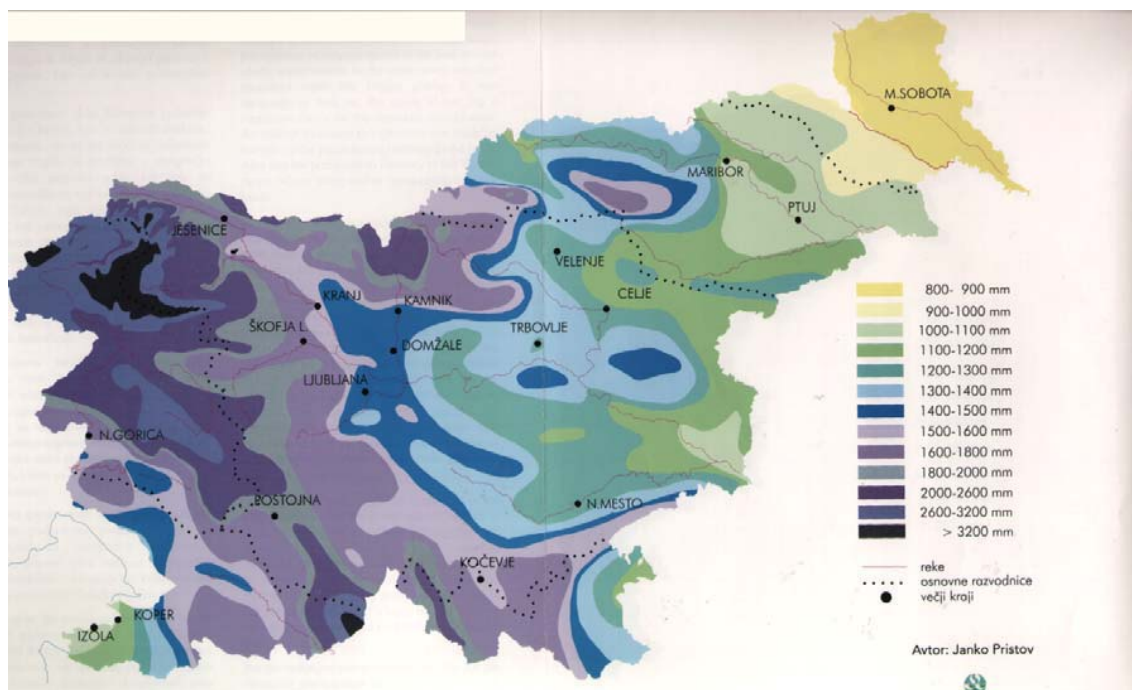
pogojujejo močna deževja in nevihte, ki povzročajo prekomerno dvigovanje voda v vodotokih in pojav toče. Nadalje so zaradi podnebja obilne tudi snežne padavine, ki predvsem v hribovitih območjih povzročajo snežne plazove. Možna so tudi daljša sušna obdobja, ki povzročajo škodo predvsem na kmetijskih površinah.

### 5.3.2 Padavine

Padavine so v Sloveniji časovno večinoma enakomerno razporejene čez vse leto. Na obravnavanem območju je najizrazitejši poletni maksimum v juliju in avgustu povezan s poletnimi nevihtami. Lokalni močni nalivi so povsod možni v vseh letnih časih, ko ne sneži. Za vso Slovenijo pa so značilna poletna nevihtna neurja.

Na prostorsko in časovno porazdelitev padavin močno vplivata geografska lega Slovenije in njena močna reliefna razgibanost. Največ padavin tako pade v tistih dneh, ko pride nad naše kraje iznad Sredozemlja vlažen in relativno toplejši zrak (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavih, 2004: 13).

Slika 5.2.2: Padavinska karta Slovenije



Vir: Državni načrt zaščite in reševanja, Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004: 13.

Na Slovenijo pade na leto povprečno okoli 1570 mm padavin, kar jo uvršča med najbolj namočene predele Evrope in tudi sveta. (Ogrin 2002:31) Letna vsota padavin se z oddaljenostjo morja proti severovzhodu manjša in na območju Štajerske zavzame vrednosti med 1500 in 1000 mm padavin letno. (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavih 2004: 12 – 13)

Največ padavin je poleti, opazen pa je tudi sekundarni višek v jeseni. Najmanj padavin je pozimi. Z vidika razvoja rastlin je poletni višek zelo dobrodošel, manj ugodno pa je dejstvo, da so to večinoma t.i. konvekcijske padavine, ki padejo v obliki ploh, tudi neviht s točo. Nevarnost toče je precejšnja, saj je po klimatskih podatkih v vzhodni in severovzhodni Sloveniji 30 do 50 nevihtnih dni letno. (Ogrin 2002: 32)

Mesečni padavinski minimum skoraj po celotni Sloveniji pade na februar. V severovzhodni Sloveniji mesečne padavine spomladi praviloma rasejo z naraščanjem zračne temperature in od poletja proti zimi z njimi vred upadajo. Na celotnem območju Štajerske pa si letni časi po namočenosti sledijo v nizu: poletje – jesen - pomlad – zima. (Gams 1998:120-126)

### **5.3.3 Vodovje**

Slovenija je vodnata dežela. Zanj je značilna precejšnja količina vode in tudi velika pestrost vodnih oblik. Z vodami pa so občasno povezane tudi nekatere nevšečnosti. Ob dolgotrajni suši vode primanjkuje, ob močnem deževju je vode marsikje preveč. V nižinah se pojavljajo poplave, reke in hudourniki pa erozijsko brazdajo površje. Veliko težav, zlasti pri vodni oskrbi, povzroča tudi vse večja onesnaženost vodnih virov.

Z okrog 1570 mm letnih padavin ali 32 mrd m<sup>3</sup> padle vode uvrščamo Slovenijo med pokrajine, ki so bogate z vodo. Okrog 58% padavin odteče in 42% jih izhlapi. Povirja glavnih slovenskih rek so v Alpah, nato pa prehajajo skozi predgorja in gričevje v ravninski svet. Dolžina vseh vodotokov na ozemlju RS znaša 26.989 km, kar nakazuje na veliko gostoto mreže vodnih tokov. Največja je v porečju Drave, sledita ji Mura in Sava. (Gams 199:132)

Največja reka na obravnavanem območju je nedvomno Drava s svojimi mnogimi pritoki, med katerimi so najpomembnejši Meža z Mislinjo, ki se izliva pri Dravogradu ter Dravinja in Pesnica, ki se izlivata pod Ptujem. Na odtočni režim Drave vplivajo številne hidroelektrarne v Avstriji in Sloveniji. Visoke vode Drave povzročajo močni poznopomladanski in poletni nalivi ob hkratnem močnem taljenju snega v Alpah. Na izrazito hudourniški značaj pritokov Drave opozarjajo veliki strmci, ki so majhni le v nizkem Podravju. Druga pomembna reka na štajerskem območju je osrednji vodotok v Sloveniji, to je Sava. Za diplomsko nalogo je aktualna predvsem njena leva stran vodotoka. V povirju ima s pritoki hudourniški značaj in ga v nekoliko omiljeni obliki ohrani vse do Krškega. Med najvažnejšimi pritoki je njen hkrati najdaljši pritok Savinja, ki ima s svojim izrazito hudourniškim režimom v spodnjem toku Save odločilen vpliv na njene visoke vode. (Gams1998:139)

Na tem mestu je potrebno omeniti tudi rečne režime, ki pomenijo »spreminjanje vodnega stanja med letom, kar je predvsem izraz časovne razporeditve padavin, izhlapevanja, zadrževanja podzemnih voda in podobnega« (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavih 2004: 9-11). Višek vodnega stanja se zato ne ravna povsod in popolnoma po višku padavin. Državni načrt zaščite in reševanja (2004: 9-11) omenja štiri osnovne tipe rečnih režimov v Sloveniji: snežni, snežno-dežni, dežno-snežni in dežni režim. Za potrebe diplomske naloge nas najbolj zanima dežno-snežni režim, za katerega je značilno, da primarni višek nastopi aprila, lahko marca ali celo maja, medtem ko je sekundarni zmeraj v novembru. Tak režim zavzemajo vse reke in pritoki štajerske regije z izjemo reke Drave in Savinje do Nazarij.

#### **5.3.4 Relief**

Slovenija leži na stiku štirih večjih reliefnih enot: Alp, Dinarskega gorstva, kotanje Jadranskega morja in Panonske kotline, zaradi česar je njeno površje izredno razgibano in pestro. Po Gabrovcu in Hrvatinu razlikujemo kraški, rečno-denudacijski, ledeniški, obalni in antropogeni relief. Na območju Slovenije prevladujeta predvsem kraški in rečno denudacijski relief, kar velja tudi za področje štajerske regije. *Rečno-denudacijski* je razvit na območjih iz vododržnih kamnin, torej tam, kjer padavinske vode odtekajo površinsko. Na območju

štajerske regije zasledimo dve obliki rečno-denudacijskega reliefa, in sicer *destrukcijskega in akumulacijskega*. V destrukcijskem prevladujejo usedline in je značilen za gričevja subpanonske Slovenije, ki so zgrajena pretežno iz peska in laporja, na njih pa se pogosto prožijo usadi. *Akumulacijski* rečno-denudacijski relief pa se pojavlja na ravninah, v kotlinah, na dnu širših dolin ter na kraških poljih. Izoblikovale so ga reke, ki so v tektonske udorine odložile več deset metrov debele nanose prod, peska ali gline. Na teh območjih se pogosto pojavljajo poplave, nekajkrat v stoletju celo katastrofalne, ki ogrožajo več kot 2000 km<sup>2</sup> dolinskega sveta. Drugi tip reliefa, ki prevladuje na tem območju je *kraški tip* reliefa. Ločimo apneniški in dolomitni kras. Dolomitni je manj izrazit od apneniškega. Zanj so značilne plitve suhe dolinice. Ob kemičnem raztapljanju kamnine se na dolomitu pojavljata erozija in denudacija. Na kraškem reliefu se ne pojavljajo specifične naravne nesreče, je pa problematično ob nekaterih človekovih posegih. Zaradi prepustnih kamnin je velika nevarnost onesnaženja ob razlitju nevarnih snovi zaradi prometnih nesreč in podobnega. (Gabrovec, Hrvatini 2002: 14-18)

### **5.3.5 Geološka zgradba**

Kamninska zgradba in tektonska porušenost ozemlja močno vplivata na naravne nesreče.

Zemeljski plazovi in masni tokovi nastanejo na drobno zrnatih skrilavih, lapornih in glinastih neprepustnih kamninah. Skalni podori so vezani na karbonatne ali debelo zrnate klastične<sup>5</sup> kamnine. Do udorov prihaja večinoma na apnencih. Površinske vode, ki tečejo po neprepustnih kamninah, ob deževju hitreje naraščajo in poplavlajo. Pomembno vlogo ima tudi tektonska porušenost kamnin. Skrilave in laporne kamnine se na območju prelomov in narivov pregnetene in pogosteje

---

<sup>5</sup> Klastične kamnine so sedimentne kamnine, ki so sestavljen iz delcev starejših kamnin in nastajajo z usedanjem (Geografija 2001).



plazijo. Strme stene karbonatnih kamnin pa se rade krušijo in se lahko razvijejo v skalne podore<sup>6</sup>. (Budkovič 2002:19-24)

V obravnavani regiji imajo največji delež dokaj rodovitne naplavne ravnine in usedline, in to v razširjenem delu alpskih rek Drave, Savinje in Save. Tudi v gričevju prevladuje debelejša in rodovitnejša zemlja in prav tako je ugoden tudi razpored letnih padavin. (Gams 1998:13)

Sledi podrobnejša razčlenitev geološke zgradbe posameznih geografskih enot, ki sestavljajo štajersko regijo.

*Posavsko hribovje*, ki se vleče vse do obrobja Panonske nižine, je sestavljeno predvsem iz apnenca in dolomita, vmes pa leži nižje hribovje v paleozojskih glinovcih in peščenjakih ter Laško podolje v oligocenskih sedimentih. Na severu se dvigata gozdnati kraški planoti Menina in Dobrovlje, zgrajeni predvsem iz triasnih apnenecv in v vršnem delu močno zakraseli. *Zgornja Savinjska dolina*, ki obsega razgibana hribovja, gričevja in doline v porečju Savinje je značilna predalpska pokrajina in se nadaljuje v Velenjsko kotlino, ki je izrazita tektonska udorina, nastala v mlajšem pliocenu, ko se je v grezajočem se močvirju odložila debela plast lignita. Med Slovenjgraško kotlino, Vitanjskim podoljem in Konjiško kotlino na severu ter Velenjsko kotlino in Dobrnskim podoljem na jugu se raztezajo *Vitanjsko-Konjiške Karavanke*. Hribovje je sestavljeno iz apnenčastih in dolomitnih tektonskih čokov, ter hribovja v laporjih in peščenjakih.

Geološka sestava tal na *Pohorju in Kozjaku* je raznovrstna. V glavnem se sestoji iz metamorfnih skrilavcev. *Pohorsko Podravje* v porečju Drave nad Mariborom zaradi značilne hribovske podobe prištevamo k Predalpski Sloveniji, v njem pa povsem prevladujejo metamorfne ter magmatske kamnine. Zahodni del Pohorja tvori tonalit, ki je prekrit s humusnim slojem različnih debelin. Območje *Slovenskih goric* je v glavnem sestavljeno iz mlado terciarnih kamenin, kristalnih škriljavcev in trdega litovskega apnenca. Zgornja rodovitna plast humusa prehaja

---

<sup>6</sup> Podor, pojav, pri katerem se na strmem pobočju utrga večja količina skal, kamenja in drobnejšega materiala in zdrsne po pobočju v dolino, pri čemer nakopičen material ob pobočju povzroči spremembo pokrajinskega videza (Geografija 2001)

v ilovico in lapor. Zaradi nepropustnih slojev in nagnjenega terena so pogosti zdrsi.

*Dolina Pesnice* in njenih pritokov spada v kvartar in je močvirni svet z izrazitim nihanjem podtalnice. *Dravsko polje* je iz kvartarnega obdobja in tvori prehod prodne ravnice v gorski svet. Pod plodno humusno plastjo in med nepropustnim slojem ležijo nanosi proda do 20 m debeline. *Dravsko* in *Ptujsko polje* sta tektonski udorini, v katerih je Drava nasula veliko silikatnega proda, potoki s Pohorja pa so v zahodnem in južnem delu ravnine nanosili ilovnate naplavine. Medtem ko sta Mura in Drava izpod ledenikov nasipali silikatni prod, sta Savinja in Sava zasuli Spodnjo Savinsko dolino in vzhodni del Krške kotline z apnenčastim prodom. V najnižjih delih ravnin so obsežna poplavna območja, ki so ostala v glavnem neposeljena. Med ravnino Dravskega polja na severu in dolino Dravinje na jugu se raztezajo *Dravinjske gorice* iz miocenskega laporja in peska ter mlajših prodnih nanosov potokov s Pohorja. Južno leži prav tako na miocenskem laporju zelo razčlenjeno gričevje *Haloze*, za oba gričevja pa velja, sta posejana s travniki, sadovnjaki, vinogradi ter gozdnatimi osojnimi pobočji. Iz iste prsti sestoji tudi Ložniško gričevje in *Kozjansko*, prav tako pa Senovsko podolje in Bizeljske gorice na jugozahodu Štajerske. Ob srednji Savinji leži dolga in široka ravnina, ki je po nastanku tektonska udorina, to je *Celjska kotlina*, zapolnjena z oligocenskimi morskimi sedimenti. Vanjo je Savinja nasula 10-15 m debel prodni vršaj, čezenj pa se ponekod dvigujejo še mlajše rečne naplavine pritokov. Središče pokrajine je Celje, ki leži na poplavnem območju ob sotočju Savinje, Voglajne in Hudinje. Na skrajnem Jugu štajerske regije se razteza *Krška kotlina*, ki je druga največja kotlina v Sloveniji. Za nas je zanimiv njen najvzhodnejši del, to je Brežiško polje, sestavljeno iz razmeroma obsežne naplavne ravnice ob Savi in široke prodno-ilovnate terase, ki sega vse do Bizeljskih goric. Na južni strani Save je obsežen prodni vršaj, ki sega vse do Krke pri Cerkljah in ga imenujemo Krško polje. (Natek 1998: 99-113; Ocena ogroženosti, 2003: 7-8; Regijske ocene ogroženosti 2002:5-6)

## **6 PREGLED OGROŽENOSTI ŠTAJERSKE REGIJE**

Ocene ogroženosti za posamezne regije znotraj Ministrstva za obrambo in URSZR so pripravljene v skladu z določili Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS št. 64/94 ), določili Navodila o pripravi ocen ogroženosti (UR. l. RS št. 39/95), strokovnimi analizami, mnenji in študijami. Za območje države jih izdelata URSZR v sodelovanju z drugimi ministrstvi, za območje občine pa ocene ogroženosti izdelata pristojni občinski organ.

Obsegajo kakovostno in količinsko analizo naravnih in drugih danosti za nastanek in razvoj pojavov in procesov, ki lahko povzročijo nesrečo ter analizo ogroženosti geografskih struktur, naselij, tehnoloških sistemov in drugih dobrin. Poleg splošnih značilnosti nevarnosti, vsebuje ocena ogroženosti predloge zaščite pred nevarnostmi, predlog preventivnih ukrepov za zaščito, reševanje in pomoč ter odpravo posledic naravnih in drugih nesreč. (Regijske ocene ogroženosti, 2002:3)

Regijske ocene ogroženosti so izdelane na podlagi (Regijske ocene ogroženosti, 2002: 4):

- obstoječih študij, analiz in raziskav, ki so jih za posamezne nesreče, po naročilu MORS - Uprave RS za zaščito in reševanje, pripravile strokovne institucije;
- smernic za izdelavo državne ocene ogroženosti ob nesrečah z nevarnimi snovmi;
- državnih načrtov zaščite, reševanja in pomoči ter
- ocen ogroženosti lokalnih skupnosti z območja regije.

### **6.1 POTRESI**

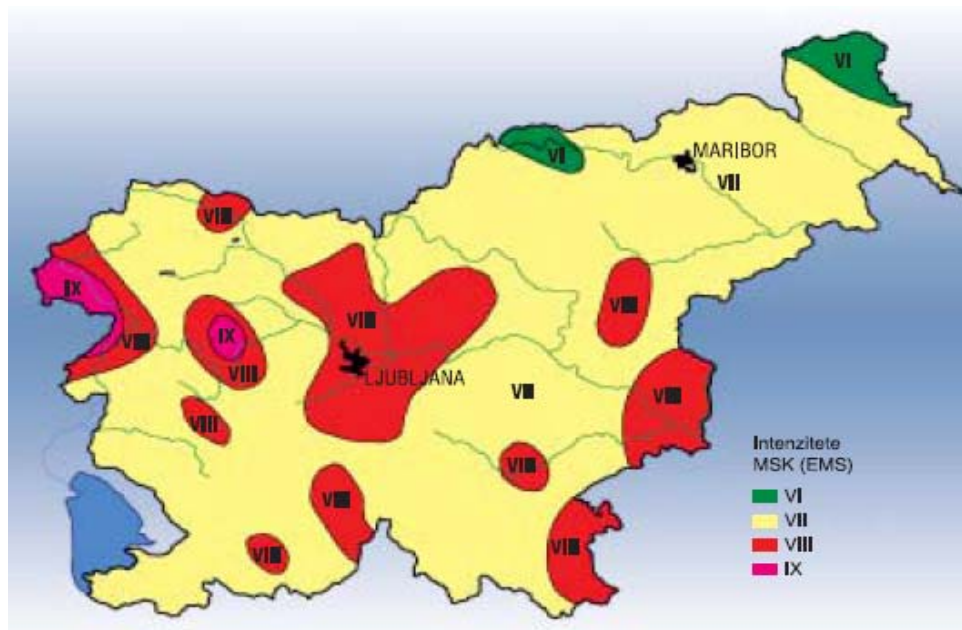
Ozemlje Slovenije spada po številu in moči potresov med aktivnejša območja. Tako kot celotna Slovenija, leži tudi štajerska regija na potresno aktivnem območju, zato mora v njenem vsakdanjem življenju igrati pomembno vlogo tudi zaščita pred posledicami potresov.

Izhodišče varstva pred potresi je ugotovitev, da potresov ne moremo preprečiti, lahko pa v večji ali manjši meri z ustreznimi tehničnimi rešitvami, ki jih

uporabljamu pri grajenju, zmanjšamo njihove posledice na sprejemljiv obseg. (Regijske ocene ogroženosti, 2002:52)

Potresna ogroženost Slovenije in tudi štajerske regije je vidna na seizmološki karti Slovenije za povratno periodo 500 let (slika 6.1), ki je vzeta za osnovo pri določitvi obsega državnega in regijskega načrta zaščite, reševanja in pomoči ob potresu.

Slika 6.1: Uradna karta potresne nevarnosti Slovenije za povratno dobo potresov 500 let – karta potresne intenzitete (avtor: V. Ribarič)



Vir: Vidrih 2002:237

Tektonski in neotektonski premiki v različnih smereh so povzročili nastanek več seizmogennih področij, ki si sledijo od jugozahoda proti severovzhodu. Tako je najmanj potresnih žarišč na skrajnem severovzhodnem delu. Pas večje nevarnosti poteka po osrednjem delu Slovenije od severozahoda proti jugovzhodu države. Z oddaljevanjem od tega pasu proti severovzhodu in jugozahodu se potresna nevarnost vidno zmanjšuje. Vendar se med tremi območji z največjo potresno nevarnostjo v Sloveniji pojavi tudi območje Brežic in Krškega, ki je bistveno bolj občutljivo na tovrstne dogodke zaradi JEK - tam se pojavljajo številni razmeroma šibki in redkejši močnejši potresi. K potresni nevarnosti tega območja pa

prispevajo tudi potresi na hrvaški strani meje in močnejši potresi severno od Zagreba. (Lapajne, Šket Motnikar, Zupančič, 2002:244-245)

Po mnenju Janka Franetiča (Regijske ocene ogroženosti, 2002:59) »ob potresu intenzitete 8 stopnje MSK ali več bi ne bilo večjih motenj ker razvejanost cestnega in telekomunikacijskega omrežja omogoča obvoze, po katerih bo možno opravljati transport v javnem cestnem potniške in transportnem prometu in alternativne zveze, kar je še posebno pomembno za reševanje ljudi in premoženja na ogroženih območjih«.

## **6.2 VISOKE VODE**

Visoke vode so v Sloveniji običajen pojav in se pojavijo vsako leto in v vsakem letnem času. Najpogostejše so v jesenskem in spomladanskem obdobju, pojavljajo pa se tudi v poletnem času zaradi nenadnih močnih nalivov in neurij.

Jesenske visoke vode so običajno obsežnejše in zajamejo več porečij hkrati. Poletne, hudourniške in zimsko-pomladne, ki so povezane s taljenjem snega, so ponavadi omejene na manjša porečje. Predvsem poletne hudourniške poplave so silovite in razdiralne.

V Sloveniji poplave ogrožajo več kot 30.000 hektarjev površin. Več kot polovica poplavnega sveta je v porečju Save (54%), sledi porečje Drave (42%) in Soče (4%) (Polajnar 2002:246). Ob močnejšem in daljšem deževju se pojavljajo poplave, ki ogrožajo okoli 500km<sup>2</sup> zemljišč (Hrvatina 2002:56).

Z visokimi vodami povezana vse večja gmotna škoda, ki pa je bolj kot od naravnih sil odvisna tudi od človekove dejavnosti v obvodnem svetu. V zadnjih desetih letih v Sloveniji ni bilo leta brez poplav. Reke so se največkrat razlivala na območjih vsakoletnih poplav, nekajkrat pa so bile tako silovite povodnji, da so jim pripisali katastrofalne razsežnosti.

Obvladovanje nevarnosti poplav obsega različne ukrepe za preprečitev nastanka poplav, kot tudi ukrepe za zmanjšanje posledic poplav, med katerimi je najpomembnejši spremljanje in proučevanje nevarnosti. Da bi bilo ukrepanje pravočasno in organizirano ter učinkovito, je potrebno pripraviti ustrezne načrte v

regiji in občinah, kjer obstaja nevarnost poplav. (Regijske ocene ogroženosti, 2002:49)

Glede na obsežno in heterogeno padavinsko območje porečja *Savinje* in njenih pritokov, kakor tudi *Dravinje* in *Sotle*, ter zaradi različnih klimatskih režimov, nastajajo karakteristične situacije, ki lahko pogojujejo poplave v zahodnem delu štajerske regije. (Regijske ocene ogroženosti, 2002:38)

*Reka Drava* in *Mura* imata snežni režim, ki ga karakterizira maksimum pretokov ob topljenju snega v Alpah z maksimumom pretoka v maju in ob intenzivnih odjugh pogojenih z intenzivnimi padavinami v pozni jeseni. *Pritoki reke Drave*, med njimi tudi *Pesnica* in *Dravinja*, pa imajo dežni režim s izrazitim hudourniškim karakterjem. Torej poplavlajo ob intenzivnejših padavinah, ki trajajo dalj časa. Obseg poplav pogojuje intenziteta in količina padavin, letni čas in predhodna namočenost zemljin. (Ocena ogroženosti, 2006:20)

Na območju Drave od Dravograda do Maribora so problematični le hudourniški pritoki Drave, saj hidroelektrarne zagotavljajo ustrezno protipoplavno varnost. Na odseku pod Mariborom se zaradi zaraščene struge zmanjšuje vpliv dovodnih kanalov na poplavno varnost. Pritoki Drave pod Mariborom nimajo večjega poplavnega vpliva, lahko pa se zaradi narasle Drave razlivajo pred izlivom. *Mura* teče od Ceršaka do Cmureka ob vznožju Slovenskih goric in na naši strani ne poplavlja, *Selnica* pa ogroža le posamezne objekte ob izlivu v Muro. Reka *Pesnica* je centralna reka Slovenskih goric in njeni pretoki so bili v večjem - nižinskem delu regulirani ob izgradnji hidromelioracij. Potencialno nevarnost pred poplavami predstavljajo dotrajani in delno porušeni prelivni objekti akumulacij *Pernica I* in *II*, *Pristava*, *Gradišče* in *Radehova* (na *Globovnici*), ki bi ob poružitvi povzročili katastrofalni poplavni val. (Ocena ogroženosti, 2006:20-26)

V zadnjih desetletjih postajajo v Zasavju hudourniki vse večji problem. Zaradi močnega dežja so lahko vode katastrofalno visoke, hkrati pa se sproščajo velike količine padavin.

Zasavsko hudourniško območje je zelo obremenjeno z negativnimi antropogenimi vplivi. Zaradi zelo goste naseljenosti (zlasti dolin), velike gostote infrastrukturne mreže, obsežnih industrijskih območij in rudarjenja (dnevni in podzemni kopji, nekontrolirane deponije, itd.) povzročajo hudourniki zelo pogosto večjo škodo kot bi jo sicer, iz leta v leto pa škoda tudi narašča. (Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami v regiji Zasavje, 2001:17)

### **6.3 ONESNAŽENJE PODTALNICE**

Podzemne kopenske vode količinsko zelo prekašajo površinske vode. Nahajališča talne vode so kotline in rečne doline, ki so na debelo zasute s terciarnimi in kvartarnimi prodnimi in peščenimi nanosi. Na obravnavanem območju so najpomembnejša nahajališča na Dravsko-Ptujskem polju v porečju Drave, Spodnja Savinjska dolina ter Krško-Brežiško polje. Talna voda zadošča za več kot polovico vseh potreb po pitni vodi. Ker so kotline zelo gosto poseljene, prepredene s prometnicami in intenzivno obdelane, hkrati pa so tudi onesnažene reke v neposredni zvezi s podtalnico, obstaja velika in stalna nevarnost onesnaženja tega pomembnega naravnega vira. Morebitno onesnaženje podtalnice lahko za več let ali celo desetletij onemogoči njeno uporabo v vodnem gospodarstvu. Največja nevarnost onesnaženja talne vode je ob suši, ker se takrat zaradi znižanja gladine le-ta napaja s pronicanjem onesnažene rečne vode v prod in pesek. (Hrvatini 2002:58)

### **6.4 PLAZENJE ZEMLJE**

Konfiguracija in geološka sestava tal štajerske regije ter primerne okoliščine so tudi eden izmed virov za nastanek zemeljskih plazov. Material, ki se nahaja na pobočjih in ni v ravnotežju s silo težnosti (sile na klancu) lahko namreč plazi, pada ali drsi navzdol. Plazovi in podori lahko povzročijo veliko škodo in človeške žrtve. Glede na konfiguracijo območja Štajerske regije, na geološko sestavo tal in pojavljanja zemeljskih plazov v preteklosti, je velika verjetnost pojavlja zemeljskih plazov predvsem v času močnega ali večdnevnega deževja (pomlad, jesen). (Ocena ogroženosti, 2002:80-81)

Čeprav je škoda, ki jo povzročajo plazovi, velika, se plazovi praviloma obravnavajo na lokalni ravni prizadetih občin ali upravljavcev ogroženih objektov in le redki zahtevajo obravnavo ter sanacijo na državnem nivoju - običajno so to plazovi, ki terjajo človeška življenja ali povzročijo veliko materialno škodo oziroma so za sanacijo potrebna večja finančna sredstva (npr. Macesnikov plaz v Zahodnoštajerski regiji) - ostali registrirani plazovi lokalnega značaja, torej manjši, in predvsem tisti, ki niso popolnoma sanirani, se lahko ob ugodnih pogojih (npr. večdnevno močno deževje) aktivirajo v večjem obsegu. (Ocena ogroženosti, 2002:81)

### **6.5 SNEŽNI PLAZOVI IN POMLADANSKI SNEG**

Škodo, ki jo lahko povzročijo snežni plazovi glede na obseg, ogroženost prebivalcev in premoženja, lahko ocenjujemo kot veliko. Snežni plazovi ogrožajo poleg okolja tudi prebivalce in tudi smučarje ter planince, lahko pa tudi povzročijo tudi večjo materialno škodo.

Edini potencialni vir za nastanek snežnih plazov je sneg, ki ga v štajerski regiji največ zapade na severozahodnem delu na območju Savinjsko-Kamniških Alp ter na Pohorju. Glede na to, da je tudi preostali del regije pretežno hribovit, je ob obilnem sneženju možno pričakovati, da se bodo prožili zemeljski plazovi, ki lahko ogrožajo človeška življenja, materialne dobrine in komunikacij. (Ocena ogroženosti, 2002:74)

Naravno nesrečo pogosto povzroči tudi zadnji spomladanski sneg. Ob izrazitih prodorih hladnega zraka aprila ali maja lahko dež preide v sneg tudi v nižinah osrednje in vzhodne Slovenije. Če je bila pred tem pomlad zgodnja, potem so rastline kmalu ozelenele in drevje je začelo odganjati ali/in celo cveteti. Novozapadli sneg (ta je običajno južen) lomi veje in debla, ruva drevesa. Takemu pomladnemu snegu običajno sledi razjasnitev in ohladitev kar še dodatno poškoduje ozelenelo rastje, še večja pa je škoda na cvetovih. (Vrhovec, Kastelec 2002:282)



## **6.6 NEVIHTNA NEURJA, TOČA**

Po meteorološki definiciji je neurje pojav z zelo močnimi padavinami in zelo močnim vetrom, ponavadi se takšno vreme pojavlja ob nevihtah. Slovenija leži v pasu pogostih neviht, ki se razteza vzdolž jugovzhodnega obrobja Alp prek Primorske, Notranjske, osrednje Slovenije na Štajersko in Prekmurje. Nevihtna aktivnost je najizrazitejša v poznih pomladnih in zgodnjih poletnih mesecih, od maja do julija. Kot naravne nesreče se pojavljajo le zelo močne nevihte, teh pa je na leto le nekaj. Škoda ob nevihtah je večplastna in je posledica hkratnega delovanja različnih dogajanj ob nevihti: veter lomi veje, drevje, trga električno in telekomunikacijsko infrastrukturo, poškoduje vozila in objekte; nevihtne strele udarjajo v tla in objekte; toča uničuje pridelek, prav tako pa lahko naredi škodo na stavbah in vozilih. (Vrhovec 2002b:287-291)

Nevihte s točo so ožji vremenski pojav, na določeni lokaciji se toča pojavlja redko, na območju celotne regije pa tako rekoč vsako leto nekje pade toča. Na območju štajerske regije se toča povprečno pojavlja od maja do septembra s pogostnostjo 5 dni v letu, z izjemo Posavja in Savinjske doline, kjer je takih dni tudi več kot 10 letno. Najpomembnejša je škoda, ki jo toča povzroči na kmetijskih pridelkih, odvisna pa je od intenzitete, trajanja in velikosti toče, ter od vrste rastline, njenega razvojnega stanja ter vremenskih razmer pred točo in po njej. (Sušnik 2002:320, 322)

## **6.7 SUŠA**

Suša je pojav, ko se zaradi pomanjkanja ali nezadostne količine padavin v daljšem obdobju pojavi znatno hidrološko neravnovesje. V najbolj vročem trimesečnem območju se potencialni primanjkljaj vode pojavlja ne vseh kmetijskih območjih, razen v Savinjski dolini in na Dolenjskem, kjer je količina vode za rastline tudi v tem obdobju zadostna. Razen v Prekmurju in na Primorskem, je suša najpogostejša na Dravsko-ptujskem polju in v Bizeljsko-brežiškem predelu, kjer pa se nahaja tudi pretežni del obdelovalnih površin.

## **6.8 NEVARNOST JEDRSKE IN SEVALNE NESREČE**

Viri nevarnosti ionizirajočega sevanja so naslednji (Ocena ogroženosti, 2002:11):

- jedrski objekti: jedrske elektrarne, raziskovalni jedrski reaktorji, obrati za predelavo in odlaganje radioaktivnih odpadkov. Najhujše posledice bi imela nesreča v jedrski elektrarni Krško (JEK), ki bi povzročila resne posledice za življenje in zdravje ljudi ter živali;
- objekti, ki uporabljajo radioaktivni vir, ki prizadene predvsem delovno osebje;
- prevoz radioaktivnih in jedrskih snovi;
- padec zračnega plovila, ki ima na krovu radioaktivni material.

Iz ugotovitev Uprave RS za jedrsko varnost izhaja, da je verjetnost nastanka nesreče, ki bi pomenila nevarnost za prebivalstvo zelo majhna, vendar pa 100 odstotno ne moremo izključiti možnosti za nastanek jedrske nesreče, ki jo lahko povzroči težja poškodba sredice v JEK ali drugi jedrski elektrarni v tujini. Vzrok za nastanek nesreče je lahko tehnični ali človeški faktor. (Ocena ogroženosti, 2002:12)

Nevarnost jedrske nesreče je sicer majhna zaradi visoke stopnje varnosti, vendar bi bile v primeru nesreče posledice tako velike, da je možnost take nesreče potrebno izpostaviti.

Na širšem območju regije so možne tudi nesreče pri uporabi in prevozu jedrskih in radioaktivnih snovi, njihova verjetnost je večja predvsem v Posavju, kjer je zabeležena velika gostota prevozov nevarnih snovi, zaradi JEK in tovarne celuloze in papirja VIPAP v Vidmu pri Krškem. Pri tem je možna kontaminacija ljudi, živali, pripomočkov ali prostora, prav tako pa kontaminacija površinskih vodotokov ali podtalnice.

Zaradi nesreče pri prevozi radioaktivnih in jedrskih snovi je ogroženost prisotna ob trasah morebitnih transportnih poteh takega tovora. Ogroženost območja nesreče je omejena na nekaj hektarjev veliko območje. (Ocena ogroženosti, 2002:13)

Potencialni vir ogrožanja zaradi ionizirajočega sevanja predstavljajo tudi jedrske elektrarne v sosednjih državah, saj »na območju 1000 km od Slovenije deluje 50 elektrarn s 109 energetskimi reaktorji, od tega jih je 32 v 500 km pasu. Ob jedrskih nesrečah v oddaljenih jedrskih elektrarnah (znotraj 1000 km pasu) lahko

ob neugodnih vremenskih razmerah pričakujemo kontaminacijo na vsem ozemlju Slovenije in zato tudi v naši regiji«. (Ocena ogroženosti, 2002:16)

## **6.9 NESREČE V CESTNEM IN ŽELEZNIŠKEM PROMETU**

Prometne nesreče so v razvitih državah in državah v razvoju ena najpomembnejših groženj zdravju in življenju. Cestna in železniška mreža je v Sloveniji, s tem pa tudi na območju Štajerske regije dobro razvita in gosta, kar botruje tudi številnim prometnim in železniškim nesrečam. Žlender (2002:404) opozarja, da je stanje v Sloveniji v stotih letih na tem področju tako katastrofalno, da bi ga lahko označili za nacionalno katastrofo. Hkrati pa dodaja (2002:404), da »Slovenija sicer sodi med razvitejše države, v katerih se zmanjšuje število nesreč in njihovih posledic, vendar sodimo med manj varne države v Evropi«. Dejavnikov za nastanek prometne nesreče je več, ključen pa je, tako Žlender (2002:404), »človeški dejavnik, saj se le človek lahko in mora prilagajati cesti, vozilu, okolju ter družbenim razmeram.«

Preko regije je speljana avtocesta Maribor-Celje-Ljubljana s priključki ter več drugih pomembnih lokalnih in regionalnih cest, po katerih poteka vsakodnevni gost promet. Na teh prometnicah so možne večje prometne nesreče, z večjimi človeškimi žrtvami.

Najpogostejši vzrok prometnih nesreč na slovenskih cestah je neprilagojena hitrost. V kolikor upoštevamo tudi dejstvo, da se hitrost velikokrat »skriva« tako v nepravilni strani ali smeri vožnje, izsiljevanju prednosti, premajhni varnostni razdalji, lahko ugotovimo, da je hitrost resnično prvi in primarni problem varnosti cestnega prometa v republiki Sloveniji. (<http://www.spv-rs.si/vsebina/pdf/NPVCP-ocenastanja2004.pdf>, maj 2005)

Specifična oblika nesreče je železniška nesreča, ki je pogojena s samo naravo in tehnologijo železniškega prometa.

Hrbtenico slovenskega železniškega sistema prometni križ slovenskih železnic Jesenice - Dobova in Koper - Šentilj, vključno s programi Divača - Sežana in Pragersko – Središče. V regiji je tako več pomembnih vozlišč železniških prog in sicer v Pragerskem, kjer je vozlišče za ves tovorni in potniški promet v koridorju

Luke severnega Jadrana - Madžarska, v Mariboru, kjer je vozlišče za Koroško in izstopna postaja za severni koridor ter v Zidanem mostu, od koder poteka povezava naprej preko Dobove za Hrvaško. (Ocene ogroženosti, 2006:13)

#### **6.10 OSTALE NESREČE**

Štajerska regija je zaradi svoje lege izpostavljena številnim nesrečam. Poleg najznačilnejših občasnih naravnih nesreč ki sem jih že omenila, so možne tudi druge nesreče kot so snežni plazovi, množičen pojav kužnih in nalezljivih bolezni pri ljudeh, živalih in na rastlinah, nesreče z neeksploziranimi ubojnimi sredstvi, letalske nesreče, razlitje nevarnih snovi, rudniške nesreče in še bi lahko naštevali.

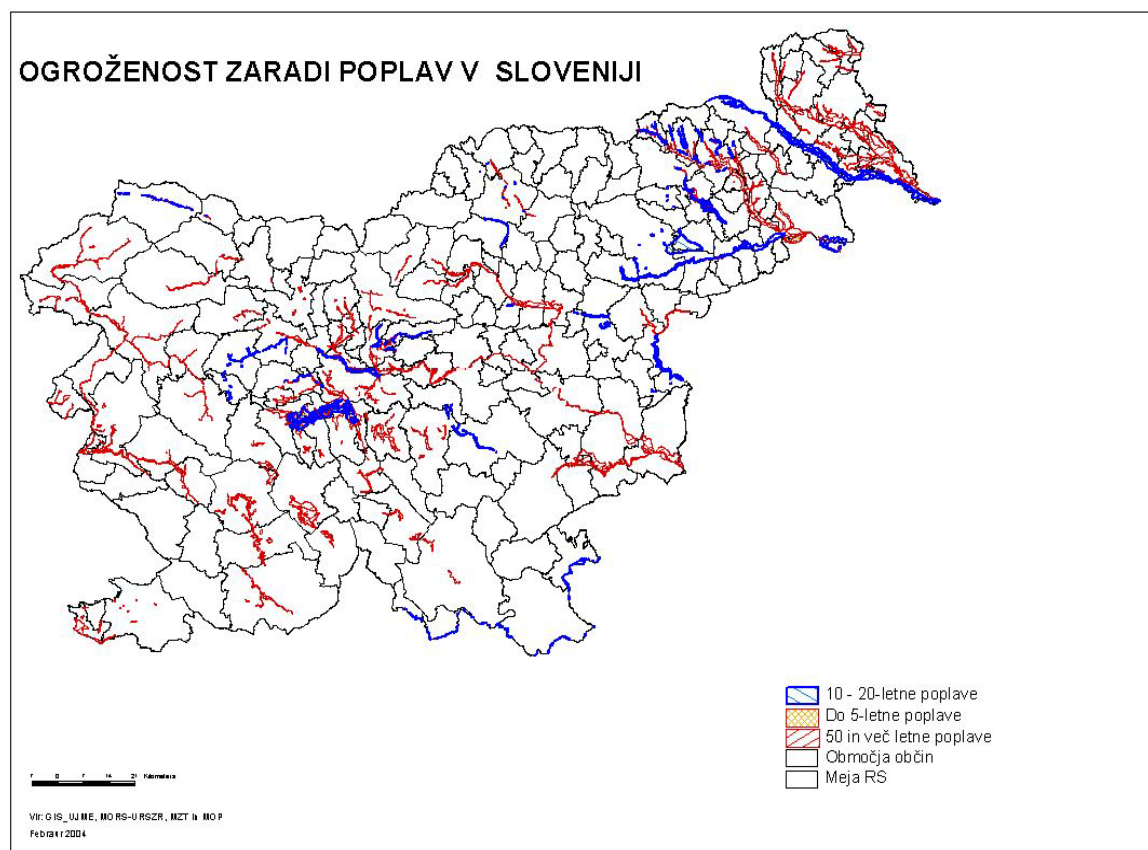
## **7 ŠTUDIJA PRIMERA VARSTVA PRED POPLAVAMI NA OBMOČJU ŠTAJERSKE REGIJE**

Za študijo primera varstva pred poplavami in za analizo primera sem izbrala Zahodnoštajersko regijo, natančneje mestno občino Celje, saj je le-ta poplavno najbolj ogroženo območje Štajerske in so tako manjše kot katastrofalne poplave njena vsakoletna značilnost.

Po definiciji Načrta zaščite in reševanja ob poplavah (2004:4) je »poplava naravni pojav, ki nastane zaradi izredno močnih padavin ali naglega taljenja snega ali medsebojnega skupnega delovanja. Do poplavljanja pa lahko pride tudi zaradi zajezenega odtoka na kraških poljih, zaradi zajezitev, zaradi delovanja hudournikov, zaradi posedanja tal, zaradi padavin in istočasnega taljenja snega, dviga gladine podtalnice ali zaradi visoke morske plime. K pojavu poplav pa vse bolj prispevajo tudi človekovi nekontrolirani posegi v naravo. Ne nastopijo trenutno in tako niso popolno presenečenje ter jih lahko obravnavamo kot postopne naravne pojave«.

Po potencialni nevarnosti lahko v Sloveniji, pa tudi v obravnavani regiji, štejemo poplave za izjemno nevarnost, takoj za potresi. Glavni razlog je veliko število naselij na potencialnih poplavnih območjih, za večino rek pa je tudi značilen velik padeč in s tem večje hitrosti, saj gre v večjem delu za zgornji del toka rek – povirje. Poleg rušilne in uničevalne moči, ki jo imajo v primeru poplav številni hudourniki in reke, je »druga značilnost poplav v Sloveniji tudi zelo hiter nastop poplavnih valov in precej hiter upad, saj v enem dnevu vsa voda že praktično odteče iz Slovenije. Običajno je zato dovolj časa le za evakuacijo iz ogroženega območja, ki je dovolj učinkovita, o čemer priča razmeroma majhno število smrtnih žrtev ali poškodovanih v poplavah« (Banovec, 2003:9).

Slika 7: Poplavna območja v RS



Vir: Državni načrt zaščite in reševanja, Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, 2004: 14.

V Sloveniji poplave ogrožajo več kot 30.000 hektarjev površin. Več kot polovica poplavnega sveta je v porečju Save (54%), sledi porečje Drave (42%) in Soče (4%) (Polajnar, 2002:246). Ob močnejšem in daljšem deževju se pojavljajo poplave, ki ogrožajo okoli 500km<sup>2</sup> zemljišč (Hrvatin, 2002:56).

Zaradi naštetih dejstev se je potrebno na poplave pravočasno pripraviti. Obvladovanje nevarnosti poplav po Državnem načrtu zaščite in reševanja ob poplavah (2004) obsega različne ukrepe za preprečitev nastanka poplav kot tudi ukrepe za zmanjšanje posledic poplav.

## **7.1 VARSTVO PRED POPLAVAMI**

Z visokimi vodami je povezana vse večja gmotna škoda, ki pa je bolj kot od naravnih sil odvisna tudi od človekove dejavnosti v obvodnem svetu. V zadnjih desetih letih v Sloveniji ni bilo leta brez poplav. Reke so se največkrat razlivala na območjih vsakoletnih poplav, nekajkrat pa so bile tako silovite povodnji, da so jim pripisali katastrofalne razsežnosti.

Obvladovanje nevarnosti poplav obsega različne ukrepe za preprečitev nastanka poplav, kot tudi ukrepe za zmanjšanje posledic poplav, med katerimi je najpomembnejši spremljanje in proučevanje nevarnosti. Da bi bilo ukrepanje pravočasno in organizirano ter učinkovito, je potrebno pripraviti ustrezne načrte v regiji in občinah, kjer obstaja nevarnost poplav. (Regijske ocene ogroženosti, 2002:49)

Varstvo pred poplavami v celoti obsega preventivo, vzpostavitev in vzdrževanje pripravljenosti za zaščito, reševanje in pomoč ter opravljanje posledic poplav in obnovo. (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah, 2004:18-19)

Načrte zaščite in reševanja ob poplavah izdelajo država in občine, ki jih lahko prizadenejo poplave, ki jih povzročijo naravni pojavi. Državni načrt se tako podrobneje razčleni v posameznih ogroženih regijah. Načrte za zaščito in reševanje pa izdelajo tudi občine, ki ležijo na poplavno ogroženih območjih.

Temeljni načrt za urejanje področja varstva pred poplavami je trenutno Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah, ki je nadgradnja načrta zaščite in reševanja ob poplavah, ki ga je URSZR pripravila leta 1999. Izdelan je na podlagi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami in usklajen z uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja ter drugimi predpisi.

### **7.1.1 Načela zaščite, reševanja in pomoči**

Zaščita, reševanje in pomoč ob poplavah se po Načrtu za zaščito in reševanje ob poplavah (2004) organizirajo v skladu z naslednjimi načeli:

- *Načelo preventive:* občine in država v okviru svojih pristojnosti izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo možnost nastanka poplav, oziroma izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo posledice poplav.
- *Načelo pravice do varstva:* po tem načelu in po zakonu ima vsak državljan pravico do varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.
- *Načelo pomoči:* ob poplavih je vsak dolžan pomagati po svojih močeh.
- *Načelo postopnosti pri uporabi sil in sredstev:* pri zaščiti in reševanju so občine dolžne uporabiti svoje sile in sredstva, kadar pa le-te ne zadoščajo se lahko vključijo še sile in sredstva sosednjih občin, kasneje tudi država.
- *Načelo obveznega izvajanja odločitev organov pristojnih za vodenje*
- *Načelo javnosti:* občine in država morajo seznaniti prebivalstvo z nevarnostjo nastanka nesreč, pa tudi s predvidenimi ukrepi za preprečevanje in odpravljanje posledic nesreč.
- *Načelo zakonitosti:* nihče ni dolžan in ne sme izvesti odločitve, če je očitno, da bi s tem storil kaznivo dejanje ali kršil mednarodno humanitarno pravo.

### **7.1.2 Strategija varstva pred poplavami**

Analize pri nas in v tujini so pokazale, da zahteva vedno bolj intenzivna raba prostora tudi vedno bolj učinkovito varstvo pred poplavami.

Zaradi škode, ki nastane ob poplavih, jim je pri nas in po svetu med naravnimi nesrečami namenjene največ pozornosti (Starec, 2002:512). Visokih voda ne moremo preprečiti, lahko pa zmanjšamo nastalo škodo in varujemo človeška življenja. Po Starcu (2002:512) je zato cilj varstva pred poplavami priprava strategije in ukrepov, ki bodo omogočili zmanjšanje učinkov poplav na družbeno sprejemljivo raven. Staro strategijo, ki je temeljila predvsem na odpravljanju posledic, je tako treba zamenjati z novo, ki bo temeljila na preventivi in na celovitem urejanju vodotokov in povodij.

Starec (2002:515-516) ugotavlja, da se pri vprašanju strategije takoj srečamo z "dvema skrajnima možnostma. Na eni strani lahko vplivamo na dogajanje pri odtoku, na drugi strani pa predvidevamo ukrepe za čim večje zmanjšanje same škode", pri tem pa izpostavlja tri ukrepe, ki bi lahko zmanjšali učinke posledic poplav (Starec, 2002:512-522):



- *Povečanje naravnega zadrževanja voda*

Naravno zadrževanje je tisto, ki ga ponuja narava sama, brez poseganja človeka vanjo. Del padavin lahko tako zadrži rastlinje, tla, poplavne površine in korita vodotokov. Seveda gre pri tem le za kratkotrajno zadrževanje. Večje je zadrževanje, manjše so poplave. Veliko takih površin, ki naravno zadržujejo vodo, je bilo izgubljenih na račun poseljevanja, uporabljanja za kmetijstvo ali z izsuševanjem in z nasipi proti razlitju vode. Pravilno bi bilo, da bi padavinska voda poniknila tam, kjer se pojavi, vendar pa človek to preprečuje s svojimi dejavnostmi namerno (v mestih preko kanalizacijskega sistema vodo odvajajo v najbližji vodotok) ali nenamerno (asfaltiranje tal na dvoriščih), ko se posledic takega ravnanja sploh ne zaveda.

Pri zadrževanju vode v odprti pokrajini bi morale svojo vlogo odigrati tudi kmetijstvo, in sicer na način, da bi se zemljišča obdelovala v skladu s krajevnimi pogoji tal in vremena in bi se voda na tak način dlje zadrževala na površju. Tak način, kjer se vodotoki ponovno uredijo tako, da obsežne livade upočasnijo odtok in se razširi naravno površinsko zadrževanje, imenujemo decentralizirano varstvo pred poplavami.

- *Tehnično varstvo pred poplavami*

Naravno zadrževanje pa ne sme biti edini cilj varstva pred poplavami. Izgubo naravnih poplavnih je potrebno nadomestiti s tehničnimi ukrepi, pri tem pa se mora stopnja varovanja prilagajati namembnosti posameznega območja, potencialni škodi in ogroženosti prebivalcev. Na eni strani je tako potrebno zavarovati urbanizirana območja, kjer je velika koncentracija prebivalstva, imetja in objektov ter funkcij za razvoj in obstoj družbe, na drugi pa je treba z načrtovanjem pospeševati tudi naravno zadrževanje.

Tehnično varovanje se uporablja predvsem tam, kjer so naselja in se izkoriščen prostor varuje s pomočjo nasipov, jezov in zadrževalnikov. Ker tako varstvo pred poplavami ni poceni in morajo izdatki opravičiti učinek varovanja, imajo prednost pri gradnji tisti objekti, kjer z njihovo gradnjo zagotavljamo večjo gospodarsko korist (varstvo urbanih območij in pomembnih gospodarskih objektov) in tisti objekti, kjer z njihovo gradnjo ne poslabšujemo stanja.

Pri urejanju vodotokov se je potrebno, kjer je le možno, izogniti klasičnim regulacijam, poskušati povečati pretočnost rečnih strug z minimalnimi posegi, tako da se narava ohranja čim bolj nedotaknjena, ter izbirati okolju prijazne materiale. Pomembno je tudi, da so vse ureditve vodotokov usklajene z rešitvami za celotno povodje. Upoštevati pa je potrebno tudi interese ribičev in krajinarjev. V skladu z načeli vodnega gospodarstva in smermi razvoja v sodobnem svetu imajo, tako Starec (2003:518), »zadrževalniki prednost pred regulacijami, saj se z njimi zadržijo vodne količine in se s tem zmanjša poplavni val«. Tak ukrep je alternativa naravnemu zadrževanju.

Ena izmed prednostnih nalog slovenskega vodnega gospodarstva na področju varstva pred poplavami je prav gotovo zadrževanje voda tako znotraj naravnih zmognosti kot v visokovodnih zadrževalnikih. Prostornina zadrževalnikov, ki varujejo urbana območja, običajno omogoča varstvo pred stoletnimi visokimi vodami, kar predstavlja v Evropi nenapisan standard varovanja za urbana območja.

- *Poplavna preventiva*

Ker imata tako večanje naravnega zadrževanja kot tehnično varstvo pred poplavami omejeno učinkovitost, je potrebna tudi poplavna preventiva. Če že vnaprej predvidimo nevarnost poplav, lahko namreč predvidimo, pripravimo in izpeljemo tudi ustrezne protipoplavne ukrepe. Na temelju izkušenj iz prejšnjih večjih poplav, ki so povzročile tudi največjo škodo, je možno zasnovati vodnogospodarsko, poselitveno, gospodarsko, finančno in nenazadnje tudi politično preventivo. Pomembno je tudi, da je strategija preventivnega vedenja usmerjena tako, da bo vplivala tudi na razmišljanje posameznika tako, da se bo vsak posameznik zavedal lastne odgovornosti.

Kljub optimalno izvedenim ukrepom pa vedno ostane določena stopnja tveganja, saj kljub statistično majhni verjetnosti poplave na varovanem območju le-ta ni izključena, poleg tega pa je lahko škoda tolikšna, da povzroči finančni zlom. V Sloveniji je postala politika zavarovalnic do zavarovanja poplavne škode aktivnejša šele v zadnjem desetletju, predvsem po poplavah leta 1998.

### 7.1.3 Napovedovanje poplav in koncept odziva ob poplavah

Poplave niso nenadni dogodki in tako spadajo v skupino nesreč, ki jih je mogoče v veliki meri vnaprej napovedati, kar je za delovanje ZRiP izrednega pomena.

Danes je vse bolj v ospredju težnja napovedati visoke vode in poplavne dogodke z zadostnim opozorilnim časom, da bi se lahko pravočasno pripravili in z morebitnimi ukrepi zmanjšali velikost poplavnega vala ter ublažili negativne posledice poplav, ki povzročajo izgubo življenj, poškodbe ljudi, uničenje in poškodbe lastnine, infrastrukture in okolja. Če so napovedi glede poplavljanja točne in če je na voljo dovolj časa, je mogoča tudi evakuacija ljudi; seveda pa za mala porečja s hudourniškimi poplavami dolg predopozorilni čas običajno ni mogoč. (Kobold, 2005:17-19)

Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah (2004:23) določa pet stopenj intervencijskih vrednosti višine vodostajev, na osnovi katerih poteka koncept odziva:

- H1 - vodostaj je povišan,
- H2 – stalno spremljanje razmer,
- H3 – stanje pripravljenosti za ukrepanje,
- H4 – ukrepanje in
- H5 – katastrofalne poplave.

Višini vodostajev H1 in H2 sta opozorilni višini, s katerima se zaznava zvišanje gladine in s tem ogroženost zaradi poplav. Oddelek za hidrološko prognozo MOP ARSO<sup>7</sup> Urada za monitoring redno spremlja stanje vodostajev in pretokov. Pri višini H3 vode že poplavlja in vzpostavi se stanje pripravljenosti za ukrepanje. Izvaja se obveščanje javnosti in prebivalstva, alarmiranje prebivalcev, aktiviranje sil za zaščito, reševanje in pomoč, določitev zaščitnih ukrepov, zbiranje informacij, izvajanje nalog in ukrepov zaščite in reševanja, informiranje javnosti, ocenjevanje škode, spremljanje stanja in zaključek aktivnosti. Pri višini H5 gre za

---

<sup>7</sup> MOP – Ministrstvo za okolje, prostor in energijo

ARSO - Agencija Republike Slovenije za okolje

katastrofalne poplave. Izvede se alarmiranje, obveščanje pristojnih organov in javnosti, aktiviranje sil za ZRiP, CZ RS pa določi zaščitne ukrepe in naloge na ravni države, aktivira se Državni načrt zaščite in reševanja.

#### **7.1.4 Opazovanje, obveščanje in alarmiranje**

Državni načrt zaščite in reševanja (2004: 29-39) določa postopke in ukrepe opazovanja, obveščanja in alarmiranja v primeru ogroženosti zaradi poplav:

Oddelek za hidrološko prognozo MOP ARSO Urada za monitoring spremlja stanje vodostajev in pretokov v RS. Osnovna podpora celotni hidrološki dejavnosti je merilna mreža oziroma hidrološko spremljanje. Sistem opazovanj in meritev temelji na klasični mreži hidroloških postaj, ki obsega 52 vodomernih postaj. MOP ARSO pa ima na voljo tudi podatke meteoroloških opazovalcev, avtomatskih meteoroloških in hidroloških postaj ter podatke, ki jih posredujejo radarji in sateliti.

MOP ARSO Urad za monitoring o vsaki nevarnosti poplav ali o poplavah obvesti CORS pri Upravi RS za zaščito in reševanje. Le-ta o nevarnosti nastanka visokih vod obvesti Regijske centre za obveščanje, OKC GPU<sup>8</sup>, NCKU, poveljnika CZ RS, generalnega direktorja URSZR, kadar pa gre za nevarnost katastrofalnih poplav pa še Urad Vlade RS za informiranje, pristojne ministre, organizacije državnega pomena ter kontaktne organe drugih držav in mednarodnih organizacij.

Ob nevarnosti nastanka poplava na naseljenem območju se prebivalstvo opozori na nevarnost s sirenami z alarmnim znakom za preplah. Pristojni center za obveščanje mora takoj po znaku za preplah tudi posredovati obvestilo o nevarnosti in napotke za izvajanje zaščitnih ukrepov po sredstvih javnega obveščanja oz. na drug predviden način.

Za obveščanje prebivalcev o stanju na prizadetem območju je pristojna občina. Za obveščanje javnosti so odgovorni Vlada RS, ministrstva in drugi državni organi v

---

<sup>8</sup> OKC GPU – Operativno komunikacijski center Generalne policijske postaje

skladu s svojimi pristojnostmi, naloge s področja obveščanja javnosti pa organizira

in usklajuje Urad Vlade RS za informiranje. URSZR je pristojna za dajanje podatkov sosednjim državam in drugim državam in dvo- in večstranskih sporazumov, prav tako pa obvešča o nesreči tudi mednarodne organizacije.

#### **7.1.5 Aktiviranje organov, sil in sredstev ZRiP**

Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah (2004:40-48) predvideva tudi postopek aktiviranja organov, sil in sredstev ZRiP v primeru poplav. Po prejemu obvestila o nevarnosti katastrofalnih poplav poveljnik CZ RS prouči situacijo in na podlagi stanja ter zahtev prizadetih občin in regij sprejme odločitev o aktiviranju državnih organov (štab CZ RS, URSZR, MO, poveljnike in štabe CZ regij), ki so pristojni za operativno, strokovno vodenje zaščite, reševanja in pomoči in o uporabi državnih sil za zaščito, reševanje in pomoč. Poveljnik CZ RS prav tako odloča o pripravljenosti in aktiviranju sil za ZRiP iz drugih regij in sicer na predlog poveljnika CZ prizadete regije, o aktiviranju sil na območju prizadete regije pa odloča poveljnik CZ te regije.

V primeru nezadostnosti lastnih sil in sredstev in v skladu z načelom postopnosti (Ur. l. RS, št. 64/1994:člen 14) lahko Vlada RS ali poveljnik CZ RS zaprosi tudi za mednarodno pomoč, ki jo usklajuje URSZR.

#### **7.1.6 Ukrepi in naloge zaščite reševanja in pomoči ob poplavah**

Po prvih obvestilih o zviševanju vodostaja rek morajo pristojni organi pričeti z izvajanjem ukrepov za zmanjševanje škode ob poplavah.

Po Državnem načrtu zaščite in reševanja ob poplavah (2004:65-72) so sklopi takih ukrepov naslednji:

- *Prostorski, gradbeni in drugi tehnični ukrepi:* izvajajo jih državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda, upravljavci objektov in drugi pristojni organi, ki poostrijo nadzor nad zadrževalniki, jezovi in nasipi. Občinski in regijski štabi in enote CZ ter omenjene javne službe morajo nemudoma začeti izvajati operativne zaščitne ukrepe, kot so dodatni obrambni

nasipi, zapora ali ščitenje prometnic, evakuacija prebivalcev, prekinitve nekaterih aktivnosti in podobno.

- *Evakuacija* ob poplavah se izvaja le, če z drugimi ukrepi ni mogoče zagotoviti varnosti ljudi in materialnih dobrin. Odredijo jo lahko Vlada RS, župan, v nujnih primerih pa tudi pristojni poveljnik CZ. Izvaja se v skladu z načrtom evakuacije, ki ga izdelajo poplavno ogrožene občine.
- *Sprejem in oskrba evakuiranih prebivalcev*: v občinskih načrti je treba natančno določiti mesta, kjer se tak ukrep izvaja. Naloge na tem področju opravljajo službe CZ za podporo, podjetja, ki razpolagajo z nastanitvenimi in prehrabnimi zmogljivostmi, RKS, Slovenska Karitas in druge človekoljubne organizacije, centri za socialno delo in druge socialne službe ter občani v okviru sosedске pomoči.
- *Radiološka, kemijska in biološka zaščita*: na celotnem območju poplave je treba poostri nadzor nad nevarnimi snovmi in ravnanjem z njimi. V primeru onesnaženja z nevarnimi snovmi je potrebno izvesti naloge določene z načrtom ukrepanja iz zaščite ob nesrečah z nevarnimi snovmi. V vsakem primeru pa morajo enote RKB zaščite takoj ob poplavah, oziroma ko se nivo vode zniža, pregledati celotno prizadeto območje ter ugotoviti prisotnost, vrsto in količino nevarnih snovi v okolju.
- *Zaščita kulturne dediščine* obsega priprave in izvajanje ukrepov za zmanjšanje nevarnosti ter preprečevanje škodljivih vplivov poplav na kulturno dediščino. Izvajajo jih strokovnjaki s področja kulturne dediščine, strokovne službe, po potrebi pa sodelujejo tudi enote CZ in druge sile za ZRiP.

Naloge ZRiP ob poplavah (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah, 2004: 72 -78):

- *Tehnično reševanje ob poplavah* zajema gradnjo in popravilo vodnogospodarske infrastrukture, reševanje ljudi, živali in materialnih dobrin iz vode, iskanje pogrešanih, črpanje vode in druge ukrepe. Navedene naloge opravljajo gasilske enote, tehnično-reševalne enote CZ, ekipe za reševanje na vodi in iz vode. Sodelujejo tudi državne gospodarske javne službe na področju urejanja voda ter ostale, po potrebi pa sodelujejo tudi enote SV.

- *Nujna medicinska pomoč*: dokler je mogoče, se prva medicinska pomoč zagotavlja v zdravstvenih ustanovah, po potrebi pa se aktivirajo tudi ekipe prve pomoči CZ. Po potrebi lahko sodeluje tudi Vojaška zdravstvena služba.
- *Psihološka pomoč*: organizacijo psihološke pomoči organizirajo občine v sodelovanju s strokovnimi službami. Psihološko pomoč ob poplavih dajejo različni strokovnjaki, kot so psihologi, terapevti, duhovniki in drugi. Pri izvajanju teh nalog po potrebi sodelujejo tudi vojaški psihologi.
- *Prva veterinarska pomoč*: naloge prve veterinarske pomoči izvajajo veterinarji. Po potrebi se lahko aktivirajo tudi ekipe CZ za prvo veterinarsko pomoč ter veterinarska služba, ki je sestavni del Vojaške zdravstvene službe. Gre za zbiranje podatkov o poškodovanih in poginulih živali, prvo veterinarsko pomoč poškodovanim in obolelim živalim, odstranjevanje trupel, prisilni zakol ter izvajanje drugih higienskih in protiepidemičnih ukrepov.
- *Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje*: obsega nujno zdravstveno oskrbo ljudi in živali, nastanitev in oskrbo s pitno vodo, hrano, zdravili in drugimi osnovnimi življenjskimi potrebščinami, zagotavljanje delovanja komunalne infrastrukture, oskrbo z električno energijo, prometne povezave, telekomunikacijske zveze, zagotavljanje nujne živinske krme in zaščito kulturne dediščine. Za izvajanje teh nalog so zadolžene javne službe in druge organizacije s področja infrastrukture ter pristojni poveljniki CZ.

### **7.1.7 Ocenjevanje škode**

Ocenjevanje škode ob poplavih zajema ocenjevanje poškodovanosti objektov in ocenjevanje druge škode, ki se praviloma opravljata skupaj. Ugotavljanje škode in z njo povezanih uporabnosti gradbenih objektov mora biti opravljeno v najkrajšem možnem času. Komisije za ocenjevanje škode najprej pripravijo predhodno oceno škode, ki je podlaga za odločanje o pomoči prizadetim občinam pri zagotavljanju osnovnih pogojev za delo ter pripravo sanacijskih programov. Državna in regijska komisija za oceno škode nato popišeta oziroma ocenita škodo zaradi poplave na podlagi predpisane metodologije za ocenjevanje škode ob naravnih in drugih nesrečah (Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavih, 2004:80).

Škodo, ki jo povzroči poplava, lahko opredelimo (N. S. Grigg v Brilly, Mikoš, Šraj, 1999:45-46) kot:

- neposredno škodo, ki je nastala na premičninah in nepremičninah; del neposredne škode so tudi izgubljena človeška življenja, ki jih iz moralnih razlogov ekonomsko praviloma ne vrednotimo;
- posredno škodo, ki je nastala zaradi motenj v poslovanju na prizadetem območju oziroma zaradi izpada dohodka v gospodarstvu in v storitvenih dejavnostih;
- sekundarno škodo, to je posredna škoda, nastala zunaj območja, ki so ga prizadele poplave;
- nematerialno škodo v okolju pri socialni blaginji, estetskih lastnostih ipd. in
- škodo zaradi negotovosti in strahu pred novimi poplavami (okolje je zaradi tega prizadeto v razvoju).

## **7.2 ŠTUDIJA ZAŠČITE IN REŠEVANJA V PRIMERU POPLAVE NA PRIMERU MO CELJE<sup>9</sup>**

Za študijo primera sem izbrala organizacijo varstva pred poplavami v Zahodnoštajerski regiji, predvsem v Mestni občini Celje, saj je ravno Celje zaradi rek Savinje, Hudinje in Voglajne, njihovega hudourniškega značaja ter njihovih pritokov najbolj poplavno ogroženo območje štajerske regije.

Poplave to območje prizadenejo večkrat letno, najhuje pa je bilo jeseni leta 1998, ko je škoda, ki jo je verificirala nacionalna komisija za oceno škode po poplavah, dosegla kar 32 milijard SIT. (Prezelj, Dolščak, 2004:229)

### **7.2.1 Ocena poplavne ogroženosti Zahodnoštajerske regije**

Potencialni vir poplav na območju Zahodnoštajerske regije so (Ocena ogroženosti, 2002: 37):

- vodotoki hudourniškega značaja kot so: Dravinja, Savinja, Voglajna s Hudinjo, Paka, Dreta, Sava, Sotla;

---

<sup>9</sup> MO Celje – Mestna občina Celje



- vodne akumulacije: Slivniško jezero, Šmartinsko jezero, Žovneško jezero, Sotelsko jezero;
- hidroelektrarna Vrhovo na reki Savi.

Vsi navedeni viri so ob določenih pogojih potencialni vir ogrožanja ljudi in živali, premoženja, kulturne dediščine ter naravnega okolja.

V Zahodnoštajerski regiji so možni vzroki poplav predvsem naslednji (Ocena ogroženosti, 2002: 38):

- dolgotrajna deževja in močne odjuge na območju Savinjskih Alp, ki povzročajo močan porast reke Savinje in s tem poplave na celotnem vodotoku;
- močna deževja ali nalivi na širšem območju Celja, Pohorja in Kozjanskega (na območju, ki gravitira neposredno na naseljena območja), ki povzročajo porast pritokov reke Savinje (predvsem Voglajna s Hudinjo, Paka, Dreta) porast reke Dravinje in reke Sotle, če pa je poplavno območje pred tem že zelo namočeno, so poplave hujše;
- zamašeni jezovi in mostovi še povečujejo zadrževanje vode na poplavnih površinah;
- pospešeno nekontrolirano praznjenje akumulacij jezer (Slivniško jezero, Šmartinsko jezero, Žovneško jezero, Sotelsko jezero) ali porušitev pregrad;
- porušitev nasipa akumulacijske vode na HE Vrhovo.

Poplave se lahko povečajo tudi zaradi neposrednih in posrednih vzrokov, ki so lahko antropogenega (človeškega) izvora ali pa nastanejo zaradi medsebojnega delovanja naravnih sil, porušenega ravnotežja med zemljinami in dinamičnih pojavov. Tipični primeri so neustrezno dimenzionirane pretočne odprtine mostov in propustov, odlaganje materiala, zaplavljanje mostnih in zaporničnih odprtih z drevninami in materialov iz porušeni mostov in jezov, lokalno premeščanje velikih količin gramoza, zajezevanje vodotoka zaradi zemeljskih zdrsov ali plazov. (Ocena ogroženosti, 2002: 38)

### **7.2.2 Nastanek in razvoj poplav na območju MO Celje**

Do poplavljanja velikih in katastrofalnih razsežnosti na celjskem prihaja praviloma v jesenskem času, čeprav jih je mogoče pričakovati v vsakem letnem času (visoke vode 6.1. 2000, 18.8. 2000, spomladanske visoke vode ipd.) po

dolgotrajnejših padavinah, ki povzročijo namočenost tal, dvig podtalnice, enakomerno ali nenadno naraščanje nivoja vode v strugah vodotokov in/ali nenadna huda ploha, ki povzroči poplavni val. Na ostalih območjih, ki jih razlite poplavne vode ne dosežejo, pa prihaja do poplav zaradi dviga že tako visoke podtalnice ali pa zaradi tako imenovanih povratnih voda, ki povzročijo poplavljanje kanalizacijskih poti in objektov. »Zato se poplave pojavijo tudi na območjih, ki jih s samim razlitjem vodotokov voda ne bi dosegla (Lava, Ostrožno, Dečkovo naselje, Nova vas)« (Praprotnik, 2004:6).

Tako lahko v Celju poplave nastanejo zaradi (Državni načrt zaščite in reševanja, 2004:6):

1. preliva struge vodotokov rek Savinje, Hudinje, Voglajne ter vzhodne in zahodne Ložnice
2. dviga podtalne vode,
3. učinka povratnih vod kanalizacijskega sistema,
4. medsebojnih kombiniranih učinkov,
5. porušitve vodnih pregrad in sproščene zaježitve vodotokov.

Izjemoma je mogoče, da pride do poplav zaradi porušitve jezua vodne akumulacije Šmartinsko jezero, vendar je verjetnost zelo majhna. Večja je verjetnost, da bo zaradi sprostitve spontane zaježitve vodotoka (zemeljski plaz, naplavine) prišlo do poplavnega vala.

Vzroke za hude poplave na območju MO Celje lahko najdemo v (Vodna ujma 1998 na vodnem območju Savinje in Sotle, 1999):

1. hudourniškem značaju Savinje,
2. hitrejšem odtoku površinskih voda zaradi širitve pozidave in infrastrukture,
3. manj ugodnih klimatskih razmerah v zadnjem obdobju,
4. odlaganju raznih materialov in odpadkov v poplavnih območjih,
5. uradni ukinitvi vodnogospodarske dejavnosti od konca 80-ih let do nedavnega,
6. zmanjšanju rednih sredstev za vodnogospodarsko dejavnost v zadnjem desetletju.

Prav zaradi hudourniškega značaja vodotokov v porečju Savinje časa za pripravo in izvedbo zaščitnih in reševalnih ukrepov ob pojavu poplav ni veliko.

Načrt zaščite in reševanja ob poplavah (2004) ob poplavi v MO Celje predvideva možen nastanek naslednjih verižnih nesreč in motenj :

- prevrnitve cistern kurilnega olja v gospodinjstvih in razlitje,
- izpada električnega toka,
- izpada telefonskih komunikacij,
- izpada ali motenj delovanja medijskih hiš radio Celje in radio Fantasy,
- prometnih nesreč in nalezov vozil na nezavarovanih poplavljenih odsekih,
- motenj v cestnem prometu,
- motenj ali izpadov pri izvajanju programov vzgoje in izobraževanja v šolah in vrtcih,
- posledic večjih količin ali kosov naplavin raznih materialov na območju strug vodotokov,
- erozije brežin in posledično porušitve ali deformacije objektov na brežini (mostovi, hiše),
- utopitve ljudi in živali zaradi poplav,
- motenj pri delovanju bolnišnice Celje,
- kontaminacije pitne vode.

### **7.2.3 Koncept zaščite, reševanja in pomoči v MO Celje**

Septembra 1998 so na URSZR pripravili Načrt zaščite in reševanja ob poplavah na območju Slovenije, ki ga je vlada potrdila aprila 1999, kar pomeni, da načrt v času novembrskih poplav uradno še ni veljal. V zahodni Štajerski so v tem času ravno pripravljali regijski načrt za zaščito in reševanje v primeru poplav.

Koncept zaščite pred poplavo MO Celje temelji na podatkih poplavnega monitoringa, ki kaže sliko trenutnega stanja voda, na podlagi katerih je mogoče napovedati razvoj grožnje poplave in pomeni izhodišče za nadaljnje aktivnosti, koncept reševanja in pomoči pa na logistični dejavnosti štaba CZ in koordinaciji z javno gasilsko službo.

Načrt zaščite, reševanja in pomoči se aktivira po sprejemu obvestila o nevarnosti poplavljanja iz ReCO ali samoiniciativno z interneta, kjer se opravlja spremljanje vodostajev rek.

MO Celje ima za uresničevanje načrta zaščite, reševanja in pomoči na voljo naslednje organe, organizacije in materialno-tehnične zmogljivosti:

- javna gasilska služba (JGS) MO Celje,
- civilna zaščita MO Celje: OŠCZ, poverjeniki, služba za podporo, tehnično reševalne enote,
- potapljaški klub Celje ter
- pogodbeni izvajalci nalog ZRiP za transport, začasno nastanitev in prehrano.

Operativno strokovno vodenje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob nesreči v MO Celje se organizira in izvaja kot enoten sistem. Ko se aktivira civilna zaščita mora delovanje vseh enot, služb in operativnih sestavov za zaščito in reševanje biti v skladu z usmeritvami poveljnika civilne zaščite oz. vodje intervencije. Ob katastrofalnih nesrečah, ko se intervencije izvajajo na več lokacijah, poveljnik CZ v koordinaciji s poveljstvom JGS določi vodje intervencij na posameznih mikrolokacijah. Pri tem vodja intervencije vodi in koordinira delovanje vseh reševalnih in drugih sestavov za zaščito, reševanje in pomoč, ki so aktivirani za reševanje na njihovi mikrolokaciji (poklicni, prostovoljni, CZ, idr.).

Poveljnik CZ MO Celje lahko v skladu z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (1994: člen 14) zaprosi za vojaško pomoč. Če pri zaščiti, reševanju in pomoči sodelujejo vojaške enote, njihovo delovanje vodijo vojaški poveljniki v skladu z usmeritvami poveljnika CZ MO Celje oz. vodje intervencije.

Policija organizira in opravlja svoje naloge pri zaščiti, reševanju in pomoči ob veliki nesreči v skladu z usmeritvami poveljnika CZ MO Celje, ob manjši nesreči, ko ni potrebe za aktiviranjem CZ, pa z vodjem intervencije.

Za operativno vodenje in usmerjanje sil za zaščito, reševanje in pomoč v podjetjih, zavodih in organizacijah, njihov organ upravljanja imenuje poveljnika CZ ali poverjenika CZ ter organizira enote in službe CZ v skladu z merili za organiziranje, opremljanje in usposabljanje sil ZRiP, ki jih izda vlada RS. Svoje delovanje ob nesreči koordinirajo s poveljnikom CZ MOC ali vodjo intervencije.

Pred razlitjem voda se v logičnem zaporedju izvajajo pripravljalne in zaščitne aktivnosti, ki se pričnejo s spremljanjem vodostaja preko video opazovalnih točk

v porečju Savinje ter preko domače internetne strani Mestne občine Celje. Po ugotovitvah in oceni ReCO o povečani poplavni nevarnosti le-ta o tem obvesti odgovorno osebo MOC, slednja pa odloča o nadaljnjem obveščanju odgovornih oseb izvajalcev nalog ZRiP o nevarnosti poplave in o obveščanju javnosti MOC preko medijev. Po preverjanju dosegljivosti in aktiviranju članov štaba CZ je potrebno izdelati čimbolj natančno oceno razmer in realnih potreb po izvedbi ukrepa opozarjanja na preteče nevarnosti preko medijev ter prav tako opozoriti in obvestiti javne zavode in podjetja na ogroženem območju. Po potrebi se izvede alarmiranje ter protipoplavno zavarovanje posameznih ogroženih lokacij in drugi tehnični ukrepi ter se organizira evakuacija, nastanitev in oskrba in zaščita kulturnih dobrin.

Če pride do različitja je takoj potrebno o tem obvestiti odgovorne osebe in izvesti alarmiranje ter organizirati delo štaba CZ in službe za podporo, vzpostaviti enotnost delovanja in koordinacije z javno gasilsko službo Celje, aktivirati potrebne sile in sredstva za reševanje in pomoč ter izvesti akcijo pomoči in reševanja.

### **7.3 ŠTUDIJA PRIMERA: SEKUNDARNA ANALIZA POPLAVE 1998 V CELJU**

Na podlagi analize poplav novembra 1998 v Celju, ki jo je opravil Obramboslovni raziskovalni center, ter na osnovi podatkov iz drugih virov, bom naredila pregled uspešnosti ukrepanja in odzivanja ob omenjeni poplavi in izvedene ukrepe primerjala z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, z občinskim Načrtom zaščite in reševanja ob poplavah, ki sem ga povzela v prejšnjem podpoglavju, ter Državnim načrtom zaščite in reševanja ob poplavah na območju Slovenije. Na ta način bom dobila sliko stanja in odzivov nanj v konkretni situaciji (poplave 1998), na podlagi česar bom lahko potrdila ali zavrgla na začetku postavljeno hipotezo o odzivnosti in usklajenosti delovanja sistema na območju štajerske regije.

### **7.3.1 Okoliščine**

Velike padavine in posledično tudi poplave so bile novembra 1998 (od 4. do 6. 11) predvidene in so predstavljale po besedah Prezlja in Dolščaka (2004:226) najhujšo poplavno katastrofo po poplavi iz leta 1990 in 1992. Novembrske poplave so predstavljale kompleksno naravno nesreče predvsem zaradi soobstoja velikih količin padavin in močnih neviht, ki so povzročile nastanek poplav in hudournikov po vsej Sloveniji. Pred omenjenimi poplavami so se zgodile srednje velike poplave še v juliju in oktobru in »omenjena zaporedna narava poplav je v letu 1998 povzročila kumulativni učinek povečevanja poplav glede na povečevanje padavin in posledično nezmožnost zemeljske površine za absorpcijo velike količine vode v kratkem času« (Prezelj, Dolščak, 2004:226). Na območju Celja so poplavile vse večje reke (Savinja, Dreta, Hudinja, ...), predvsem pa so reke poplavile na sotočjih rek in hudournikov, kjer so se vode združevale v rušilno vodno maso.

### **7.3.2 Obveščanje**

Hidrometeorološki zavod Slovenije je bil nenehno v stiku s CORS, Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje pa je informacije in opozorila posredovala na regijske uprave za obrambo, ki so bile zadolžene za zagotovitev osebja in kadrovske podpore regijskim centrom za obveščanje. Ko je ReCO Celje dopoldne 4.11. prejel opozorilo glede velike verjetnosti poplav rek in drugih vodotokov, je v skladu z Načrtom zaščite in reševanja v primeru poplav le-to v roku ene ure poslal vsem občinam in izpostavam za obrambo na celjskem, vzpostavljeno je bilo dežurstvo v regijski upravi in izpostavah za obrambo ter aktivirana je bila večina občinskih štabov CZ in gasilskih enot. Pri pošiljanju in sprejemanju opozoril o poplavljanju je bistveno, da je pretok informacij do lokalnih ravni hiter in ažuren, kar pa se žal ni dogajalo – povprečni časovni interval med točkami merjenja vodostaja in regijskimi upravami za obrambo je namreč znašal kar uro in devetnajst minut. Odgovorni so zato zaradi pomanjkanja časa veliko odločitev sprejeli rutinsko, v skladu z obstoječimi načrti zaščite in reševanja. (Prezelj, Dolščak, 2004:241-243)

### 7.3.3 Pomanjkljivosti sistema ZRiP ob poplavah 1998 v Celju

Prva pomanjkljivost oziroma težava pri izvajanju ZRiP ob poplavah se je pojavila v zvezi s *spremljanjem vodostaja rek*, saj ReCO Celje ni imel neposrednega dostopa do avtomatskih vodomernih postaj, razen do tiste v Laškem. Podatki Hidro-meteorološkega zavoda (v nadaljevanju HMZ) o višini voda so v celjsko regijsko raven prihajali približno eno uro po njihovem terenskem odčitaniu, zaradi pomanjkanja časa in nujnosti ažurnih in točnih informacij pa se je bil ReCO prisiljen bolj zanašati se na informacije zaposlenih s terena, na informacije prebivalcev ter na vodnogospodarsko podjetje NIVO Celje, ki je razmere spremljalo na samem terenu. To pa ni bil edini problem v zvezi z vodostajem. Problem je bil tudi v neumerjenih indikatorjih višine voda, ki niso ustrezali razmeram na terenu, kar je pomenilo, da so bile nekatere ocene poplavne ogroženosti zastarele oziroma niso bile popravljene. (Prezelj, Dolščak, 2004: 231-232)

Druga velika pomanjkljivost sistema se je pokazala v *kadrovsko in tehnično nezadostnih zmogljivostih*. Na ReCO je primanjkovalo ljudi za opravljanje lastnih nalog (spremljanje medijev, prometnih situacij, ...), v najhujši krizi so bili aktivirani vsi uslužbenci. Informacijski vnos v ReCO se ni avtomatsko shranjeval na računalnike, zato so podatke morali v času največjega bombardiranja s podatki vnašati ročno. Zaradi teh pomanjkljivosti ReCO tudi ni bil sposoben množičnim občilom posredovati povsem celovitih informacij o poplavi in reagiranju nanjo. Razen tega, da zaradi tehničnih pomanjkljivosti uslužbenci niso uspeli opravljati vseh svojih nalog, ReCO prav tako ni mogel zagotoviti primerne podpore Regijskemu štabu Civilne zaščite saj njuna računalnika med seboj nista bila povezana, kar je štabu onemogočilo vpogled v tekoče stanje.

Prezelj in Dolščak (2004:232-234) v svoji analizi ugotavljata, da bi bilo potrebno v tem primeru aktivirati tudi območne centre za obveščanje, kar predvideva tudi Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/1994:čl. 54.), vendar je bilo to nemogoče zaradi neobstoječe formacije in alokacije tehnične opreme. To je prispevalo tudi k temu, da se je ReCO nesorazmerno veliko ukvarjal s problemi lokalne skupnosti zgolj na svojem območju, to je v MO Celje, manjšo pozornost pa so namenili drugim lokalnim skupnostim.

Prezelj in Dolščak (2004:234) ugotavljata tudi, da so bili problemi s pomanjkanjem tehnične opreme, komunikacijsko opremo in izredno visoko škodo na opremi prisotni tudi med gasilci, kar je bilo zavedeno v Poročilu o poplavih GZS.

Naslednji večji sklop pomanjkljivosti se je pokazal v dejstvu, da so bili v novembrskih poplavih *prizadeti tudi organi kriznega upravljanja in vodenja* in so tako morale nekatere ustanove svojo primarno dejavnost omejiti samo zato, da bi najprej izvedle lastno reševanje. V noči iz 4. na 5. november je bila poplavljena klet ReCO Celje, kjer so bile nameščene tehnične povezave in rezervni generator. Do prihoda gasilcev (dve uri po ugotovljenem stanju) so tako morali operaterju ReCO sami nositi vodo iz kleti in tako niso mogli odgovarjati na klice 112. Če bi se voda dvignila še za 10 cm, bi bil ReCO odrezan od glavne in rezervne elektrike, kar pomeni, da bi podsistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami izgubil komunikacijski del regijske ravni zaščite in reševanja. (Prezelj, Dolščak, 2004: 234-235)

5.11.1998 pa se je med tretjo in peto uro zjutraj zgodila prekinitvev električne energije v centru Celja, kar je hkrati pomenilo tudi izpad pomembnega regijskega sredstva za obveščanje javnosti – Radia Celje – ki ni imel rezervnega generatorja. V tem času je ReCO vsa medijska sporočila preusmeril na nacionalni radijski program VAL 202, ter tako zagotovil uresničevanje načela javnosti, ki govori, da je potrebno zagotoviti obveščenost prebivalstva o nevarnosti preko alarmiranja in medijev. Vseeno pa je zaradi poplav odpovedalo nekaj oddajnikov, zaradi česar so nekateri kraji (Laško) ostali odrezani od regijskega radia.

Poplavljena je bila tudi bolnišnica v Celju, ki je zaradi nameščenosti tehničnih sistemov v kleti ostala brez telefonskih zvez, elektrike, prišlo pa je tudi do izliva nevarnih snovi. Poplavljeni so bili tudi Elektro Celje, OKC Celje, skladišče CZ v Celju, nekatera gasilska društva in skladišče SV (Prezelj, Dolščak, 2004: 234-235).

V skladu z nastalimi razmerami in potrebami, ter v skladu z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS št. 64/1994:člen 14), Načrtom zaščite in reševanja ob poplavih na območju Slovenije (1999) in Načrtom zaščite



in reševanja od poplavah (1994:9), je bila v zaščitno reševalne akcije vključena tudi Slovenska vojska. S tem je bilo uresničeno načelo postopnosti uporabe sil in sredstev pri zaščiti in reševanju, ki pa ga občine žal niso dovolj izkoristile. Občine so v poplavah le izjemoma zaprosile za pomoč druge občine in države, za pomoč SV pa sta zaprosili le občini Celje in Laško. SV je bila ob poplavah najprej aktivirana za zaščito in reševanje na lastnih objektih, hkrati pa je načelnik GŠ izdal Ukaz za pripravljenost poveljstev in enot SV za izvajanje zaščite in reševanja na civilnem področju. Naslednji dan, 6.11., je sodelovanje SV pri zaščiti in reševanju odobril Štab CZ RS. Nekateri prebivalci in novinarji so kritizirali pozno aktiviranje SV, težava pa je bila v tem, da za posredovanje ni bilo ne zahteve od zunaj in ne ukaza od znotraj. Odločitvena dilema v zvezi z vključitvijo SV se je torej izpostavljala predvsem odgovornim na lokalni ravni, medtem ko so prebivalci menili, da bi bila vključitev potrebna. Sodelovanje vojske in civilne zaščite je bilo učinkovito in zadovoljivo, je pa tudi tukaj prišlo do nekaterih nesporazumov, saj so nekateri vodje intervencij, ki sta jih postavila štaba CZ Celje in Laško, menili, da bo po prihodu vojske le-ta vse potrebno opravila sama (Prezelj, Dolščak, 2004: 236-245).

Dolščak in Prezelj v svoji analizi (2004:238-239) ugotavljata tudi nekatere druge manjše, a ravno tako pomembne trenutke v kriznem odločanju. Gasilske enote so se namreč soočale z vprašanji, kdaj končati črpanje vode iz že poplavljenih objektov in preseliti aktivnosti na druge lokacije, kjer bitka z vodo še ni bila izgubljena. Ponekod so inšpektorji gasilcem preprečili izpust onesnažene vode v kanalizacijski sistem, saj bi s tem lahko ponovno povzročili vnovično širjenje onesnažene vode. Tak primer je bil v zvezi s celjsko bolnišnico, ker gasilci v tistem trenutku niso imeli časa za čiščenje vode in so jo po odhodu inšpektorjev vseeno spustili v kanalizacijski sistem. Prav tako so onesnaženo vodo iz železarne Štore zaradi nasprotovanja Železniške družbe spustili v reko Voglajno. V naselju Babno pri Celju je prišlo do konflikta vrednot zaradi uničenja ceste, ki je zadrževala vodo v naseljenem delu polja. S tem dejanjem (porušitev ceste) je gasilska enota prostovoljnega gasilskega društva poplavno vodo usmerila na nenaseljen del polja in s tem zmanjšala materialno škodo v naselju. Ponovno so inšpektorji iskali krivca za to dejanje, ki je bilo izvedeno z uporabo neprimernih pravnih sredstev.

#### **7.4 SKLEP**

Kot je bilo ugotovljeno, so novembrske poplave 1998 predstavljale kompleksno naravno nesrečo, zaradi katere so bila ogrožena človeška življenja, nastala pa je tudi velika materialna škoda. Najhuje je bilo na območju Celja, na sotočju Savinje, Hudinje in Voglajne, kjer se je voda zaradi hudourniškega značaja omenjenih rek združila v destruktivno moč, prestopila bregove in za sabo pustila uničenje.

Ob poplavah 1998 so se pokazale nekatere sistemske napake, ki jih po mnenju Dolščaka in Prezlja (2004:253) ne more odpraviti ali popraviti noben sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v fazi izvajanja zaščite in reševanja. Gre namreč za premalo posvečanja pozornosti preventivnim dejavnostim, kot so urejanje in vzdrževanje vodotokov, nasipov, sprotno saniranje škode iz prejšnjih poplav, predvsem pa gre za napake v prostorskem načrtovanju, ki dopušča gradnje cest in naselij na poplavnih in erozijskih območjih. Ugotovili smo torej, da kljub pravočasni napovedi poplav ter pravočasnemu obveščanju oblasti (CORS, ReCO, občine) ter prebivalstva ni bilo mogoče preprečiti katastrofalnih posledic poplav. Vsi ti razlogi kažejo, da bi morale biti prioritete naloge na področju zaščite in reševanja bolj usmerjene v preventivne dejavnosti.

Nasprotno s hitrim obveščanjem oblasti in prebivalstva pa je nastal zastoj v prenosu lokalnih informacij o vodostajih in pretokih rek, kar je bila posledica nezadostnega števila vodomernih postaj, nedostopnost do teh postaj in nepredvidljivosti hudourniških rek. Da bi premostili povprečen enourni čas prenosa informacij, so se odgovorni zanašali na informacije terenskih delavcev, prebivalstva in vodnogospodarskega podjetja NIVO Celje. Tako je nastala neka nova informacijska mreža, kar pa je po mnenju Dolščaka in Prezlja (2004:253) značilnost številnih kriznih situacij. V zvezi s komunikacijskimi potmi in sistemi se je izkazala še ena značilnost novembrskih poplav 1998 in sicer pomanjkanje radijskih komunikacijskih sistemov v delovanju gasilskih enot, ki so si pomagale kar z osebnimi mobilnimi telefoni.

Pomanjkanje tehničnih in kadrovskih virov je botrovalo preobremenjenosti ReCO Celje, kar se je odražalo ne le v izvajanju primarnih dejavnosti na račun

sekundarnih, pač pa tudi v prepočasnem prihajanju pomoči do lastnikov zasebnih objektov, saj je bila prioriteta reševalnih in zaščitnih akcij usmerjena v javne infrastrukturne objekte. Prebivalci so zato zahtevali aktiviranje SV, vendar so se lokalne oblasti odločile, da to ni potrebno, čeprav bi ravno večja medobčinska in medregijska pomoč ter sodelovanje SV lahko bistveno pripomogla k hitrejšemu prihajanju pomoči na prizadeta območja, kar se je po aktiviranju SV pri zaščiti in reševanju tudi pokazalo. V zvezi z aktiviranjem SV pri zaščitno-reševalnih akcijah sta se pokazala še dva dodatna problema, in sicer problem opremljenosti vojske za izvajanje takih nalog ter neusklajenost civilno-vojaškega sodelovanja. Pozitivna izkušnja, ki je izšla iz omenjenega sodelovanja je spoznanje, da je civilno-vojaško sodelovanje nujno potrebno, in da ima široko podporo javnosti.

Novembrske poplave so opozorile tudi na nezadostno samozaščitno delovanje nekaterih organov kriznega upravljanja in vodenja, ki so se morale v času poplav posvečati reševanju lastnih objektov in zmogljivosti, namesto da bi se odzvale na potrebe širše javnosti. Poplavljene so bile namreč nekatere ustanove na regijski in lokalni ravni, kot so ReCO Celje, OKC Celje, Elektro Celje, bolnišnica Celje, skladišče SV in še nekatere druge.

Na koncu se lahko torej strinjamo, da je tedaj delujoči sistem lahko normalno funkcioniral predvsem v nekriznem času, ko njegovo polno aktiviranje ni bilo potrebno. Ko se je pojavila kriza (poplave) in so obremenitve narasle, pa so se pojavile omenjene težave, zaradi katerih sistem ni mogel ustrezno ukrepati.

## 8 ZAKLJUČEK

Vsaka nesreča, naj gre za potres, poplavo, točo, žled, pozebo, vihar, sušo, zemeljski plaz, požar, rudniško, jedrsko ali drugo industrijsko nesrečo, pusti za seboj ekološke posledice. V Sloveniji obsegajo potresna območja skoraj tretjino ozemlja, sledijo jim poplave, zemeljski plazovi in erozija. Veliko gospodarsko in ekološko škodo povzročajo viharji, požari in druge nesreče. S tehnično-tehnološkim razvojem so se povečale tudi nevarnosti industrijskih in drugih nesreč, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo. Danes nas nevarne snovi ogrožajo ravno tako kot potresi in poplave, morda še bolj. Popolne zaščite pred vsemi temi nevarnostmi ni mogoče zagotoviti. Nekatere sicer lahko preprečimo, večinoma pa lahko njihove posledice le ublažimo.

V nalogi sem preverjala *splošno hipotezo*, ki se glasi: »Območje štajerske regije je izpostavljeno številnim virom ogrožanja. Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami zagotavlja obvladovanje manjših nesreč (kriz), vendar pa zaradi tehničnih, sistemskih in kadrovskih razlogov ne omogoča hitrega, usklajenega in dovolj učinkovitega odziva ter v primeru velike nesreče (krize) ne deluje popolnoma optimalno.«.

Iz pričujoče naloge je razvidno, da je tudi Štajerska regija območje, kjer je prisotnih mnogo raznovrstnih naravnih in drugih nesreč. Temu botrujeta predvsem geografska pestrost regije in geotektonska sestava tal, seveda pa je tudi na tem območju pomemben dejavnik pri nastanku tako naravnih kot antropogenih nesreč človek s svojo dejavnostjo. Geografska lega in človeški faktor pa nista edina vzroka ogroženosti. Posredno so pomemben vzrok za povečano ogroženost so tudi spremembe v ekološkem ravnatežju, kateremu svoje seveda doda še tehnološki razvoj. Posredno zato, ker je za porušitev ekološkega ravnatežja in za tehnološki razvoj odgovoren človek. Te spremembe se počasi, nevidno a vztrajno zrcalijo na klimatskem področju in puščajo posledice tako na naravi, kot tudi na nas.

V poglavju Pregled ogroženosti štajerske regije sem ugotovila, da je ogroženost te regije velika s strani raznih virov ogrožanja, tako potresov, udorov zemlje, toče in drugih nesreč, katerih pojavnost je kvantitativno zelo velika. Vendar lahko zaradi

intenzivnosti in velikih razsežnosti posledic, ki jih puščajo, trdimo, da največji dejavnik ogrožanja predstavljajo poplave, predvsem zaradi hudourniškega značaja rek in nepravilnega izkoriščanja naravnega prostora. S to ugotovitvijo sem potrdila *drugo izvedeno hipotezo* in sicer, da »največjo grožnjo med naravnimi nesrečami za Štajersko predstavljajo poplave«.

Ugotovili smo, da je za zagotavljanje tako notranje kot zunanje varnosti države, državljanov in njihovega premoženja, na državni ravni vzpostavljen t.i. nacionalno-varnostni sistem, katerega tretjo komponento (poleg obrambne in varnostne) predstavlja sistem zaščite in reševanja. Sistem je organiziran kot zaokrožen sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ki je namenjen zaščiti in reševanju ljudi, materialnih dobrin ob naravnih in drugih nesrečah ter v vojni in izrednem stanju, vsa delovanja sistema pa so humanitarne in nevojaške narave.

Varstvo pred nesrečami danes ne pomeni več množice razdrobljenih in med seboj nepovezanih dejavnosti. Razvija se kot celovit sistem, ki omogoča, da vse dejavnosti (preventivne, zaščitno-reševalne, sanacijske in ostale) delujejo usklajeno in povezano.

Po letu 1991 so se v Sloveniji na področju varstva pred nesrečami zgodile nekatere spremembe. Sprejeta je bila nova zakonodaja, ki je dejavnosti za varstvo pred nesrečami povezala v organizacijsko in funkcionalno celoto, ter zahtevala spremembe na področju opazovanja, obveščanja in javnega alarmiranja, zvez, sil za zaščito in reševanje, izobraževanja in usposabljanja. Jasneje so bile tudi razmejene pristojnosti med državo in občinami, ki so po novi ureditvi primarno odgovorne za varstvo pred nesrečami na svojem območju. Z decentralizacijo tega področja je bilo zagotovljeno, da občine na sebi lasten in najbolj primeren način uredijo in samostojno organizirajo in vodijo akcije zaščite, reševanja in pomoči, enako tudi dejavnosti pri odpravljanju posledic. Ker vemo, da morajo biti občinski pravni akti in dejavnosti v skladu z ustavo ter zakoni in drugimi nadrejenimi pravnimi akti, kljub temu pa je občinam prepuščeno da urejajo omenjeno področje v skladu z lastnimi zahtevami, lahko potrdimo *tudi prvo izvedeno hipotezo*, ki se glasi: »Zasnova in delovanje sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

sta v veliki meri odvisna od narave in stopnje ogroženosti območja štajerske regije oziroma od obsega in intenzivnosti nesreč na tem območju.«

Tako Slovenija kot tudi štajerska regija sta glede na možnosti dosegla visoko stopnjo varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ... Ker je »štajerska regija« geografsko preveliko in preveč heterogeno območje, sem za dokazovanje zadnje hipoteze izbrala občino v štajerski regiji, ki je z vidika poplav najbolj ogrožena, to je Mestna občina Celje. Kot smo ugotovili je posamezna občina odgovorna za zaščito, reševanje in pomoč na svojem območju. S pomočjo te ugotovitve, ustreznih pravnih aktov (predvsem Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah in Načrt zaščite in reševanja MO Celje) in sekundarne analize poplave novembra 1998 sem dokazovala, in tudi dokazala, *tretjo izvedeno hipotezo*: »Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je v primeru MO Celje organiziran dobro in v skladu z zakoni in drugimi predpisi, vendar se v primeru večje nesreče (krize) ne aktivira pravočasno in ne deluje popolnoma usklajeno in učinkovito.«

Ugotovili smo, da v času novembrskih poplav 1998 Načrt zaščite in reševanja ob poplavah na območju Slovenije uradno še ni veljal, saj ga je vlada potrdila aprila 1999. V Zahodnoštajerski regiji, kamor spada tudi območje MO Celje, pa so v tem času ravno pripravljali regijski načrt za zaščito in reševanje v primeru poplav. Danes oba dokumenta že obstajata in sta tudi uradno veljavna, in sem ju uporabila kot pomoč pri pregledu organiziranosti sistema zaščite in reševanja v primeru poplav. Skladen in dobro pripravljen načrt, v katerem so predvidene dejavnosti za ukrepanje vseh resursov, ki sodelujejo pri zaščitno-reševalni akciji, pa je prvi pogoj za uspešno izvedeno akcijo zaščite reševanja in pomoči. Sekundarna analiza poplav leta 1998 je pokazala, da so se v sistemu zaščite in reševanja ob poplavah pojavile nekatere sistemske napake, ki pa jih tudi danes obstoječi načrti ne bi mogli odpraviti. To so že prej omenjene napake v vodnogospodarskem in prostorskem načrtovanju, zaradi katerih so bile posledice poplav 1998 mnogo večje kot bi lahko bile, če bi bilo to področje pravilno sistemsko urejeno. Na splošno lahko rečemo, da so tudi takrat obstoječi načrti bili zasnovani tako, da so omogočali sistematičen in skladen odziv organov in sil za zaščito, reševanje in pomoč, vendar občinski sistem ZRiP ob poplavah zaradi nekaterih slabo

načrtovanih in strokovno nedodelanih področij ni zdržal pritiskov ob katastrofalni poplavi 1998.

Poplavam, pa tudi drugim, predvsem naravnim nesrečam, se tudi v prihodnje ne bo moč izogniti. Zato je nadvse pomembno, da se sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami še naprej razvija in nadgrajuje predvsem v duhu preventivnih dejavnosti in priprave strategije in ukrepov, ki bodo omogočili zmanjšanje učinkov škode nesreč na družbeno raven.

## 9 LITERATURA

1. Banovec, Primož (2003) Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov. Končno poročilo. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
2. Brilly, M., Mikoš M., Šraj M. (1999) Vodne ujme: varstvo pred poplavami, erozijo in plazovi. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
3. Budkovič, T. (2002) Geološka zgradba. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 19-24. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
4. Demšar, Franci (1999) Varstvo pred nesrečami danes in jutri. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Ujma 13, 6.
5. Dolinar, Mojca (1999) Obilne padavine ob poplavah jeseni leta 1998. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Ujma, 13, 151-159.
6. Gabrovec, Matej in Hrvatini, Mauro (2002) Relief. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 14-18. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
7. Gams, Ivan (1991) Geografske značilnosti Slovenije. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.
8. Gams, Ivan, Vrišer, Igor (1998) Geografija Slovenije. Ljubljana: Slovenska matica.
9. Grizold, Anton (1999) Obrambni sistem Republike Slovenije. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve. Visoka policijsko-varnostna šola.
10. Grizold, Anton (1992) Razpotja nacionalne varnosti. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
11. Grlicarev, Igor (2002) Nevarnosti jedrskih in sevalnih nesreč. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 386-392. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.



12. Hrovat, Romana, Cimperšek, Jernej (1993) Koncept preventivnih ukrepov pred naravnimi in drugimi nesrečami. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Ujma 7, 202-203.
13. Hrvat, Mauro (2002) Vodovje. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 55-59. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
14. Kobold, Mira (2005) poplave in evropski sistem napovedovanja. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Ujma 19, 257-264.
15. Lapajne, Janez, Šket Motnikar, Barbara in Zupančič, Polona (2002) Karte potresne nevarnosti Slovenije. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 241-245. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
16. Malešič, Marjan (1994): Civilna obramba sodobnih držav, doktorska disertacija, Ljubljana.
17. Malešič, Marjan ur. (2004): Krizno upravljanje in vodenje v Sloveniji. Ljubljana: FDV.
18. Natek, Karel (1998): Slovenija: geografska, zgodovinska, pravna, politična, ekonomska in kulturna podoba Slovenije. Ljubljana: Mladinska knjiga.
19. Ogrin, D. (2002) Podnebje. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 29-34. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
20. Orožen, Adamič, Milan; Perko, Drago (1996): Naravne nesreče – primer celovite geografske didaktične vsebine. V Geografija v šoli, v 1, 23-26. Ljubljana : Zavod RS za šolstvo.
21. Perko, Drago (2001) Slovenija. Pokrajine in ljudje. Ljubljana: Mladinska knjiga.
22. Planinc, Anton (2002) Nesreče v rudarstvu. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 393-403. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.

23. Plut, Dušan (1999) Regionalizacija Slovenije po sonaravnih kriterijih. V Geografski vestnik 71, 9-25.
24. Polajnar, Janez (2002) Visoke vode. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 246-251. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
25. Prezelj, Iztok; Dolšček, Milivoj (2004) Poplave novembra 1998. V Malešič, Marjan (ur.). Krizno upravljanje in vodenje v Sloveniji, 225-255. Ljubljana: FDV.
26. Ribičič, Mihael (2002) Zemeljski plazovi, usadi in podori. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 260-266. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
27. Starec, Mitja (2002) Varstvo pred poplavami. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 512-522. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
28. Sušnik, Andreja (2002) Toča. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 318-328. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
29. Tomažin, Anton (2002) Nesreče v železniškem prometu. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 416-425. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
30. Toš, Niko (1998): Metode družboslovnega raziskovanja. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
31. Ušeničnik, Bojan (1996) Odpravljanje posledic naravnih nesreč. V Odpravljanje posledic naravnih in drugih nesreč. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje.
32. Ušeničnik, Bojan (1997) Vloga in pomen človekoljubnih organizacija pri odpravljanju posledic naravnih in drugih nesreč. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Ujma, 11, 71-84.

33. Ušeničnik, Bojan (2002) Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v RS. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 462 -498. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
34. Vrhovec, Tomaž (2002) Padavine. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 42-46. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
35. Vrhovec, Tomaž (2002 b) Nevihtna neurja. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 287-292. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
36. Vrhovec, Tomaž in Kastelec Damijana (2002) Obilne snežne padavine. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 275-282. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
37. Žlender, Bojan (2002). Nesreče v cestnem prometu. V Ušeničnik, Bojan (ur.). Nesreče in varstvo pred njimi, 404-415. Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo.
38. (1988) Leksikon Cankarjeve založbe. Ljubljana: Cankarjeva založba. str. 44, 316,453, 508.
39. (2001) Geografija. Tržič: Učila International.
40. (1999) Vodna ujma 1998 na vodnem območju Savinje in Sotle. Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave, Izpostava Celje.

**Internetni viri:**

41. Gary A. Kreps. 1995 "Disaster as Systemic Event and Social Catalyst: A Clarification of Subject Matter." *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*13:255-284. Dostopno na: [http://www.sit.ecu.edu/Planning/NSF\\_Site/definitions/disaster.htm](http://www.sit.ecu.edu/Planning/NSF_Site/definitions/disaster.htm), april 2005.
42. Urbanc, Mimi (ur.) 1999 Seznam gesel. Dostopno na: <http://www.zrc-sazu.si/ZGDS/4-6-1999.htm#Regija>, marec 2005.

43. Naravne nesreče. Dostopno na: <http://www.zrc-sazu.si/giam/naravne.htm>, februar 2005.
44. Natural disaster. Dostopno na: [http://en.wikipedia.org/wiki/Natural\\_disaster](http://en.wikipedia.org/wiki/Natural_disaster), oktober 2005.
45. Ocena stanja prometne varnosti za prve štiri mesece leta 2004 v RS in načrt dodatnih aktivnosti po posameznih projektih. Dostopno na: <http://www.spv-rs.si/vsebina/pdf/NPVCP-ocenastanja2004.pdf>, maj 2005.
46. Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=sv1.htm>, januar 2005.
47. Stojič, Zoran, Vrhunc, Natalija in Golobič, Mojca (2001): Strokovne podlage za vključitev vidika varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v PPS. Končno poročilo. Dostopno na: [http://www.sos112.si/slo/tdocs/str\\_podlage.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/str_podlage.pdf), maj 2005.
48. SSKJ. Dostopno na: <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html>, maj 2005.
49. UN-ISDR: Terminology on disaster risk reduction (delovni dokument). Dostopno na: <http://www.adrc.or.jp/publications/terminology/top.htm>, september 2005.
50. Voda in prostorski razvoj Slovenije. Dostopno na: [http://www.gov.si/upr/doc/Prostor2020/Zbirka2020/04\\_SistemKrajine/4\\_4\\_Voda.pdf](http://www.gov.si/upr/doc/Prostor2020/Zbirka2020/04_SistemKrajine/4_4_Voda.pdf), maj 2005.
51. Zakonodaja s področja zaščite, reševanja in pomoči. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/clanek.php?catid=5&id=104>, januar 2006.
52. Železniška nesreča – ocena ogroženosti. Dostopno na: <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=og16.htm>, januar 2006.

## **Zakonodaja**

53. (2004) Državni načrt zaščite in reševanja ob poplavah na območju Slovenije, Verzija 3.0. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, URSZR.

54. (2004) Načrt zaščite in reševanja ob poplavih v MO Celje. Mestna občina Celje, tajništvo občinske uprave-zaščita in reševanje.
55. (2004) Predlog zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečam, prva obravnava. 22. 12. 2005 EVA: 2004-1911-0002
56. Regijske ocene ogroženosti. 2002, št.: 842-00-1/02-1. MO RS, URSZR, Izpostava Celje.
57. Ocena ogroženosti. 2003/ 2006. MO RS, URSZR, Izpostava Maribor.
58. Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami v regiji Zasavje. 1996/2001. MO RS, URSZR, Izpostava URSZR Trbovlje.
59. Resolucija o izhodiščih zasnove nacionalne varnosti RS. Ur. l. RS, št. 71/1993.
60. Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč. Ur. l. RS, št. 22/1999.
61. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ur. l. RS, št. 64/1994.
62. Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč. Ur. l. RS, št. 75/2003.
63. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ur. l. RS, št. 28/2006.

**Razgovori:**

g. Franetič Janko, MO RS, URSZR, januar 2006.

ga. Grilanc Ivanka, MO RS, URSZR, Izpostava Maribor, marec 2006.