

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**Anja Kalin**

**Uspešno in učinkovito protipoplavno ukrepanje v Republiki Sloveniji**

**Diplomsko delo**

**Ljubljana, 2009**

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

**Anja Kalin**

**Mentorica: doc. dr. Simona Kustec-Lipicer**

**Uspešno in učinkovito protipoplavno ukrepanje v Republiki Sloveniji**

**Diplomsko delo**

**Ljubljana, 2009**

## **ZAHVALA**

*Mentorici doc. dr. Simoni Kustec Lipicer za neprecenljivo pomoč in strokovne nasvete pri izdelavi diplomskega dela.*

*Staršema ter bratu za vso njihovo potrpežljivost in podporo tekom študija.*

*Barbari za iskreno prijateljstvo in pozitivno energijo.*

*Sandru...*

*Hvala, ker si ves čas verjel vame in mi stal ob strani.*

*Iskrena hvala vsem.*

## **Uspešno in učinkovito protipoplavno ukrepanje v Republiki Sloveniji**

Poplave ogrožajo fizično, socialno in ekonomsko varnost prebivalcev ter splošno varnost in blaginjo države. Slovenija pri tem ni izjema, ravno nasprotno, naše ozemlje je izrazito poplavno ogroženo. Zato sem se v svojem diplomskem delu osredotočila na analizo protipoplavnega ukrepanja, saj naj bi le-to zmanjševalo katastrofalne posledice uničujočih poplav. Pri tem sem z evalvacijsko teorijo raziskala ključne pomanjkljivosti sistema varstva ter ovrednotila konkretno javno politiko oziroma programe ter načrte zaščite in reševanja, ki jih ima Slovenija pripravljene za ukrepanje ob naravnih nesrečah. Pri raziskovanju sem se osredotočila predvsem na protipoplavne ukrepe, saj je bil namen tega dela ugotoviti, ali so ukrepi ob poplavah uspešni in učinkoviti. Za preverjanje zastavljene hipoteze sem zato morala na podlagi deskriptivnih kriterijev definirati preskriptivne kazalce uspešnosti in učinkovitosti programa/politike, hkrati pa sem z lastno empirično analizo poskušala ugotoviti, kolikšna sredstva so bila ter so namenjena preventivnemu delovanju, glede na to, da so stroški sanacij praviloma vedno višji od preventive. Vsi podatki so pokazali, da programi in načrti protipoplavnega ukrepanja države kljub svoji uspešnosti niso učinkoviti, ključni vzrok za to pa je zmanjšano preventivno delovanje zaradi krčenja števila proračunskih sredstev in služb.

**Ključne besede:** poplave, preventiva, učinkovitost, uspešnost, javna politika

## **Effective and efficient against-flood-action in Republic of Slovenia**

Floods are endangering physical, social and economic safety of inhabitants and general safety and welfare of state. Slovenia is no exception but just the contrary, our territory is explicitly flood endangered. Act of taking steps against floods is supposed to be reducing disastrous outcomes of destructive floods, so that is why I have concentrated on against-flood-action analysis in this dissertation. Futhermore I looked into key deficiencies of the system of protection and passed judgement on programs and plans which Slovenia has prepared against natural disasters and evaluated a concrete public policy with evalvation theory. Above all I concentrated on measures against floods, because the main purpose of this dissertation was to examine to what extent are measures/policies efficient and effective. For verifying my hypothesis therefore I had to define descriptive criteria, based on which I defined pointers of efficiency and effectiveness of a program/ policy. At the same time I have with analytical research tried to find the ammount of funds which were and are assigned to prevention activity, considering that costs of remedeations are always higher as prevention costs. All the data proved that state programs and plans of action against floods are not efficient in spite of their effectiveness and the key reason for this is reduced prevention activity because of contraction of budgetary means and services.

**Key words:** floods, prevention, efficiency, effectiveness, public policy

# KAZALO

<b>1 UVOD</b>	<b>7</b>
<b>2 METODOLOŠKI OKVIR</b>	<b>9</b>
2.1 ZVRST RAZISKAVE	9
2.2 CILJ EVALVACIJSKE RAZISKAVE	10
2.3 HIPOTEZA	11
2.4 IZBRANE METODE IN TEHNIKE	11
<b>3 POJMOVNO – TEORETSKA IZHODIŠČA</b>	<b>12</b>
<b>3.1 OPREDELITEV POPLAV</b>	<b>13</b>
3.1.1 Poplavna škoda	14
3.1.2 Ogroženost	15
<b>3.2 UKREPI</b>	<b>17</b>
3.2.1 Delitev glede na vrsto posega	17
3.2.2 Delitev glede na način delovanja	19
3.2.3 Institucionalno spremljanje ukrepov	19
3.2.4 Primer dobre prakse	23
<b>4 ANALIZA PROTIPOPLAVNEGA UKREPANJA</b>	<b>24</b>
<b>4.1 EVALVACIJA</b>	<b>24</b>
4.1.1 Učinkovitost vs. uspešnost	25
4.1.2 Kazalci uspešnosti in (ne)učinkovitosti protipoplavnega ukrepanja	26
<b>4.2 NAČRTOVANJE PROTIPOPLAVNEGA UKREPANJA V SLOVENIJI</b>	<b>26</b>
<b>4.3 IZVAJANJE PROTIPOPLAVNEGA UKREPANJA V SLOVENIJI</b>	<b>30</b>
<b>5 SKLEP</b>	<b>39</b>
<b>6 LITERATURA</b>	<b>40</b>
<b>PRILOGE</b>	<b>46</b>
<b>Priloga A: Izhodišča za določanje poplavne ogroženosti</b>	<b>46</b>
<b>Priloga B: Seznam strategij in ukrepov, ki jih uporabljajo v ZDA pri zmanjševanju škode</b>	<b>47</b>
<b>Priloga C: Posamezne stopnje in dejavnosti pri obnovi</b>	<b>48</b>
<b>Priloga D: Pomen prognoze na zmanjševanje škode</b>	<b>49</b>
<b>Priloga E: Vprašanja, ki so bila zastavljena dr. Lidiji Globevnik</b>	<b>50</b>

## Seznam preglednic

<b>Preglednica 2.1:</b> Kontinuum javnopolitičnega vrednotenja	10
<b>Preglednica 3.1:</b> Število velikih katastrof po svetu od leta 1963 do 1992 – delitev glede na naravni pojav kot vzrok katastrofe	13
<b>Preglednica 4.1:</b> Kazalci uspešnosti protipoplavnega ukrepanja	26
<b>Preglednica 4.2:</b> Kazalci neučinkovitosti protipoplavnega ukrepanja	26
<b>Preglednica 4.3:</b> Sredstva vodnega gospodarstva v obdobju od leta 1990 do 1998 v 1000 EUR	31
<b>Preglednica 4.4:</b> Škoda zaradi poplav v Sloveniji med letoma 1994 in 2007	32
<b>Preglednica 4.5:</b> Sredstva Uprave RS za zaščito in reševanje iz proračuna Ministrstva za obrambo v EUR	33
<b>Preglednica 4.6:</b> Delež proračuna Ministrstva za okolje in prostor namenjen vodnogospodarskih javnim službam	34

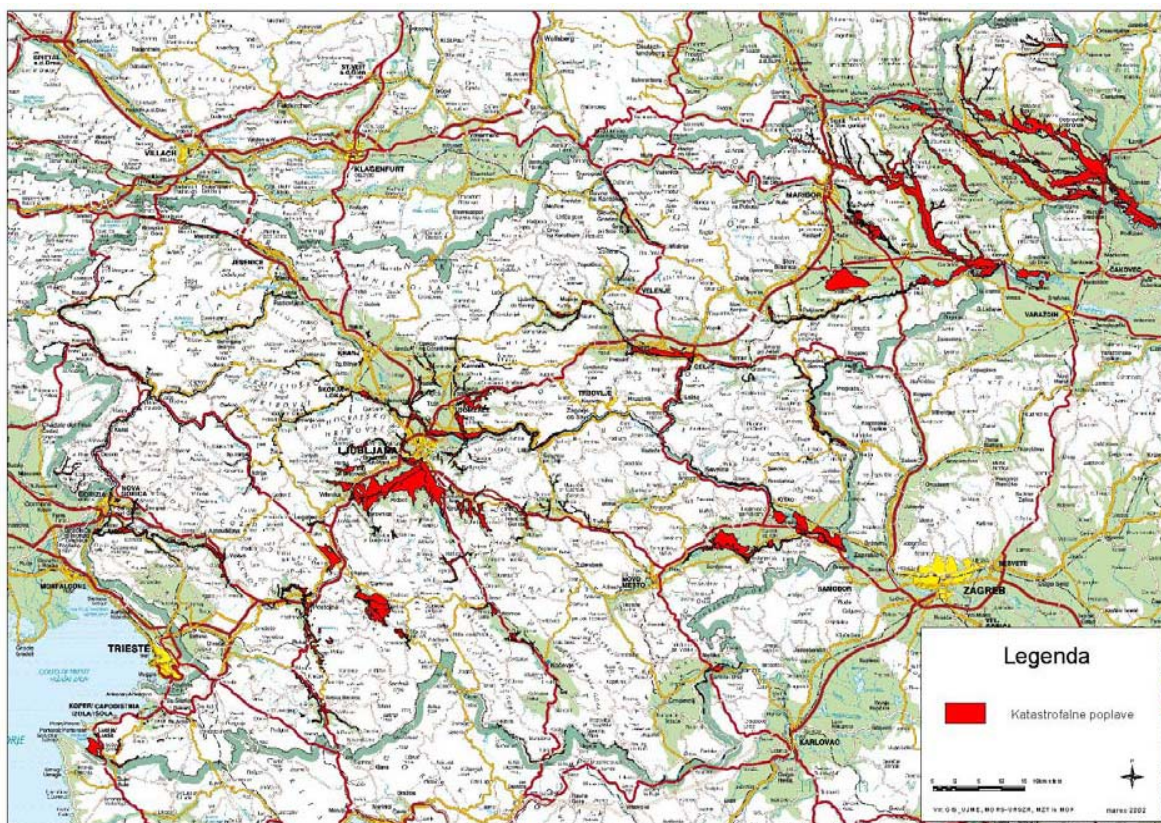
## Seznam slik

<b>Slika 1.1:</b> Območja v Sloveniji, kjer so možne katastrofalne poplave (povratna doba 50 let in več)	7
<b>Slika 3.1:</b> Poplavni svet v Sloveniji	14
<b>Slika 3.2:</b> Definicija ogroženosti	15
<b>Slika 3.3:</b> Različni pristopi pri lajšanju ogroženosti	16
<b>Slika 3.4:</b> Naloge varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami	18
<b>Slika 3.5:</b> Shematski prikaz delitve nalog ključnih institucij na področju obrambe pred poplavami	22
<b>Slika 3.6:</b> Celovitost poplavnega ukrepanja	23

# 1 UVOD

Slovensko ozemlje je bilo v preteklosti nenehno izpostavljeno ogrožajočim poplavam. Zgodovinski zapisi namreč omenjajo velike poplave leta 1901, 1910, 1923, 1925, 1926, 1933, 1954, 1972, 1990 in 1998 (Prezelj in Dolšak 2004, 225), vendar pa nas naravne nesreče v zadnjih desetih letih opozarjajo, da se razmere zaradi stalnega širjenja posegov v prostor ter spreminjanja podnebja čedalje bolj slabšajo. V Poročilu o stanju okolja 2002 je tako zapisano: "Poplavno ogroženih je v Sloveniji preko 300.000 ha površin. Več kot polovica (54 %) vsega poplavnega sveta je v porečju Save, v porečju Drave je 42 % poplavnih površin, v porečju Soče in pritokov pa 4 %. Na območjih, kjer so možne katastrofalne poplave (poplave s povratno dobo 50 let in več), živi dobra četrtina prebivalcev Slovenije" (Agencija RS za okolje 2002) (glej Sliko 1.1).

Slika 1.1: Območja v Sloveniji, kjer so možne katastrofalne poplave (povratna doba 50 let in več)



Vir: Agencija RS za okolje (2002).

Ob vsem tem se moramo zavedati, da poplav ne moremo preprečiti. Lahko jih zmanjšamo in s tem preprečimo najhujše posledice, vendar pa materialne škode in človeških stisk, ki so nujna

posledica teh procesov, ne bomo znali in mogli nikoli v celoti preprečiti. Pri tem se spomnim na Železnike septembra leta 2007 oziroma na poplave, ki so pustošile po naši državi letošnje poletje. Živo se namreč spominjam prizorov razkritih streh, zalitih kleti, zasutih cest, uničenih domov ter obupanih prebivalcev prizadetih območij. Škoda je bila astronomska, kar lahko uprizorim na konkretnem primeru. In sicer; dve leti nazaj je reka Sora prestopila bregove in v Železnikih povzročila ogromno škodo. Posledice grozovitega neurja so bile katastrofalne. Škoda je močno preseгла sredstva za pomoč, ki jih predpisuje Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč (Kopušar 2007a), proračunske rezerve so bile presežene za petkrat. Zato je bilo potrebno prerazporediti sredstva posameznih resorjev (Dernovšek in Grušovnik 2007), vlada pa je poleg tega zaprosila še za dodatna sredstva iz Evropskega solidarnostnega sklada, ki namenja pomoč državam, pod pogojem da škoda po naravnih nesrečah presega 0,6 odstotka letnega prihoda (Kopušar 2007b).

Zato se mi porajajo naslednja vprašanja:

Kdo je odgovoren za tako veliko finančno in materialno škodo, ki nastane zaradi poplav navkljub politiki protipoplavnega ukrepanja? Kakšna je dejanska zaščita pred poplavami? Kakšni so ukrepi? Se le-ti izvajajo?

Razni strokovnjaki namreč že vrsto let opozarjajo na neprimerno stanje, s katerim se soočajo.

Zakaj njihov apel ni uslišan?

Pri nas očitno velja, da se vlada bolj posveča obvladovanju posledic nesreč kot pa njihovim vzrokom, pri tej politiki pa še vedno vztraja, kljub temu, da so analize po poplavni nesreči vedno pokazale, da so poplave povzročile več škode, kot bi stala primerna preventivna intervencija v okolje pred poplavo (Upravljanje in vodenje v kriznih razmerah 2003). Preventiva se zanemarija, usmerja se izključno le na kurativni problem. Problem je v tako imenovani birokratski logiki: deluje se takrat, ko nek problem dobi krizne razsežnosti. Primer: "Poplave leta 1998 so povzročile ogromno materialno škodo v veliki meri zato, ker niso bili urejeni vodotoki na poplavnih področjih, država pa je odgovorna za skrb za urejanje vodotokov, saj so le-ti njena last. Vendar za to ni bilo denarja, odgovoren pa ni nihče." (Kavčič 1999, 109)



## 2 METODOLOŠKI OKVIR

Do takšnega stanja nas je pripeljalo razumevanje narave kot proste dobrine. Zato je potreben celovit pristop upravljanja z vodo in vodami, ki vključuje ohranitev ter pravilno uporabo voda, hkrati pa tudi zagotovitev varstva pred škodljivim delovanjem. Pri tem so ključnega pomena ustrezni načrti ter programi zaščite in reševanja, s katerimi se zagotavlja organizirano in usklajeno delovanje vseh delov sistema varstva oziroma sama politika ukrepanja ob poplavah, kar se pokaže med vsako naravno katastrofo. Od tu nadalje izhaja namen tega diplomskega dela, in sicer: na podlagi teoretičnih del oziroma literature ovrednotiti celoten pristop k protipoplavnemu ukrepanju ter z empiričnim raziskovanjem raziskati, ali so ukrepi ob poplavah uspešni in učinkoviti.

### 2.1 Zvrst raziskave

Pojem javna politika je kompleksen fenomen, vsekakor pa velja, da je oblikovana in sprejeta z namenom razrešitve določenega javnega (družbenega) problema (Krašovec 2002, 6), kar nedvoumno velja tudi za poplave. Sicer obstaja veliko opredelitev javne politike, eno najpreprostejših ponuja Dunn (v Fink Hafner 2002, 13), ki meni: "Javna politika je dolga vrsta bolj ali manj povezanih izbir – skupaj z odločitvami ne delovati, ki jih sprejmejo vladna telesa in uradniki". Natančnejšo opredelitev je leta 1993 izoblikoval Jenkins (v Krašovec 2002, 5), ki navaja: "Javna politika je niz medsebojno povezanih odločitev, ki jih sprejme politični igralec ali skupina igralcev, nanaša pa se na izbor ciljev in sredstev, s katerimi naj bi te cilje dosegli. Izbrani cilji in sredstva za njihovo doseglo naj bi bila, vsaj načeloma, znotraj specifičnega prostora, v katerem imajo ti igralci možnost zastavljene cilje tudi uresničiti."

Moja raziskava je študija javne politike in je deloma akademske narave. Cilj moje analize namreč ni spreminjanje javne politike, temveč le njeno razumevanje. Pričujoče delo je hkrati tudi evalvacijska študija, saj vrednotim konkretno javno politiko in njene ukrepe, raziskujem vsebino politike protipoplavnega ukrepanja ter analiziram stanje sedaj in v preteklosti. Pri tem vrednotim naknadno, kar pomeni, da gre za ex-post študijo.

Preglednica 2.1: Kontinuum javnopolitičnega vrednotenja

Predhodna (ex-ante) analiza	kvantitativna in kvalitativna predprogramska analiza problema, odločevalskih kriterijev, alternativ, argumentov za in proti, pričakovanih izidov izvajanje politike in korakov, potrebnih za implementacijo ter nadaljne vrednotenje
Javnopolitično zagovorništvo oziroma implementacija	analiza izvajane javne politike in programa, s čimer se zagotovi, da se izvaja po načrtanem načrtu in se v času izvajanja nenamerno ne spreminja
Javnopolitično spremljanje	zaznavanje sprememb po tem, ko se je neka javna politika ali program že izvedel
Naknadno (ex-post) vrednotenje	kvantitativna in kvalitativna analiza uresničevanja oziroma doseganja javnopolitičnih ciljev ter odločitev, ali naj se politika nadaljuje, preoblikuje ali ukine

Vir: Patton in Sawicki v Kustec-Lipicer (2006, 101).

V nadaljevanju skušam poiskati informacije o uspešnosti in učinkovitosti delovanja politike ter njenih ukrepov, kar pomeni, da je moja naloga v bistvu programska in deloma učinkovna evalvacija.

"Programska evalvacija je evalvacijsko raziskovanje, ki je definirano kot družbeno znanstvena aktivnost, usmerjena k zbiranju, analizi, interpretaciji ter sporočanju informacij glede delovanja in učinkovitosti programov" (Rossi in drugi 2004, 2). Učinkovna evalvacija (impact evaluation) pa se nanaša na vplive oziroma učinke. V okviru tega Nachmias (v Kustec Lipicer 2002, 147) govori o "vrednotenju dejanskih sprememb glede na sprejeti formalni načrt, pri čemer omenjena zvrst vrednotenja zahteva načrtovanje operacionalno določenih ciljev in vzpostavitev meril za merjenje učinkovitosti pri doseganju zastavljenih ciljev."

## 2.2 Cilj evalvacijske raziskave

Temeljna naloga države na tem področju je urejanje voda in izvajanje programa ukrepov za zagotavljanje varnosti. Mene pri tem zanima kako je z državnimi ukrepi v primeru protipoplavnega varstva. V kolikšni meri so le-ti dejansko učinkoviti ter uspešni. Obenem me zanima, kako je poplavna problematika definirana v Sloveniji. Zato je ključni cilj mojega diplomskega dela raziskati vsebino javne politike protipoplavnega ukrepanja ter analizirati dejansko stanje.

Pri tem raziskujem različne vidike. Med drugim gre za zgodovinski pregled, predvsem v smislu proračunskih sredstev ter ključnih igralcev, hkrati pa gre za analizo problematike protipoplavnega ukrepanja. Zato je potrebno ovrednotiti programe ter načrte zaščite in reševanja ob poplavah, ki jih ima Slovenija pripravljene za čim hitrejše odzivanje v kriznih

situacijah, oziroma bom poskušala ovrednotiti politiko ukrepanja ob omenjenih naravnih nesrečah. Dye (v Kustec Lipicer 2002, 145) namreč pravi: "Četudi je nek javni program dobro organiziran, deluje uspešno, je široko uporabljen in splošno podprt, še vedno ostajajo odprta vprašanja: ali ta program dejansko deluje? Kakšni so odnosi med stroški programa in koristmi za družbo? Ali so učinki trenutne ali dolgoročne narave?"

Gre za precej tehtne razmisleke, na podlagi katerih sem določila še dodaten cilj raziskave, in sicer: na podlagi deskriptivnih definirati preskriptivne kriterije uspešnosti in učinkovitosti, saj odgovor na vprašanje o učinkovitosti in uspešnosti zahteva podrobno analizo nekega programa/ politike.

### **2.3 Hipoteza**

Hipoteza, ki izhaja iz raziskovalnega vprašanja glede učinkovitosti in uspešnosti protipoplavnega, je sledeča:

"Programi in načrti protipoplavnega ukrepanja države kljub svoji uspešnosti niso učinkoviti, ključni vzrok za to pa je zmanjšano preventivno delovanje zaradi krčenja števila proračunskih sredstev in vodnogospodarskih služb."

### **2.4 Izbrane metode in tehnike**

Pri izdelavi naloge sem uporabila več različnih raziskovalnih metod in tehnik:

- metodo analize in interpretacije primarnih virov (Zakon o vodah, Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, Načrt zaščite in reševanja, Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami), s katerimi sem si postavila temelje za raziskovalno delo,
- metodo analize in interpretacije sekundarnih virov (knjige in članke sem uporabila predvsem za pojasnitev teoretskih izhodišč ter predstavitev problemskih vprašanj, pomagala pa sem si tudi z internetom ter z precejšnjo količino že izvedenih raziskav, dostopnih predvsem na straneh Uprave RS za zaščito in reševanje ([www.sos112.si](http://www.sos112.si)) ter Inštituta za vode ([www.izvrs.si](http://www.izvrs.si)),
- z metodo sekundarne analize razvojno-raziskovalnih nalog s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sem določila kriterije učinkovitosti in uspešnosti (Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, Varstvo pred poplavami, Vrednotenje poplavnih škod in analiza preventivnih ukrepov),

- metodo analize statističnih podatkov sem uporabila za pridobivanje podatkov glede višine sredstev, namenjenih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, ter za prikaz finančne škode,
- opravila pa sem tudi intervju z dr. Lidijo Globevnik z Inštituta za vode. Gospa Globevnik je strokovnjakinja v evropskem centru za vode (ETCW) pri Evropski agenciji za okolje (EEA). Dela na področju hidrologije, upravljanja z vodami ter informatike v vodarstvu. Do leta 2007 je na Inštitutu vodila izdelavo prvega načrta upravljanja voda po vodni direktivi, zdaj pa je vodja projekta LIFE Nature 2006 na Muri. Je tudi članica strokovnega sveta za celostno upravljanje vodnih virov pri Ministrstvu za okolje in prostor in predsednica Društva vodarjev Slovenije.

V skladu z namenom in cilji raziskave je zasnovana tudi njena struktura. Diplomsko delo je razdeljeno na uvodni del z metodologijo, osrednji del – teorija in empirična analiza politike protipoplavnega ukrepanja ter sklep:

- v prvem delu predstavim temo, namen, cilje, hipotezo ter opredelim raziskovalne metode in tehnike,
- teoretski del je pretežno namenjen obravnavi problematike poplav ter teoretičnim izhodiščem – tu opišem temeljne koncepte in pojme, ki so potrebni za analizo in preverjanje zastavljenih hipotez,
- naslednje poglavje je namenjeno empiričnemu raziskovanju, temu pa sledi še sklep, kjer predstavim ključne ugotovitve.

### **3 POJMOVNO – TEORETSKA IZHODIŠČA**

Naravne in druge nesreče nastanejo zaradi meteoroloških, hidroloških, geoloških/geomorfoloških ali bioloških pojavov (Brilly in drugi 1999, 2). Ljudje se z njimi srečujemo ves čas svojega obstoja, vendar nas kljub temu vedno znova presenečajo s svojimi uničujočimi posledicami. Zahtevajo namreč veliko število smrtnih žrtev, ogrožajo človeška življenja, lastnino in infrastrukturo ter povzročajo veliko gospodarsko škodo (glej Preglednico 3.1). V svetovnem merilu so najštevilčnejše naravne nesreče ravno poplave, glede na razširjenost in intenziteto omenjenega pojava pa Slovenija pri tem ni nikakršna izjema.

Preglednica 3.1: Število velikih katastrof po svetu od leta 1963 do 1992 – delitev glede na naravni pojav kot vzrok katastrofe

Vrsta katastrofe	Število katastrof z najmanj 100 smrtnimi žrtvami	Število katastrof z veliko ekonomsko škodo (najmanj 1% letnega družbenega dohodka)	Število katastrof z najmanj 1% neposredno prizadetega prebivalstva posamezne države
<i>Poplave</i>	202	76	162
Tropska neurja	153	73	100
Epidemije	133	ni podatka	9
Potresi	102	24	20
Zemeljski plazovi	54	1	2
Neurja, druga	46	6	11
Suše	21	53	167
Vročinski val	20	ni podatka	ni podatka
Ogenj	15	4	ni podatka
Ohladitve, mraz	14	1	1
Vulkanski izbruhi	12	2	9
Tsunamiji	9	1	1
Lakota /Pomanjkanje hrane	4	ni podatka	18
Snežni plazovi	2	ni podatka	1

Vir: Hewitt v Brilly, Mikoš in Šraj (1999, 4-5).

### 3.1 Opredelitev poplav

Poplave so eden izmed naravnih pojavov, ki so z drugimi geološkimi procesi oblikovali in še preoblikujejo zemeljsko površje. So sestavni del naravnega režima voda, v naših krajih pa praviloma nastopijo zaradi intenzivnih padavin (dež, sneg). Sicer so poplave redek in izredno dinamičen pojav, vendar pa kot del vodnega prostora predstavljajo pomemben vodni ekosistem in pomembno vplivajo na vodni režim, predvsem pri zmanjševanju konic poplavnih valov in bogatenju podtalnice (Brilly in drugi 1999, 9).

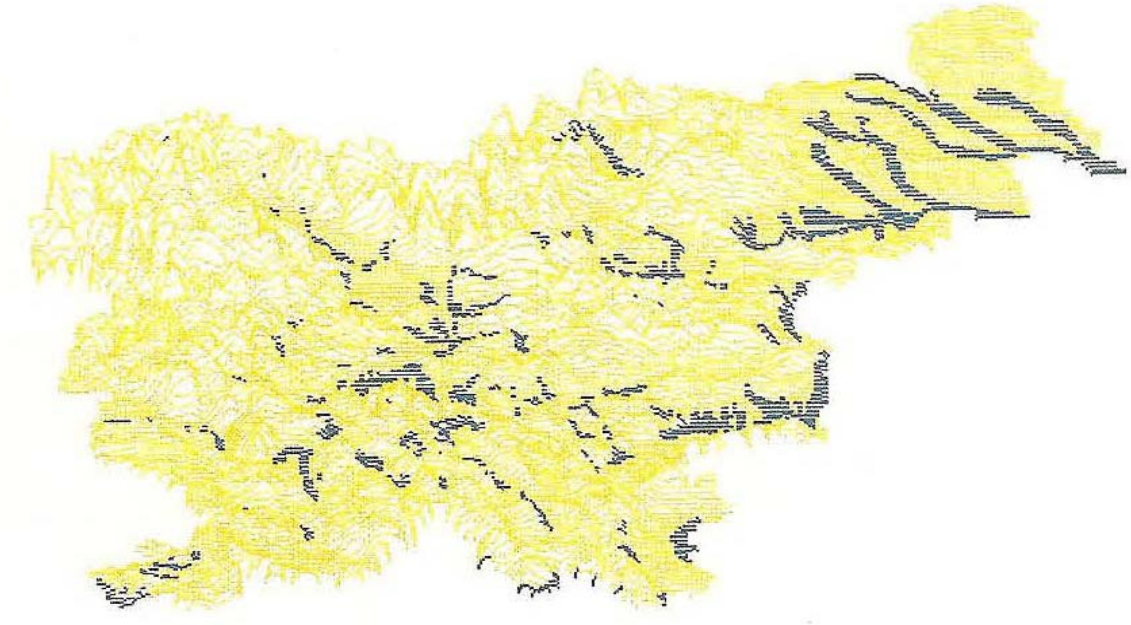
Slovenija se srečuje z zelo pestro naravo poplav, ki jih lahko strnemo v naslednje poglavitne tipe (Orožen Adamič 1992, 7):

- nižinske poplave,
- hudourniške poplave,
- poplave na kraških poljih in
- poplave morja. Obenem lahko dodamo, da imamo ob večjih naravnih nesrečah najpogosteje opravke s kombinacijami osnovnih tipov poplav.

Hkrati ločujemo še:

- običajne ali redne poplave (teh ne štejemo med naravne nesreče, saj se pojavljajo običajno vsako leto in se je nanje lažje pripraviti oziroma zaščititi),
- velike, katastrofalne poplave (Orožen Adamič 1992, 7).

Slika 3.1: Poplavni svet v Sloveniji



Vir: Orožen Adamič (1994, 10).

Uvodoma pojasnujem še nekatere izraze, ki jih pogosto uporabljam v povezavi s poplavno problematiko. Gre za pojme poplavna škoda, nevarnost, ranljivost, tveganje, ogroženost in prag ogroženosti.

### 3.1.1 Poplavna škoda

Poplave v svetu in pri nas povzročajo veliko škodo, ki jo lahko opredelimo kot (N. S. Grigg v Brilly in drugi 1999, 45-46):

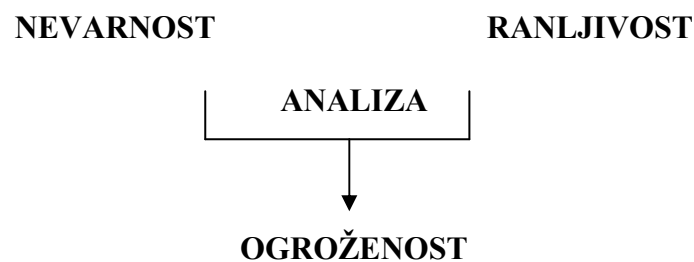
- neposredno škodo, to je škodo, ki je nastala na premičnih in nepremičnih materialnih dobrinah (objekti in njihova vsebina, prevozna sredstva, infrastruktura in podobno), del neposredne škode so tudi izgubljena človeška življenja, ki jih iz moralnih razlogov ekonomsko praviloma ne vrednotimo;

- posredno škodo, ki je nastala zaradi motenj v poslovanju na prizadetem območju oziroma zaradi izpada dohodka v gospodarstvu in storitvenih dejavnostih (jo je težko ekonomsko vrednotiti);
- sekundarno škodo, to je posredna škoda, nastala izven območja, ki so ga prizadele poplave;
- nematerialno škodo v okolju, pri socialni blaginji, estetskih lastnosti in podobno ter
- škodo zaradi negotovosti (območje je prizadeto v razvoju zaradi negotovosti in strahu pred morebitno še večjo ujmo).

### 3.1.2 Ogroženost

Ogroženost je posledica dveh neodvisnih pojmov – nevarnosti ali tveganja in ranljivosti (glej Sliko 3.2.).

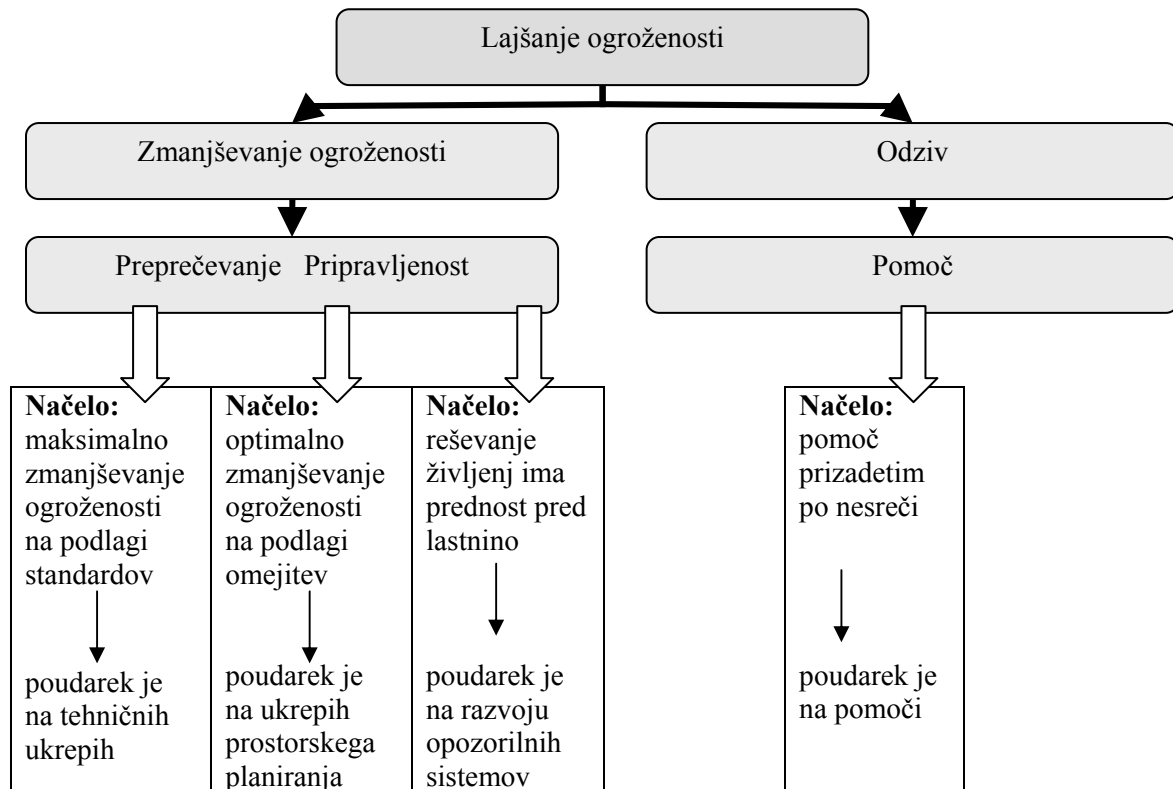
Slika 3.2: Definicija ogroženosti



Vir: Brilly, Mikoš in Šraj (1999, 6).

Pojem nevarnosti vključuje predvsem naravne pogoje za nastanek poplav, erozije in plazov z določeno verjetnostjo pojava, pojem ranljivosti pa opredeljuje ceno (stroške) škode človekove dejavnosti ali prisotnosti, kjer osebna varnost oziroma človekovo življenje predstavljata neprecenljivo vrednost (Brilly in drugi 1999, 6). Dejanska izpostavljenost nevarnosti predstavlja določeno tveganje. Le-to lahko olajšamo z zmanjševanjem ogroženosti in različnimi oblikami pomoči pri odpravljanju posledic (glej Sliko 3.3). Pri tem stroka uvaja pojem prag ogroženosti, pri katerem je tveganje zaradi nevarnosti še sprejemljivo.

Slika 3.3: Različni pristopi za lajšanje ogroženosti



Vir: Plate v Brilly, Mikoš in Šraj (1999, 72).

Sicer pa se postopek določevanja ogroženosti prostora izvaja v treh stopnjah (Brilly in drugi 1999, 62):

1. prepoznavanje in dokumentiranje ogroženosti (kataster in karta ranljivosti ter kataster nevarnosti in karte nevarnosti);
2. ocena ogroženosti, ki temelji na sintezi ranljivosti in nevarnosti (s takšnimi ocenami se ugotovijo viri nevarnosti oziroma ogrožanja, možni vzroki nesreče, verjetnost nesreče, stopnja ogroženosti in možen obseg nesreče, ogroženci ter razpoložljive sile in sredstva za zaščito, reševanje in pomoč, hkrati pa predstavljajo strokovni temelj za določitev ogroženih območij, kjer graditev objektov ne bi smela biti dovoljena oziroma je dovoljena le z določenimi omejitvami – izdelane so bile tudi ocene poplavne ogroženosti, ki izhaja iz visoke gladine vode, toka vode, onesnaženja, erozije dna in brežin struge, napolavljanja plavin in trajanja pojava (glej Prilogo A).
3. upravljanje z ogroženim prostorom, kar izvajamo s pomočjo ukrepov – različni ukrepi za zmanjševanje oziroma preprečitev števila nesreč so predstavljeni v poglavju 3.2.



## 3.2 Ukrepi

Cilj obrambe pred poplavami je priprava strategije in ukrepov, ki bodo omogočili zmanjšanje posledic poplav na družbeno sprejemljivo raven oziroma gre za preprečitev, odstranitev ali zmanjševanje varnostnih tveganj (Brilly 1992, 211). Ukrepe za zaščito pred poplavami oziroma gospodarjenje s škodo, ki jo poplave povzročajo, lahko razdelimo glede na:

- vrsto posega in
- način delovanja.

Obenem k temu poglavju dodajam še pregled ključnih institucij ter primer dobre prakse, saj se obe podpodročji nanašata na ukrepe (glej poglavji 3.2.3 in 3.2.4).

### 3.2.1 Delitev glede na vrsto posega

- gradbeni in
- negradbeni ukrepi (Brilly in drugi 1999, 73).

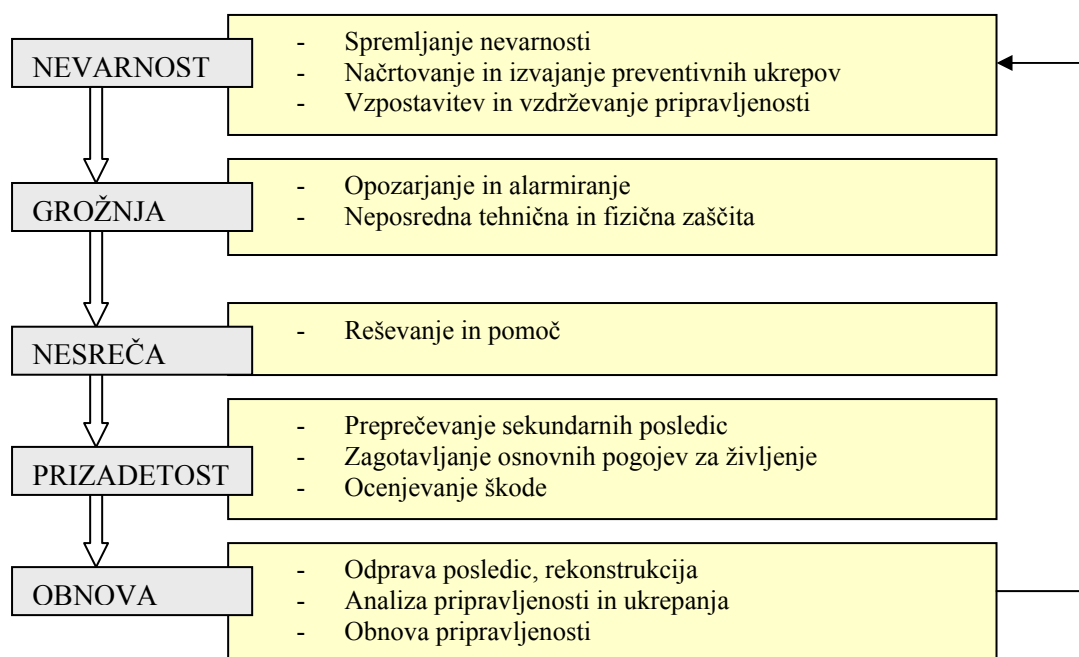
Inženirska praksa je razvila celo vrsto ukrepov za izvajanje zaščite (nasipi, oddušni kanali, zadrževalniki in drugo), s katerimi sprožamo ali spreminjamo procese z nezaželenimi posledicami (Brilly 1994, 19). Gre za tehnično strokovne ukrepe, ki so zelo pomembni, vendar niso predmet mojega preučevanja, saj se v svojem delu bolj osredotočam na tako imenovane alternativne oziroma negradbene ukrepe. Slednji zmanjšujejo občutljivost območja, kot pa je mogoče sklepati, ne zajemajo izgradnje posebnih objektov ter velikih denarnih vlaganj, temveč zahtevajo obilo inženirskega dela ter visoko organiziranost. Temeljijo na analizi ogroženosti in na celovitem urejanju vodnega režima, pri načrtovanju obrambe pred poplavami pa so bili neupravičeno zapostavljeni (glej tudi Prilogo B).

Med negradbene ukrepe spada napovedovanje ter politika vodenja poplav. Gre za pravne ureditve in predpise ter konkretne programe in politike, s katerimi skušamo povečati varnost posameznih objektov oziroma zmanjšati njihovo občutljivost ter urejanje področja na takšen način, da bo škoda minimalna. Ukrepi vsebujejo izdelavo osnov prostorskih načrtov, ustreznih postopkov in standardov, s katerimi se uravnava dejavnost na celotnem povodju. Osnove prostorskih načrtov morajo vsebovati podatke o ogroženosti posameznih območij (con) glede na povratno dobo in podatke o možni ogroženosti zaradi erozije. Omenjeni podatki so nato podlaga za vse ostale načrte in tovrstne ukrepe. Izdelavi osnov sledijo različni predpisi, ki omejujejo in usmerjajo razvoj posameznih dejavnosti. (Brilly 1994, 31)

Med alternativne posege spadajo še poplavna zavarovanja, preseljevanje ali sprememba namembnosti ogroženih območij, zaščitni ukrepi pri projektiranju novih in rekonstrukciji starih objektov, informiranje ogroženih prebivalcev in vzpostavitev opozorilnih sistemov ter delovanje organizirane službe za redno in izredno zaščito pred poplavami (Brilly 1994, 31–38).

V okviru svoje raziskave se bom osredotočila predvsem na informiranje ogroženih prebivalcev in vzpostavitev opozorilnih sistemov, delovanje organiziranih služb za zaščito pred poplavami ter na upravno-administrativne predpise. Slednji so ključni. Namreč "težišče varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami naj bi bilo izvajanje preventivnih ukrepov, katerih namen je preprečiti nastanek nevarnosti oziroma odpraviti nevarnost, ki lahko povzroči nesrečo, le-ti pa se izvajajo po dejavnostih, predvsem v okviru načrtovanja in urejanja prostora" (Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami 2002), sistem (glej Sliko 3.4) pa brez upravno-administrativnih predpisov ne more delovati.

Slika 3.4: Naloge varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami



Vir: Ušeničnik (2004, 19).

Navezujoč se na zgornjo preglednico, se lahko dotaknem še obnove (glej Prilogo D). Le-ta je odvisna od obsega in vrste pojava in lahko traja tudi več let. Pri tem opažam, da so posamezne stopnje in dejavnosti po naravni nesreči oziroma pri obnovi precej razdelane. Zakaj pa se več truda ne vloži v samo preventivo? Pri pregledovanju literature nisem nikjer zasledila tako sistematičnega načrta v smislu preventivnega delovanja.

### 3.2.2 Delitev glede na način delovanja

Glede na način delovanja delimo ukrepe na aktivne in pasivne (Brilly 1994, 5):

- aktivni ukrepi: vplivamo na obliko in naravo pojava, zmanjšujemo predvsem velikost in trajanje poplavnega vala – gre za gradbene varstvene ukrepe ter
- pasivni ukrepi: varujemo pred posledicami, zmanjšujemo ogroženost – gre za preventivno varstvo v obliki alternativnih ali negradbeniških ukrepov. V Sloveniji se za zmanjšanje posledic nesreč izvajajo pomembne dejavnosti, ki jih predstavljam v nadaljevanju. In sicer:
  - o spremljanje naravnih pojavov ter obveščanje in opozarjanje prebivalcev,
  - o izdelava načrtov zaščite in reševanja (glej poglavje 4.2),
  - o organiziranje, usposabljanje in opremljanje reševalnih ekip (gasilske reševalne službe, gorska reševalna služba, služba prve medicinske pomoči idr.),
  - o vaje zaščite in reševanja, kjer se preverijo ustreznost načrtov zaščite in reševanja ter usposobljenost in opremljenost reševalnih enot za ukrepanje ob nesrečah (Agencija RS za okolje 2002).

### 3.2.3 Institucionalno spremljanje ukrepov

"Pri upravljanju in vodenju sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sodelujejo državni zbor in vlada, občinski sveti in župani ter upravni organi in poslovodni organi gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij, operativno strokovno vodenje akcij za zaščito, reševanje in pomoč pa je v pristojnosti poveljnikov in štabov Civilne zaščite, vodij intervencij ter vodij reševalnih enot in služb" (Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009 do 2015, 2009).

Proces odločanja zato zahteva sodelovanje na različnih ravneh, na primer:

Uprava RS za zaščito in reševanje zbira, obdeluje, posreduje in uporablja podatke o naravnih in drugih pojavih, pomembnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami; virih nevarnosti naravnih in drugih nesreč; naravnih in drugih nesrečah ter povzročenih škodah; silah ter sredstvih za zaščito, reševanje in pomoč; intervencijah sil za zaščito, reševanje in pomoč; stroških varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami 2006).

Ministrstvo za okolje in prostor je temeljni nosilec izvajanja politike upravljanja z vodami, ki je sestavljena iz:

- a) vodnonačrtovalnega procesa – načrt upravljanja voda,
- b) izvajanja stroškovno učinkovitih programov ukrepov,
- c) monitoringa (Inštitut za vode 2007).

Ministrstvo je tako pristojno za pripravo predpisov in vladnih aktov za rabo, varstvo in urejanje voda v povezavi z vodnimi in priobalnimi zemljišči, vodno infrastrukturo, ogroženimi območji ter izvajanjem javnih služb urejanja voda. Ministrstvo je pristojno tudi za izvajanje meddržavnih obveznosti in za sodelovanje ter usklajevanje politike ter drugih vsebin s področja voda na ravni institucij Evropske unije (Starec 2007).

Naslednji pomembni člen institucionalne urejenosti vodarstva v Sloveniji je Agencija RS za okolje (ARSO), ki s svojo teritorialno organiziranostjo na področju voda skrbi za podatkovne zbirke s področja voda, spremlja stanje voda, pripravlja upravne akte iz področja varstva in urejanja voda ter skrbi za javne službe. Izvaja tudi pomembne preventivne dejavnosti, in sicer:

a) raziskovanje naravnih pojavov, katerega rezultati pomagajo razumeti naravne pojave in predvideti verjetnost ter ogroženost ljudi in sestavin okolja zaradi teh pojavov. V Sloveniji vsako leto namenjamo sredstva za temeljne in aplikativne raziskave na tem področju. Za posamezne nesreče so bile v preteklih letih izdelane tudi študije primerov, njihove ugotovitve pa so pomemben vir znanja in izkušenj pridobljenih ob nesrečah;

b) urejanje prostora in dovoljevanje posegov v prostor z upoštevanjem ogroženosti ljudi in okolja zaradi naravnih nesreč. Načrti urejanja prostora in projekti za pridobitev dovoljenj za posege v prostor morajo biti sredstvo za varstvo in izboljšanje človekovega okolja. Znanje, s katerim razpolagamo, omogoča opredelitev prostorskih razsežnosti naravnih nesreč. To je osnova za usklajeno načrtovanje rabe zemljišč, ki se izogiba lociranju občutljivih dejavnosti in poselitve na območjih, kjer je večja verjetnost naravne nesreče. Instrumenta upoštevanja tveganja za ljudi in okolje zaradi naravnih nesreč v postopkih prostorskega načrtovanja sta študija ranljivosti okolja in soglasja pristojnih organov, v postopkih dovoljevanja posegov v prostor pa le soglasja pristojnih organov;

c) gradnja objektov, ki ljudem zagotavljajo ustrezno varnost pred možnimi učinki nesreč (ustrezni predpisi in nadzor nad gradnjo);

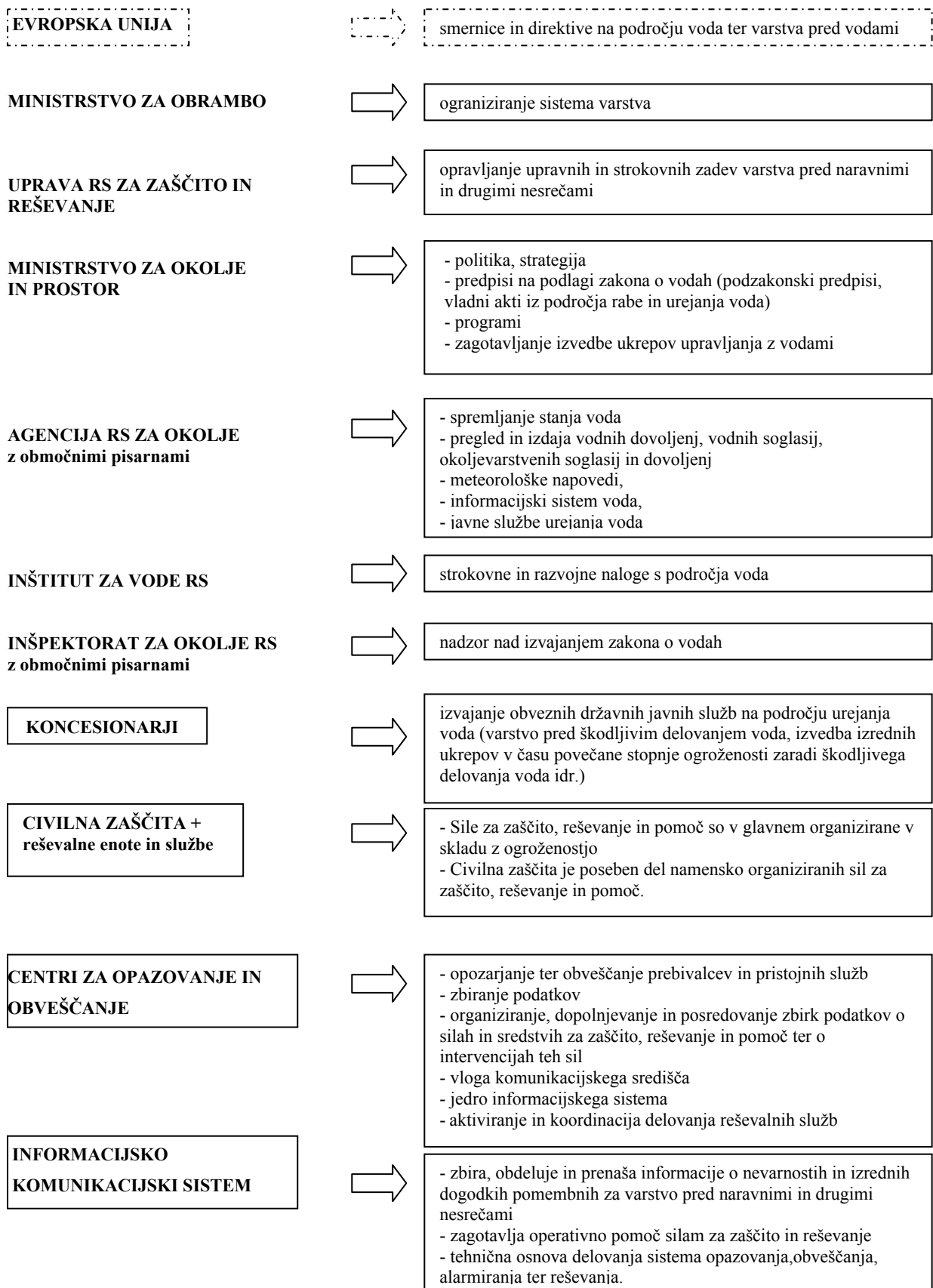
č) gradnja objektov za neposredno varstvo pred nesrečami (npr. protipoplavni nasipi) (Agencija RS za okolje 2002).

Inštitut za vode je javna razvojna institucija, specializirana za upravljanje in nego voda. Inštitut je nastal s preoblikovanjem Vodnogospodarskega inštituta, osrednje slovenske ustanove na področju urejanja voda s 25-letno tradicijo, njegove naloge pa so sledeče: izdelava načrtov upravljanja z vodami, strokovno sodelovanje v postopku podeljevanja vodnih pravic, določanje meje vodnih in priobalnih zemljišč ter pripravo drugih strokovnih podlag s področja varstva in rabe voda (Inštitut za vode 2009).

Ukrepi redne in izredne zaščite pred poplavami so odvisni od nevarnosti, ki grozi ogroženemu območju. Pri tem ima poseben pomen informativna služba, in to ne samo posameznih pristojnih štabov, temveč celotnega prebivalstva na ogroženem področju zaradi pravočasne evakuacije. Redna zaščita vključuje delovanje za to usposobljenih organizacij (s 24-urnim dežurstvom) in priprave na izredno zaščito, ki lahko v končni fazi obsega vsesplošno mobilizacijo in evakuacijo ogroženega območja. Hkrati moramo pri izbiranju ukrepov upoštevati tudi razpoložljivi čas za njihovo izvajanje. Čas med razglasitvijo nevarnosti in pojavom poplav mora namreč z določeno rezervo biti krajši od izvajanja ukrepov (Brilly 1994, 41). Zato je potrebna čimbolj zanesljiva prognostična služba (glej Prilogo D). Po njeni zaslugi lahko pridobimo čas pred začetkom poplav in temeljito ukrepamo (Brilly 1994, 42)

Civilna zaščita je pomemben dejavnik obrambe pred poplavami in eden od nosilcev alternativnih negradbenih ukrepov (Brilly 1992, 212). Uspešno delovanje službe je osredotočeno predvsem na reševanje človeških življenj in gmotnih dobrin. Obsega organe vodenja, enote in službe za zaščito, reševanje in pomoč, zaščitno in reševalno opremo ter objekte in naprave za zaščito, reševanje in pomoč (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami 2006).

Slika 3.5: Shematski prikaz delitve nalog ključnih institucij na področju obrambe pred poplavami

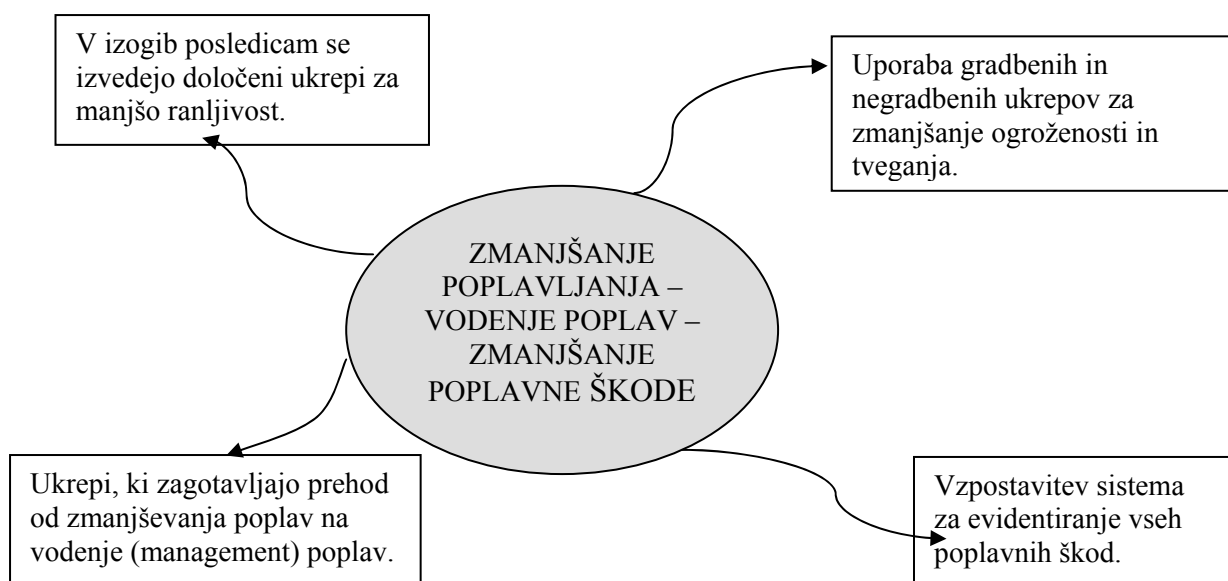


### 3.2.4 Primer dobre prakse

Obseg in vrsta posledic naravnih nesreč sta odvisna od pripravljenosti družbe na nesreče v celoti in od učinkovitosti ukrepanja ob nesrečah. Zato stroka vedno bolj poudarja, da je potreben nov pristop: celostno varstvo pred visokimi vodami. Gre za celotno paleto ukrepov, priporočil in dejavnosti, s katerimi je možno zmanjšati poplave, predvsem pa škodo zaradi njih, obsegajo pa tako politiko kot posameznike, upravne organe, raziskovalno dejavnost in znanost (Starec 2002).

Celostni pristop protipoplavnega ukrepanja dejansko pomeni reševanje problemov vodenja poplav/flood management (Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov 2003). V bistvu je to širok pojem, ki nadgrajuje samo obrambo pred poplavami (flood defence) s širšimi rešitvami protipoplavnega ukrepanja, sestavljajo pa ga razni ukrepi: ukrepi za manjšo ranljivost, prehod od zmanjševanja poplav na vodenje/management poplav, uporaba ukrepov za zmanjšanje ogroženosti ter vzpostavitev sistema za evidentiranje poplavnih škod (Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov 2003). Celovitost protipoplavnega ukrepanja bi postopoma tako zajela celoten sklop ukrepov: vpliv na izvore nevarnosti poplav – zmanjšanje ranljivosti – zmanjšanje ogroženosti – zmanjšanje poplavnih škod – alokacija preostalih tveganj (Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov 2003), vendar pa je to proces, ki je dolgotrajen in se ga ne sme jemati zlahka. Pri tem pa se moramo zavedati, da absolutne zaščite ni. Lahko se borimo za čim manjšo škodo in reševanje življenj.

Slika 3.6: Celovitost poplavnega ukrepanja



Vir: Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov (2003).

## 4 ANALIZA protipoplavnega ukrepanja

### 4.1 Evalvacija

Od višjih ravni državne uprave, predvsem od vlade, se pričakuje postopno vključevanje v sistematično merjenje učinkov politik na njihovih področjih pristojnosti in redno poročanje javnosti (Carneiro v Žurga 2001, 19). Postavljanje standardov, oblikovanje kazalnikov, merjenje delovne izvedbe in napredka, obveščanje javnosti, poročanje zakonodajnemu telesu štejejo kot načine za povečanje preglednosti (transparentnosti) in doseganja boljšega nadzora za učinkovitost in uspešnost vlade, kar vsebuje veliko možnosti za zmanjševanje subjektivnosti pri evalvaciji njenih osrednjih politik (Žurga 2001, 19). Spremljanje je prvi pogoj vsakega vrednotenja in bistvena prvina izvajanja. Treba pa je razlikovati neuspeh izvajanja (s spremljanjem bi ga radi preprečili) od neuspeha politike.

Literatura evalvacijo najpogosteje opisuje kot "sistematično uporabo družboslovnih raziskovalnih postopkov, ki so namenjeni ocenjevanju koncepta, načrta, izvedbe in rezultatov programa" (Rossi in Freeman v Miglič 2005, 65) oziroma kot "namensko, uporabno družboslovno raziskavo za ocenjevanje družbenih programov, ki mora biti verodostojna, uporabna in koristna ter usmerjena v ugotovitve, hkrati pa dovolj znanstveno natančna v postopkih in metodah" (Stufflebeam in Webster v Miglič 2005, 65). Nadalje Thoenig (v Žurga 2001, 20) evalvacijo označi kot "dejavnost, namenjeno produkciji in analizi natančnih in relevantnih informacij o javni dejavnosti oziroma nedejavnosti na eni strani ter rezultati in vplivi na drugi strani".

Gre torej za različno število opredelitev, pri tem pa lahko povzamemo: "Evalvacija je družboslovna študija, katere namen je oceniti, koliko so učinki izbranih politik ali programov dosegli zaželeno cilje" (Miglič 2005, 66). Avtorica nadalje pravi (prav tam): "Njena pragmatična usmerjenost izhaja iz temeljnega namena evalvacije, tj. zagotavljanja povratnih informacij o uspešnosti in učinkovitosti politike ter iz nje izhajajočih programov. Pri tem sta spremljanje (monitoring) in vrednotenje (evalvacija – namenjena predvsem ugotavljanju in razumevanju uspešnosti in učinkovitosti izvajanja) uspešnosti izvajanja programa (projekta, procesa) pomembni sestavini programa (Mežnarič 2008, 42). Treba pa je poudariti, da različni avtorji učinkovitost in/ali uspešnost opredeljujejo na različne načine. Zato sem temu namenila posebno poglavje (glej 4.1.1).



Rossi, Freeman in Lipsey v svojem delu "Evaluation: a systematic approach" omenjajo zvrst evalvacije, ki se nanaša na vrednotenje celotnega programa od njegovega začetka do konca. Gre za sistematično raziskovanje in zbiranje informacij glede učinkovitosti javnih programov, poteka pa prek petih točk, in sicer: ocenjujejo se potrebe programa; programski načrt; izvedba programa in storitev; rezultati, vplivi in učinki; ter učinkovitost programa (Rossi in drugi 2004, 29). Zato se bom pri svoji nalogi osredotočila na preučevanje izvedbe ukrepov programa oziroma načrtov zaščite in reševanja, saj bom na podlagi teh ugotovitev lažje določila kriterije, ki so ključni za uspeh nekega programa/politike. Nadalje me zanima kako učinkoviti so se izkazali načini preprečevanja in zaščite pred poplavami, zato bom tudi za odgovor na to vprašanje morala določiti kriterije.

Sicer pa moram poudariti, da pri tem ne dvomim o smotrnosti politike. Vsekakor je nujno potrebna. Zato v svojem diplomskem delu ne podajam nikakršnih priporočil in predlogov za korenite spremembe ali celo za ukinitve javne politike, temveč analiziram dejansko stanje.

#### 4.1.1 Učinkovitost vs. uspešnost

Določen program/načrt/ukrep je bodisi uspešen ali neuspešen, pri sami učinkovitosti pa me dejansko zanima, koliko navora je bilo potrebnega za doseg določene ravni uspešnosti. Pri tem velja, da učinkovitost ne pomeni nujno uspešnosti in obratno. In sicer: o uspešnosti (effectiveness) nekega programa govorimo, kadar je ta dosegel svoje namene in cilje (Miglič 2005, 70).

*Najsplošneje lahko uspešnost opredelimo kot razmerje med količino virov, uporabljenih za pridobitev predvidenega rezultata. Zamisel o uspešnosti poskuša obravnavati poslovanje bolj celovito, in sicer na temelju opredeljevanja in razumevanja ciljev in strategij, pa tudi ustrezne organiziranosti delovanja. Najsplošneje lahko uspešnost opredelimo kot stopnjo doseganja ciljev na izbranem področju preučevanja, vključuje pa identifikacijo ciljev in ocenitev, koliko so doseženi cilji enaki zelenim ciljem. Učinkovitost (ang. efficiency) je običajno opredeljena kot čim bolj optimalna izraba danih virov. To označujemo z razmerjem input–output. (Kovač 2006, 73)*

Učinkovitost se tako nanaša na razmerje med doseženimi rezultati (dosežki) glede na stroške, je torej primerjava med vloženimi sredstvi (input) in rezultati (output) oziroma odnos med stroški in učinki programa. Pri tem poznamo cost–benefit analizo in cost–effectiveness

analizo (Rossi in drugi 2003, 60). Za potrebo svoje naloge se bom osredotočila predvsem na slednjo obliko, saj me bolj kot denarna vrednost zanimajo učinki glede na strošek. Če torej velja, da se sredstva vodnega gospodarstva zmanjšujejo, to pomeni, da s tem vzporedno pada tudi rezultat – učinkovitost je manjša.

V mojem primeru se uspešnost nanaša na predvsem na organizacijo sistema varstva, učinkovitost pa na učinke delovanja, saj bom poskušala dokazati, da čeprav sistem deluje in se ukrepi izvajajo, še vedno ni bilo dovolj storjenega v preventivni fazi.

#### 4.1.2 Kazalci uspešnosti in (ne)učinkovitosti protipoplavnega ukrepanja

Preglednica 4.1: Kazalci uspešnosti protipoplavnega ukrepanja

<i>Kazalci uspešnosti</i>	
	Pravočasna napoved padavin in poplav s strani HMZ
	Pravočasno obveščanje odgovornih in prebivalstva
	Izvedba neposrednih preventivnih del s strani vodnogospodarskih služb
	Hiter odziv
	Načrti in program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Preglednica 4.2: Kazalci neučinkovitosti protipoplavnega ukrepanja

<i>Kazalci neučinkovitosti</i>	
	Preventivi se ne posveča dovolj pozornosti
	Nezainteresiranost odločevalcev
	Neupoštevanje mnenj, opozoril in nasvetov strokovnjakov
	Neustrezno usklajevanje dela med različnimi organi in organizacijami varnostnega sistema
	Počasen pretok informacij
	Pomanjkanje logistične in informacijske podpore strateškemu vodenju
	Neurejenost zbiranja in hranjenja dokumentacije
	<b>Pomanjkanje finančnih virov za slovensko vodno gospodarstvo</b>
	<b>Pomanjkanje finančnih virov za varstvo pred nesrečami</b>

#### 4.2 Načrtovanje protipoplavnega ukrepanja v Sloveniji

Sodobno načrtovanje zaščite oziroma obrambe pred poplavami je kompleksen proces odločanja, ki temelji na:

- principih (okvir, v katerem uradna politika skrbi za vodno gospodarstvo – zakoni in običaji; v bistvu gre za osnovno strokovno stališče do celovitega reševanja problema),

- standardih (opredeljujejo uniformnost in usklajenost osnov za primerjanje, meritve ter presojo planov in ukrepov – gre za podzakonske akte, s katerimi dosegamo poenoteno zaščito in delovanje) in
- postopkih (so sestavni del upravnega postopka za dejavnosti na ogroženih območjih in omogočajo spremljanje in usmerjanje razvoja področij s pomočjo soglasij, dovoljenj ali priporočil – cilj postopka je iskanje optimalnih rešitev oziroma oblikovanje najboljših rešitev na osnovi izdelane ustrezne dokumentacije in vključevanja prizadetih v proces) (povzeto po Brilly 1994, 45–48).

Kot na vseh drugih področjih tako tudi na področju naravnih nesreč država z zakonodajo in drugimi predpisi vzpostavlja pravni okvir, znotraj katerega je vsak posameznik dolžan ravnati po splošno sprejetih pravilih (Komac in drugi 2008, 21). Lahko bi tudi rekli, da "sistem varstva pomeni množico različnih, med seboj načrtno povezanih dejavnosti, ki sestavljajo zaključeno celoto, usmerjeno k skupnemu cilju" (Ušeničnik 2002), ali povedano z drugimi besedami, gre za "načrtno, razumsko urejen skupek ciljev, nalog, načel, pravil, postopkov, človeških in materialnih virov, ki določajo varstvo pred nesrečami" (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami 2006).

Pravni okvir naj bil preventiven, obsega pa sposobnost in pripravljenost relevantnih akterjev za soočanje z kriznimi razmerami, predvsem v smislu načrtovanja, usposabljanja, urjenja, obveščanja in alarmiranja ter samega izvajanja preventivnih ukrepov. Pri tem razlikujemo razvojno in operativno načrtovanje, pri čemer se kot izhodišča za načrtovanje upoštevajo nevarnosti ter stopnja in vrsta ogroženosti, tehnične in tehnološke možnosti preventive ter zaščite in reševanja, izkušnje iz nesreč v preteklosti, stanje pripravljenosti na nesreče ter naravne in druge danosti.

Iz tega nadalje izhajajo sledeči dokumenti (Ušeničnik 2002):

- temeljna dokumenta razvojnega načrtovanja na ravni države sta (srednjeročni) nacionalni program in letni načrt varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, na ravni občine pa sta ključna (srednjeročni) program in letni načrt varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami;
- temeljni dokumenti operativnega načrtovanja so načrti zaščite in reševanja. Ti se izdelajo za vsako naravno nesrečo posebej na podlagi ocen ogroženosti, z njimi pa se zagotavlja organizirano in usklajeno delovanje vseh delov sistema varstva. Državne načrte zaščite in reševanja izdela Uprava RS za zaščito in reševanje v sodelovanju z ministrstvi in drugimi državnimi organi ter ustreznimi strokovnimi organizacijami,

podrobneje pa se razčlenijo na ravni regije. Občinske načrte zaščite in reševanja izdelava organ občine, ki ga določi župan. Izdelava jih v sodelovanju z drugimi organi in službami občine, občinskimi javnimi službami ter ustreznimi strokovnimi organizacijami. Hkrati mora načrt vsebovati usklajen program ter pristojnosti posameznih služb in organizacij v primeru redne in izredne zaščite. Poleg podrobno proučene organizacije delovanja načrt vsebuje podrobna navodila in postopke pri odločanju, predpise in odločbe pristojnih teles ter nenazadnje odgovorne osebe z naslovi in telefonskimi številkami (Brilly 1994, 44). Z njimi se torej opredeli način ukrepanja ob nesrečah ter določijo pristojnosti in odgovornosti vseh reševalnih služb, pristojnih organov in drugih, za katere se predvideva, da bodo ob nesreči sodelovali v intervenciji.

Temeljni konstitutivni dokument na področju nacionalne varnosti je Resolucija o strategiji nacionalne varnosti RS (sprejeta 2001), s katero je državni zbor določil nacionalne interese, varnostna tveganja, vire ogrožanja, pravne in druge temelje, organizacijo in delovanje sistema nacionalne varnosti ter usmeritve za izvajanje politike nacionalne varnosti (Resolucija o strategiji nacionalne varnosti 2001). Omenjena resolucija je pomembna predvsem zato, ker je na njeni podlagi leta 2002 državni zbor zakonodajno na tem področju še nadgradil, med drugim s sprejetjem Nacionalnega programa varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, Doktrine zaščite, reševanja in pomoči ter Doktrine civilne obrambe (Ušeničnik 2002).

Slovenija kot polnopravna članica sledi tudi priporočilom Evropske unije. Vodna direktiva leta 2000 je sicer spodbudila čezmejno urejanje voda predvsem za izboljšanje njihove kakovosti (Okvirna direktiva o vodah UL EU 60/2000), vendar pa v njej ni obravnavana poplavna nevarnost. Potem, ko je Evropo med letoma 1998 in 2005 prizadelo več kot sto hudih poplav, v katerih je nastalo za 25 milijard evrov škode in je umrlo približno 700 ljudi (Komac in drugi 2008, 22-23), je bil 23. oktobra 2007 sprejet najpomembnejši dokument Evropske unije v zvezi z poplavami, to je Direktiva Evropskega parlamenta in Evropskega sveta o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti, deloma imenovan kar Poplavna direktiva (Direktiva o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti 60/2007/ES). Poleg direktiv Evropske unije je najpomembnejši dokument za varstvo pred poplavami v Sloveniji Zakon o vodah (2002; 2008), ki opredeljuje ogrožena območja in določa možne posege glede na stopnjo ogroženosti. Obseg ogroženega območja določi vlada, metodologijo za določanje ogroženih območij in način razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti pa predpišeta ministra za okolje in obrambo (Komac in drugi 2008, 31).

Poglavitni akt, na katerem v Sloveniji temelji varstvo pred naravnimi nesrečami, je Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (2002). Pomemben je, ker določa preventivne ukrepe, ki prispevajo k večji varnosti in jih je treba upoštevati pri načrtovanju in izvajanju aktov za prostorsko načrtovanje ter pri projektiranju in gradnji objektov (Komac in drugi 2008, 29). Določa vire ogrožanja ter strateške cilje in naloge pri preprečevanju nesreč, razvoju sistema in krepitvi pripravljenosti, zaščiti in reševanju ter odpravljanju posledic nesreč (Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami 2002). Program združuje vse dejavnosti, ki so pomembne za varstvo pred nesrečami, prednost pa daje preventivi, ki je učinkovitejša in dolgoročno tudi cenejša od drugih oblik varstva (Agencija RS za okolje 2002). Dejansko pa ima preventiva zaradi stalnega pomanjkanja finančnih sredstev vse prej kot prednostni pomen.

Na programu temelji Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (2006). Ukvarja se predvsem z zaščito in reševanjem ob konkretnim nesrečah, vendar med drugim zahteva tudi določene preventivne ukrepe (12. člen), zlasti izdelavo ocen ogroženosti na ravni držav in občin, ki so podlaga za načrtovanje zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah. Zelo pomembna je zahteva, da se pri načrtovanju in urejanju prostora ter naselij in pri gradnji objektov uveljavljajo: "...prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi z namenom, da se preprečijo oziroma zmanjšajo škodljivi vplivi naravnih in drugih nesreč ter da se omogoči zaščita, reševanje in pomoč..." (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, 60. člen). Omenjeni zakon obsega preventivo, vzpostavljanje in vzdrževanje pripravljenosti, zaščito in reševanje ob nesrečah ter odpravo njihovih posledic. 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. (Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami 2006)

Bistveno je torej tisto, kar je navedeno v vseh teh dokumentih. In sicer: "Glavni cilj sistema varstva je zmanjševanje števila nesreč ter preprečitev oziroma zmanjšanje števila žrtev in drugih posledic". Zato so temeljne naloge sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sledeče:

- preučevanje in spremljanje nevarnosti,
- preventiva, obveščanje, opozarjanje in alarmiranje,

- neposredna tehnična in fizična zaščita, reševanje in pomoč
- preprečevanje sekundarnih posledic,
- zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje,
- sanacija (Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami 2002).

Stvari pa so se začele premikati tudi na zakonodajnem področju. Skladno z direktivo Evropskega parlamenta in Evropskega sveta o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti naj bi tako v Sloveniji do leta 2011 izdelali predhodne ocene poplavne ogroženosti, na podlagi katerih bo mogoče določiti pomembnejša območja poplavne ogroženosti ter retenzijska območja, kjer bodo posegi v prostor omejeni. Do leta 2013 bo treba izdelati zemljevide poplavne nevarnosti in zemljevide poplavne ogroženosti ter načrte za obvladovanje tveganja, h katerim spadajo programi ukrepov za vsa pomembna območja ogroženosti. Odtlej naj bi te načrte posodabljali vsakih šest let. (Komac in drugi 2008, 34)

Letos je bila sprejeta tudi Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009 do 2015 (Ur. l. RS 57/2009). Z dnem uveljavitve te resolucije je prenehal veljati Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS 44/02).

### **4.3 Izvajanje protipoplavnega ukrepanja v Sloveniji**

*Posledice vodnih ujm nas zavezujejo, da pospešimo že začeto ponovno ovrednotenje celotnega delovanja vodnega gospodarstva ter za to področje oblikujemo nov celovit in učinkovit sistem. Bistvena značilnost bodoče ureditve bo v tem, da bodo morali biti ob doslednejšem upoštevanju zahtev varovanja okolja in dobrin splošnega pomena opredeljeni mehanizmi določanja pogojev, možnosti in prioritet, pod katerimi se razvoj v prostoru lahko odvija. V novem sistemu vodnega gospodarjenja bo treba spremeniti tudi celoten dosednji način financiranja te dejavnosti. Ni namreč sprejemljivo, da se nemajhna finančna sredstva, zbrana v okviru in za potrebe vodnega gospodarstva, v velikem delu uporabljajo za namene, ki niti posredno ne služijo tej dejavnosti. (Jazbinšek 1991)*

To so besede Mihe Jazbinška, člana Izvršnega sveta Skupščine RS in sekretarja republiškega sekretariata za varstvo okolja in urejanje prostora, napisane leta 1991. Vendar pa, kaj je bilo dejansko storjenega do sedaj?

Razmere dobro ilustrira naslednje vladno opozorilo iz leta 1995: "Že od leta 1990 ne moremo izvajati rednih vzdrževalnih del na vodotokih, ker s finančnimi sredstvi opravimo le najnujnejše interventne ukrepe. Posledice opuščanja rednega vzdrževanja in izvajanje le intervencijskih del v vodnem gospodarstvu so že očitne, saj vsako manjše neurje povzroča veliko materialno škodo. Če vodnemu gospodarstvu ne bodo zagotovljena potrebna sredstva, bodo škode iz leta v leto večje." (Lah 1996, 71)

Vendar podatki kažejo, da se navkljub opozorilom proračunska sredstva za vodno gospodarstvo nenehno zmanjšujejo. Vodnogospodarska stroka se tako sooča s kroničnim pomanjkanjem finančnih virov, saj finančni viri za vodno gospodarstvo od leta 1990 vztrajno upadajo: leta 1990 je bilo za potrebe urejanja površinskih vodotokov namenjenih 24.376,76 EUR, kar pa se je v naslednjem letu zmanjšalo na 8.961,65 EUR in nadalje nihalo med 10.000 in 15.000 EUR (glej Preglednico 4.1).

Preglednica 4.3: Sredstva vodnega gospodarstva v obdobju od leta 1990 do 1998 v 1000 EUR

Leto	Vzdrževanje	Intervencije in sanacije	Naložbe	Skupaj
1990	17.478,16	5.451,18	1.447,42	<b>24.376,76</b>
1991	5.435,30	3.296,02	230,33	<b>8.961,65</b>
1992	6.131,27	5.471,67	629,44	<b>12.232,38</b>
1993	7.265,66	3.735,28	844,81	<b>11.845,75</b>
1994	6.894,98	7.055,87	1.300,14	<b>15.250,99</b>
1995	10.323,28	5.580,78	0	<b>15.904,06</b>
1996	8.951,39	1.381,34	46,67	<b>10.379,40</b>
1997	9.754,38	0	0	<b>9.754,38</b>
1998	9.460,62	2.482,89	2.731,63	<b>14.675,14</b>

Vir: prirejeno po Starec (2002).

Sicer je v kroničnem pomanjkanju denarja pritisk k odlaganju izdatkov, ki niso neposredno nujni, vendar preventivno delovanje temelji na preprečevanju domnevnih posledic in zahteva takojšnje investicije, navadno pa je tudi dolgoročno (Kavčič 1999, 110). Gre za dolgoročne programe, ki jih je potrebno opredeliti ter zanje predvideti potrebna sredstva.

Enega od programov preventive je leta 1999 v sodelovanju z Upravo RS za varstvo narave predstavil tudi Vodnogospodarski inštitut. Skupaj so ocenili sredstva, ki bi jih morala Slovenija dolgoročno vložiti v varstvo pred poplavami. Za uresničitev celotnega programa (ukrepi razdeljeni na sanacijska dela, rekonstrukcije in naložbe) bi potrebovali 303,8 milijonov EUR, kar pa je le polovica denarja, ki je bil potreben za sanacijo neposredne škode nastale ob poplavah v letih 1990 in 1998 (Starec 2002). Iz tega sledi: stroški in škoda bi bili dolgoročno precej manjši, saj je strošek preventivnih ukrepov praviloma nižji od stroškov

intervencije in sanacije ter stroškov za kritje škode (stroške analiziramo z razmerjem med stroški preventive in priprav na krizo ter dejanskimi stroški sanacije (Brilly in drugi 1999, 47)). Pri tem je potrebno poudariti, da lahko izmerimo le neposredno škodo, medtem ko lahko ostale oblike škode le ocenimo.

Nadalje lahko sklepam, da je dejanska škoda pri poplavih še večja kot navajajo podatki, saj številke odražajo samo škodo na materialnih dobrinah (glej Preglednico 4.4). Gre za preprosto ekonomsko logiko: "Čim več sredstev vložimo v zaščito, tem manjša je škoda in obratno" (Brilly in drugi 1999, 47). V čem potem leži problem?

Preglednica 4.4: Škoda zaradi poplav v Sloveniji med letoma 1994 in 2007

leto	Ocenjena škoda (1000 EUR)	Odstotek ocenjene škode (%)	Podatki o številu prebivalcev – stanje po 31.12.	Škoda na prebivalca v evrih na RS
1994	19.271	31	1.989.477	9,67
1995	11.492	18	1.990.266	5,77
1996	4.357	9	1.986.989	2,19
1997	2.621	4	1.984.923	1,32
1998	88.441	52	1.978.334	44,7
1999	4.928	12	1.987.755	2,45
2000	8.709	8	1.990.094	4,38
2001	392	1	1.994.026	0,20
2002	2.132	11	1.995.033	1,07
2003	359	0	1.996.433	0,18
2004	11.378	15	1.997.590	5,70
2005	2.216	3	2.003.358	1,12
2006	213	-	2.010.377	0,12
2007	80.859	65	2.025.866	39,92
najmanj	213	0	-	0,12
največ	88.441	65	-	44,7
povprečno	16.955	-	-	8,49

Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2007).

Sredstva za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami se oblikujejo za tri temeljne namene:

- za preventivo (zajema politiko nadzora in zmanjševanja tveganj kot del optimalnega gospodarjenja z vodami, omogoča najti kompromis med nadaljevanjem dejavnosti na vodah pod določenimi pogoji in s kompenzacijo negativnih učinkov z zmanjševanjem možnosti, da se ti pojavijo),
- za zagotavljanje pripravljenosti, zaščito in reševanje ter
- za sanacijo škode in odpravo drugih posledic nesreč (Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami 2002).



Sredstva za preventivo se načeloma zagotavljajo v okviru programov posameznih dejavnosti (npr. vodnega gospodarstva), sredstva za zagotavljanje pripravljenosti ter zaščito in reševanje se zagotavljajo na posebnih postavkah v proračunu RS, proračunih občin ter s finančnimi načrti gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij, sredstva za sanacijo škode in odpravo drugih posledic nesreč pa se zagotavljajo v proračunu RS in proračunih občin, običajno v okviru proračunske rezerve (Ušeničnik 2002).

Zato sem se v nadaljevanju svoje analize osredotočila na pregled proračunskih sredstev Republike Slovenije. Osredotočila sem se na dve ministrstvi, in sicer na Ministrstvo na obrambo (financiranje nalog zaščite in reševanja iz državne pristojnosti poteka prek proračuna Uprave RS za zaščito in reševanje) ter na Ministrstvo za okolje in prostor (temeljni nosilec izvajanja politike upravljanja z vodami).

Ugotovila sem, da se sredstva za zaščito in reševanje v okviru celotnega proračuna Ministrstva za obrambo sicer iz leta v leto zvišujejo, vendar pa se delež teh sredstev glede na celotni delež proračuna vztrajno zmanjšuje (glej Preglednico 4.3).

Preglednica 4.5: Sredstva Uprave RS za zaščito in reševanje iz proračuna Ministrstva za obrambo

leto	Skupna sredstva Ministrstva za obrambo v EUR	Sredstva Uprave RS za zaščito in reševanje v EUR	Delež proračuna Ministrstva v %
1999*	192.002.450	11.855.596	6,17
2000*	218.636.924	13.374.499	6,12
2001*	257.866.166	11.270.243	4,37
2002*	278.815.089	13.093.457	4,70
2003*	317.098.306	12.867.556	4,06
2004*	372.654.407	18.464.463	4,96
2005*	406.857.632	24.787.661	6,09
2006*	451.021.617	26.973.903	5,98
2007	523.014.000	27.245.000	5,21
2008	596.713.658	29.536.980	4,95
2009	630.942.005	30.377.645	4,82

Vir: Proračun RS (1999-2009).

\* Podatki so bili v SIT, zato sem jih za lažji pregled pretvorila v EUR po enotnem tečaju 1 EUR = 239.64 SIT.

V obdobju od leta 1999 do leta 2009 so sredstva MO znašala od 192.002.450 do 630.942.005 EUR ali v povprečju 5 % proračuna Ministrstva za obrambo. Leta 1999 so znašala 6,17 %

proračuna Ministrstva za obrambo, leta 2009 pa le še 4,82 %, kar pa je zelo presenetljiv podatek glede na to, da se proračun Ministrstva krepko zvišuje. Če se bo zmanjševanje sredstev nadaljevalo, lahko pride do resnih motenj v delovanju podsistema zaščite in reševanja, kar ima lahko usodne posledice za varnost pred nesrečami.

Podoben trend lahko razberem tudi pri proračunu Ministrstva za okolje in prostor (glej Preglednico 4.4).

Preglednica 4.6: Delež proračuna Ministrstva za okolje in prostor namenjen vodnogospodarskih javnim službam

leto	Skupna sredstva Ministrstva za okolje in prostor **	Intervencijski programi in obveznosti (posebna proračunska rezerva in programi v primeru naravnih nesreč)	Agencija RS za okolje (organ v sestavi MOP)	Vodno – gospodarske javne službe (spadajo v pristojnost Agencije)	Delež proračuna MOP namenjenega vodnogospodarskim javnim službam v %
2001*	90.858.413	130.304	25.687.652 ***	10.363.912 ***	11,41
2002*	132.338.541	107.833	34.368.661	7.668.231	5,79
2003*	144.540.978	110.470	41.616.836	9.088.245	6,29
2004*	173.251.982	6.217.117	73.631.779	7.771.345	4,48
2005*	179.115.590	6.416.132	48.622.655	5.087.464	2,84
2006*	165.545.418	9.101.611	35.732.269	6.626.173	4,00
2007	262.726.000	8.105.000	34.957.000	7.796.000	2,97
2008	274.191.184	14.042.395	42.422.638	6.527.289	2,38
2009	242.533.809	8.577.429	36.933.533	12.888.614	5,31

Vir: Proračun RS (2001-2009).

\* Podatki so bili v SIT, zato sem jih za lažji pregled pretvorila v EUR po enotnem tečaju 1 EUR = 239.64 SIT.

\*\* Leta 2004 in 2005 se je Ministrstvo za okolje in prostor imenovalo Ministrstvo za okolje, prostor in energijo.

\*\*\* Pred letom 2002 je vlogo ARSO opravljala Uprava RS za varstvo narave.

Razberem lahko, da se je tudi proračun Ministrstva za okolje in prostor skozi leta povečal, vendar pa odstotek sredstev, namenjenih vodnogospodarskim javnim službam, ostaja relativno majhen in se je v primerjavi z letom 2001 celo prepolovil.

Nadalje pomemben podatek navaja Ušeničnik (v Kompore in Steinman 1992, 45), ki ugotavlja, da "naravne nesreče v Sloveniji vsako leto odvzamejo povprečno 1,5 do 3% družbenega proizvoda, večje nesreče pa tudi več." Če se hkrati zavedamo, da za obrambo pred naravnimi nesrečami iz proračuna namenjamo manj kot za odpravljanje škode, nam to dejstvo

jasno pokaže pomen pravilne strategije široke družbene akcije varstva pred naravnimi nesrečami" Za enak učinek v prostoru bi namreč zadoščal vložek v preventivo v višini le 3% sredstev, ki so sicer potrebna za sanacijo posledic naravnih nesreč (Komac in drugi 2008, 21).

Stroški sanacije bi bili tako precej manjši, če bi se posvetilo dovolj pozornosti in denarja preventivi. Vendar pa se v Sloveniji izvajanje preventivnih ukrepov sistematično ne spremlja niti po vsebini niti glede finančnih izdatkov, zato ni mogoče natančno ugotoviti, kaj se je dejansko storilo na tem področju, niti kolikšna sredstva so posamezna ministrstva in občine namenila za ta namen (Ušeničnik 2002). Ni ustreznih evidenc, zato tudi ni zanesljivih podatkov o tem, koliko denarja je bilo v zadnjem desetletju uporabljenega za ta namen. Pri pregledovanju proračuna namreč nikjer nisem zasledila poplavno preventivo ali kaj podobnega, opazila sem samo postavko znotraj proračuna namenjeni požarni preventivi. Sredstva se potemtakem zagotavljajo predvsem za odpravljanje nakopičenih in najbolj akutnih problemov (Ušeničnik 2002).

Odločevalci pa so neinteresirani. Ne odzovejo se na mnenja, opozorila in nasvete strokovnjakov iz tega področja. Dr. Globevnik pri tem poudarja: "Preventiva je v ozadju politik. Načeloma gre za strateške dokumente na programskem nivoju; integralnosti, medresorskih usklajevanj ter potrebnih inštrumentov pa ni. Problem je v tem, ker prostor vodi prostorska politika, ki na varnost mnogokrat pozablja" (Globevnik 2009). Zato tudi pravočasna napoved padavin in poplav s strani HMZ, pravočasno obveščanje odgovornih ter prebivalstva in izvedba neposrednih preventivnih del s strani vodnogospodarskih družb ne morejo preprečiti katastrofalnih posledic poplav (Petek 2007). Očitno gre za napačno postavljene temelje sistema varstva pred nesrečami. Učinkovitost in uspešnost delovanja je namreč odvisna ravno od razvitosti pravnih, političnih, administrativno-organizacijskih, kadrovskih, finančnih, materialnih in drugih temeljev.

Zato moramo poznati ogroženost slovenskega prostora pred poplavami, pripraviti poplavne karte, preveriti uspešnost že opravljenih posegov in njihove pozitivne ter negativne vplive, zagotoviti ažurnost in stalno dopolnjevanje katastra poplav, poznati delo javnih služb na področju voda, organiziranost in odločanje ob poplavah (Starec 2002). Vendar pa to še zdaleč ni dovolj. Poleg izdelave ocen ogroženosti in načrtov zaščite in reševanja zagotavljanje pripravljenosti obsega tudi materialno zagotovitev načrtov zaščite in reševanja, načrtovanje in izvajanje ukrepov za neposredno zaščito pred učinki nesreč, organiziranje, usposabljanje in opremljanje sil, izobraževanje in usposabljanje ter zagotavljanje in vzdrževanje zaščitne in

reševalne opreme in sredstev (Ušeničnik 2002). Kot pa je iz predstavljenih podatkov razvidno, sredstev ni.

Ukrepi sicer delujejo preventivno (ustrezna zakonodaja, načrtovanje razvojnega in raziskovalnega dela, organiziranje sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja, priprava državnih sil, priprava programov izobraževanja in usposabljanja ter pomoč (Vrednotenje poplavnih škod 2003)), vendar so sredstva večinoma namenjena le rednemu vzdrževanju – čiščenju strug in investicijam. To sicer ne pomeni, da so struge neočiščene, vendar je vsako leto denarja za to manj. Skorajda vsak mesec se delež denarja iz vodnega sklada (namensko zbran denar na ravni države za urejanje voda) za te namene s strani Ministrstva za finance zmanjša. Poleg tega so potrebne nove investicije (zadrževalniki vode nad naselji, preusmeritveni kanali, odkupi obvodnih zemljišč za zadrževanje vode) ali investicijsko vzdrževanje, denimo jezov, pragov ali podpornih zidov (Mekina 2007).

Leta 1997 je bil vzpostavljen nadzorno-alarmni sistem za spremljanje visokih voda (državni in regijski centri za obveščanje), ki omogoča, da so vse občine pravočasno obveščene o visokih vodah oziroma nevarnosti poplav (Ušeničnik 2002). K uspešnosti prispeva tudi ustrezna organiziranost služb, ki skrbijo za zmanjševanje tveganj v obdobju preventive, intervencije ter sanacije. Vendar pa se v praksi pokaže, da še tako razvit sistem varstva ne more nadomestiti zamujenega v preventivni fazi. Izmenjava podatkov poteka prepočasi, premalo je finančnih virov za vodno gospodarstvo, neupoštevajo se mnenja in nasveti vodnogospodarskih strokovnjakov. Globevnik (2009) poudarja: "Čeprav gre za dialog z državo, je politika še vedno preveč toga. Sodelovanje je na žalost premajhno. Vsak dela na svojem, praktičnih mehanizmov pa ni. Dosedanja strategija je tako temeljila predvsem na odpravi posledic nastale škode." S tem pa se že dotaknemo problematike učinkovitosti.

Med drugim dr. Globevnik v intervjuju dodaja: "Gre za bogatenje na račun javnega dobrega oziroma za prevlado kmetijskih, gospodarskih, prometnih interesov in podobno", vodna stroka pa pri tem zaseda zadnje mesto. Sicer je načrtovanje in odločanje pri izvajanju ukrepov varstva pred poplavami zagotovo zahteven proces, vendar je pri iskanju rešitev primernih za sodobno postindustrijsko družbo, potreben interdisciplinarni pristop in sodelovanje različnih strok, gospodarskih in negospodarskih dejavnosti, politično-administrativnih struktur po vodoravni (medministrsko, medobčinsko sodelovanje) in stopenjski povezavi (ministrstva, izpostave in občine) (Brilly in drugi 1999, 6), ne pa hierarhičen model odločanja.

Pred leti so vodnogospodarske službe imele večji pregled nad dogajanjem na terenu, zato je bila odgovornost za preprečevanje poplav veliko jasneje določena, kar pomeni, da je bila tudi preventiva veliko boljša (Mekina 2007). Vendar sedaj nekoč celovitega pristopa ni več. Vodnim službam so odvzeli denar in pristojnost načrtovanja, edina pristojnost, ki jim je še ostala, je izvajanje. Državna sredstva namenjena prevenciji so tako vedno manjša, prebivalci pa so bolj ali manj prepuščeni lastni iniciativi (Mekina 2007). Država se sicer odzove hitro, vendar bi bile posledice katastrof očitno precej manjše, če bi bilo to področje ustreznejše regulirano ter bi mu bilo namenjeno več proračunskih sredstev. Pri tem dr. Globevnik dodaja: "Neglede na to, da finančnih virov ni, nismo sposobni oziroma ne znamo delovati drugače. Pomembne so norme in kultura preprečevanja nesreč – poplav, česar pa v Sloveniji ni."

O neučinkovitosti protipoplavnih ukrepov priča tudi neustrezno usklajevanje dela med različnimi ustanovami, organi in organizacijami nacionalnovarnostnega sistema, počasen pretok informacij, pomanjkanje informacijske in logistične podpore strateškemu vodenju ter neustrezna raven obveščanja javnosti o posledicah kriz in ukrepih za njihovo odpravo (Upravljanje in vodenje v kriznih razmerah 2003). Hkrati pa se na neučinkovitost nanaša še sledeče dejstvo: "Kljub pogostim poplavam ni urejeno sistematično zbiranje in hranjenje dokumentacije, ki se nanaša na sam pojav in nastalo škodo" (Brilly in drugi 1999, 30). Pri tem moramo še opozoriti, da je v literaturi na voljo veliko podatkov o gradnji objektov, sorazmerno malo pa objektivnih analiz, podkrepljenih z meritvami in opazovanji o njihovih vplivih, posledicah vplivov in nenazadnje učinkovitosti (Brilly 1994, 19). Steinman in Kompare (1992, 22) med drugim navajata: "Ogroženost pred škodljivim delovanjem voda je bistveno odvisna od lokalnih razmer oziroma od občutljivosti posameznega območja na ekstremne pojave, zato zahteva detaljno, lokalno obravnavo, za kar pa ni zadostnih podatkov. Doslej izvedeni ukrepi niso bili zadostni, hkrati pa ni bila nadzorovana primernost rabe stabilnih zemljišč."

Podobno pa je tudi sedaj. Dr. Globevnik meni: "Učinkovitosti absolutno ni. Pred letom 2002 je bilo več nadzora nad prostorsko zakonodajo, saj je bilo manj občin ter manj svobode, po tem letu pa je prostorska zakonodaja postala zelo močna. Lokalna politika več ne vodi prostora, gradbena dovoljenja se podeljujejo kar povprek, pri tem pa se ne ozira na morebitne posledice ter na javno dobro. Zato je in bo poplavna nevarnost vedno večja." (Globevnik 2009)

Proces tehnološkega, demografskega in družbenega razvoja v svetu kaže, da poteka razvoj urejanja voda v štirih fazah. Steinman in Kompare (1992, 224) pri tem ugotovita, da v Sloveniji danes v posameznih povodjih dosegamo različne faze razvoja, kar zahteva obravnavanje razmer v posameznih povodjih s specifičnimi pristopi:

- Prva faza. Zaščita pred vodami je le lokalna in ni izpostavljena kot širši družbeni problem. Interesi posameznih gospodarskih dejavnosti si ne nasprotujejo, zato ni zahtev po usklajevanju interesov.
- Druga faza. S porastom porabe in/oz. postopnim slabšanjem kakovosti vode se prične uvajati prve elemente načrtnega dela, tako imenovano racionalizacijo porabe vode z zakonsko regulativo in/ali ukrepi ekonomske stimulacije za zmanjševanje specifične porabe vode, zaščito pred visokimi vodami ter za zaščito kakovosti vode. Na tej stopnji je že potrebno gospodarjenje z vodami organizirati kot samostojno dejavnost.
- Tretja faza. Postopoma se uveljavlja časovno in prostorsko razporejanje voda, kar zahteva oblikovanje bistveno drugačnih izhodišč za urejanje voda in vodnega režima.
- Četrta faza. Posamezni sklopi se povezujejo v vse večje celote z enotnim, centralnim upravljanjem na območju velikih povodij ali celo na nacionalnem oziroma mednarodnem območju. Voda dobiva svojo ceno. Zaščita pred vodo dobiva vse veje razsežnosti, ker je večina rečnih dolin že poseljena. Ukrepe za zaščito voda je treba izvajati na celotnem povodju. Vode ne moremo več ščititi le z parcialnimi tehnološkimi ukrepi, zato sistemi varovanja vode postajajo vse bolj integrirani, z optimalno kombinacijo tehnoloških, vodnogospodarskih in normativno-upravnih ukrepov.

Vendar pa je stanje v naši državi takšno, da politika vodenja poplav obravnava samo urejanje voda in izvajanje programa ukrepov za zagotavljanje varnosti. Le-ti so odvisni predvsem od lastnosti družbe oziroma njene kulture v najširšem pomenu besede, saj se ukrepi načrtujejo in izvajajo s pomočjo administrativnega, pravnega, ekonomskega in političnega sistema države. Pri tem imajo poseben pomen običaji kot rezultat dolgotrajnega sožitja naravnih danosti in kulturnih lastnosti posamezne družbe. Tako morajo biti v pripravo in izvajanje ukrepov vključeni vsi deli družbe na vseh ravneh in ne samo vodno gospodarstvo in civilna zaščita. Glede na naše naravne razmere je predvsem pomembno vključevanje lokalnih skupnosti in prizadetih prebivalcev. (Brilly 1994, 31)

Rešitev tako leži v informacijski družbi, saj le-ta lahko preceni delovanje posameznih ukrepov. Pri tem je obstoječa infrastruktura za obrambo pred poplavami, objekti drugih ter

nastajajoči sistem protipoplavnih zapovedi in prepovedi okostje na katerem se lahko nadgradi sistem vodenja poplav (Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov 2003) (glej poglavje 3.2.4).

## 5 SKLEP

Varstvo pred naravnimi nesrečami urejajo strategije, zakoni, uredbe in različni načrti. Čeprav slovenska zakonodaja določa pogloblitve preventivne ukrepe ob naravnih nesrečah, so dokumenti praviloma namenjeni upravljanju z naravnimi nesrečami in sanaciji. Osredotoča se samo na koncept obrambe pred poplavami, čeprav je več kot očitno, da je potreben nek širši pristop.

Premalo pozornosti se namreč posveča preventivi, saj zanjo ni zagotovljenih dovolj sredstev. Zgolj ukrepi, ki zagotavljajo varnost ogroženih območij, pač niso dovolj. Hkrati jih je potrebno dograjevati in preverjati. Glede na pretekle izkušnje in po delu strokovnjakov s tega področja, ki poskušajo z različnimi analizami pokazati na potrebnost sprememb, problem poplav ostaja, politika pa ostaja gluha. Obramba sicer je uspešna – sile za reševanje se organizirajo hitro, izdelani so načrti in programi varstva, ki se tudi uspešno izvajajo, vendar kljub pogostim poplavam ni urejeno sistematično zbiranje in hranjenje dokumentacije, ki se nanaša na sam pojav in nastalo škodo, načrtovani ukrepi pa se ne izvedejo do konca – torej ni celovitih rešitev. K temu v veliki meri prispeva krčenje sredstev. Skozi svoje raziskovanje sem namreč ugotovila, da so stroški sanacij nekajkrat večji, kot pa bi bilo preventivno delovanje. Pri sanaciji pa niti ne gre za pomanjkanje finančnih sredstev, ta so že nekako našla ob vsaki nesreči. Problem je v nedodelanosti normativnih in organizacijskih rešitev, ki ne spodbujajo uveljavljanja sodobnejših oblik zagotavljanja varnosti pred tveganji zaradi naravnih nesreč.

Korak k izboljšanju stanja bi bila uvedba koncepta vodenja poplav, ki bi sedanji politiki prinesla predvsem učinkovitost. Strategijo, ki je temeljila na posledicah, to je na izvajanju intervencij in sanacij, je torej treba zamenjati s strategijo, ki bo temeljila na preventivi ter na celovitem urejanju vodotokov in povodij. Ugotovimo namreč lahko, da:

- so ponavljajoče se poplave/ujme velika ovira za normalen razvoj prizadetih območij,
- posledice lahko preprečimo ali vsaj bistveno zmanjšamo,
- so najosnovnejši preventivni ukrepi najcenenjši,
- so delne rešitve manj učinkovite in dražje od globalnih,

- je varstvo pred nesrečami toliko bolj učinkovitejše in cenejše, na kolikor bolj začetni stopnji razvoja nekega predela začnemo načrtovati in izvajati varstvo pred vodami ter kolikor širše gledamo na problem.

Na podlagi preučevane literature ter lastne empirične analize torej svojo hipotezo lahko sprejemem – programi in načrti protipoplavnega ukrepanja kljub svoji uspešnosti niso učinkoviti, ključni vzrok za to pa je zmanjšano preventivno delovanje zaradi krčenja števila proračunskih sredstev. Obenem naj še omenim, da sem imela pri iskanju podatkov precejšnje težave, saj ni več preglednosti, kakršna je bila včasih, vsaj kar se finančnih sredstev tiče. K temu verjetno prispeva tudi krčenje vodnogospodarskih služb, ki so imele v preteklosti večjo pristojnost ter večji nadzor nad dogajanjem.

Sicer pa menim, da se stanje zaenkrat še ne bo izboljšalo, saj parcialne rešitve ne prinesejo željenih rezultatov. V Sloveniji je zato potrebno uveljaviti vzorec preventivnega obnašanja, kar pomeni, da je potrebno razviti kulturo preprečevanja nesreč ter korenito spremeniti dosednji odnos odločevalcev ter širše javnosti do poplav.

## 6 LITERATURA

Agencija Republike Slovenije za okolje. 2002. *Poročilo o stanju okolja 2002*. Dostopno prek: <http://www.arso.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/nesrece.pdf> (5. september 2009).

Andolšek, Irena in Boža Javornik. *Pomembnost plana za neprekinjeno poslovanje organizacije*. Dostopno prek: [http://www.drustvoinformatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija\\_d/andolsek\\_javornik.doc](http://www.drustvoinformatika.si/dogodki/arhiv/dsi2001/sekcija_d/andolsek_javornik.doc) (10. maj 2009).

Brilly, Mitja. 1992. Alternativni ukrepi za obrambo pred poplavami. V *Poplave v Sloveniji*, ur. Milan Orožen Adamič, 211-221. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, Republiška uprava za zaščito in reševanje, Center za multidisciplinarno proučevanje geografskega inštituta Antona Melika SRC SAZU.

--- 1994. *Zaščita pred poplavami*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.



Brilly, Mitja, Matjaž Mikoš in Mojca Šraj. 1999. *Vodne ujme. Varstvo pred poplavami, erozijo in plazovi*. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

*Direktiva 2007/60/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti* (Poplavna direktiva). Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:01:SL:HTML> (10. september 2009).

Dernovšek, Igor in Mojca Grušovnik. 2007. Država bo prosila za evropska sredstva. *Dnevnik*, 21. september. Dostopno prek: [www.dnevnik.si](http://www.dnevnik.si) (5. januar 2009).

Globevnik, Lidija. 2009. Intervju z avtorico. Ljubljana, 21. september.

*Inštitut za vode*. Dostopno prek: <http://www.izvrs.si> (30. avgust 2009).

Jazbinšek, Miha. 1991. *Vodna ujma. Slovenija – november 1990*. Celje: Podjetje za urejanje voda Nivo.

Kavčič, Bogdan. 1999. *Poslovanje v javnem sektorju*. Novo mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje Novo mesto.

Komac, Blaž, Karel Natek in Matija Zorn. 2008. *Geografski vidiki poplav v Sloveniji*. Ljubljana: Založba ZRC.

Kompare, Boris in Franci Steinman. 1992a. Verjetne maksimalne padavine za Slovenijo. V *Poplave v Sloveniji*, ur. Milan Orožen Adamič, 45-58. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, Republiška uprava za zaščito in reševanje, Center za multidisciplinarno proučevanje geografskega inštituta Antona Melika SRC SAZU.

--- 1992b. Dolgoročne usmeritve pri varovanju pred vodo. V *Poplave v Sloveniji*, ur. Milan Orožen Adamič, 223-231. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, Republiška uprava za zaščito in reševanje, Center za multidisciplinarno proučevanje geografskega inštituta Antona Melika SRC SAZU.

Kopušar, Sebastijan. 2007a. Železniki se še vedno utapljujejo v blatu. *Dnevnik*, 21. september. Dostopno prek: [www.dnevnik.si](http://www.dnevnik.si) (5. januar 2009).

--- 2007b. Posledice grozovitega neurja. Dan žalovanja v znamenju številnih solidarnostnih akcij. *Dnevnik*, 21. september. Dostopno prek: [www.dnevnik.si](http://www.dnevnik.si) (5. januar 2009).

Kovač, Polonca. 2006. *Pravni in sociološki vidiki javnih pooblastil*. Ljubljana: Fakulteta za upravo.

Krašovec, Alenka. 2002. *Oblikovanje javnih politik*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Kustec Lipicer, Simona. 2002. Evalvacija ali vrednotenje javnih politik. V *Analiza politik*, ur. Danica Fink Hafner in Damjan Lajh, 141-156. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

--- 2006. *Poseganje države v civilno družbo*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Lah, Avguštin. 1996. *Pogled v prostor in čas. Slovenija na pragu informacijske družbe*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.

Mekina, Borut. 2007. Pred 20 leti je na poplavno ogroženih območjih v Sloveniji živel 20 odstotkov prebivalcev, danes pa že tretjina. *Dnevnik*, 22. september. Dostopno prek: [www.mladina.si/mednarodno/200738/clanek/slo-intervju--borut\\_mekina/](http://www.mladina.si/mednarodno/200738/clanek/slo-intervju--borut_mekina/) (7. januar 2009).

Mežnarič, Irma. 2008. *Priročnik za načrtovanje, vodenje in vrednotenje procesov sodelovanja javnosti*. Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo.

Miglič, Gozdana. 2005. *Načrtovanje usposabljanja v javni upravi: analiza potreb po usposabljanju in evalvacija učinkov usposabljanja*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve RS.

*Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (NPVNDN)*. Ur. l. RS 44/2002. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200244&stevilka=2147> (24. junij 2009).

Orožen Adamič, Milan. 1992. Pregled poplav v Sloveniji. V *Poplave v Sloveniji*, ur. Milan Orožen Adamič, 7-10. Ljubljana: Ministrstvo za obrambo, Republiška uprava za zaščito in reševanje, Center za multidisciplinarno proučevanje geografskega inštituta Antona Melika SRC SAZU.

Petek, Rozmari. 2007. Ni kriva le narava. *Novi tednik*, 5. oktober. Dostopno prek: [http://www.novitednik.si/ne\\_prezrite.php?id=733&m=10&l=2007](http://www.novitednik.si/ne_prezrite.php?id=733&m=10&l=2007) (5. januar 2009).

Statistični urad Republike Slovenije. 2007. *Ocenjena škoda, ki so jo povzročile elementarne nesreče*. Dostopno prek: [http://www.stat.si/pxweb/Database/Okolje/27\\_okolje/05\\_Nesreče/27089\\_ocenjena\\_škoda/27089\\_ocenjena\\_škoda.asp](http://www.stat.si/pxweb/Database/Okolje/27_okolje/05_Nesreče/27089_ocenjena_škoda/27089_ocenjena_škoda.asp) (3. september 2009).

--- 2008. *Število prebivalcev in naravno gibanje prebivalstva*. 2008. Dostopno prek: [http://www.stat.si/letopis/2008/04\\_08/04-05-08.htm](http://www.stat.si/letopis/2008/04_08/04-05-08.htm) (1. september 2009).

Prezelj, Iztok in Milivoj Dolšak. 2004. Poplave novembra 1998. V *Krizno upravljanje in vodenje v Sloveniji: izzivi in priložnosti*, ur. Marjan Malešič, 225-258. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

*Proračun RS za leto 2000* (DP2000). Ur. l. RS 9/2000. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2000-009-00444-OB~P003-0004.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2000-009-00444-OB~P003-0004.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2001* (DP2001). Ur. l. RS 32/2001. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2001-032-01951-OB~P001-0002.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2001-032-01951-OB~P001-0002.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2002* (DP2002). Ur. l. RS 103/2001. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2001-103-05059-OB~P001-0002.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2001-103-05059-OB~P001-0002.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2003* (DP2003). Ur. l. RS 103/2001. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2001-103-05061-OB~P001-0002.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2001-103-05061-OB~P001-0002.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2004* (DP2004). Ur. l. RS 118/2002. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2002-118-05794-OB~P002-0000.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2002-118-05794-OB~P002-0000.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2005* (DP2005). Ur. l. RS 130/2003. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=46448&part=&highlight=PRORA%C4%8CUN> (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2006* (DP2006). Ur. l. RS 116/2005. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2005-116-05135-OB~P002-0000.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2005-116-05135-OB~P002-0000.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2007* (DP2007). Ur. l. RS 116/2005. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2005-116-05136-OB~P002-0000.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2005-116-05136-OB~P002-0000.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2008* (DP2008). Ur. l. RS 126/2006. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2007-114-05699-OB~P002-0000.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2007-114-05699-OB~P002-0000.PDF) (15. september 2009).

*Proračun RS za leto 2009* (DP2009). Ur. l. RS 114/2007. Dostopno prek: [http://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2006-126-05341-OB~P002-0000.PDF](http://www.uradni-list.si/files/RS_-2006-126-05341-OB~P002-0000.PDF) (15. september 2009).

Pučko, Danijel ur. 2005. *Planiranje v neprofitnem javnem sektorju*. Nova Gorica: Založba EDUCA.

*Resolucija o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije* (ReSNV). Ur. l. RS 56/2001. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=31969> (18. avgust 2009).

*Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009 do 2015* (ReNPVNDN). Ur. l. RS 57/2009. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200957&stevilka=2789> (11. september 2009).

Rossi H., Peter, Mark W. Lipsey in Howard E. Freeman. 2004. *Evaluation. A systematic Approach*. Seventh edition. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.

Starec, Mitja. 2002. *Varstvo pred poplavami*. Dostopno prek: <http://www.urszr.si/slo/tdocs/varstvo.pdf> (17. maj 2009).

--- 2007. *Problemi in perspektive upravljanja z vodami: Institucionalna organiziranost*. Dostopno prek: <http://www.svo-rs.si/web/portal.nsf/ae76a4ee10890d4bc1256fb9005f74fe/>

2167debf6f4954e6c12573100033eef5/\$FILE/Starec%20PROBLEMI%20IN%20PERSPEKTI  
VE%20UPRAVLJANJA%20Z%20VODAMI1.doc (15. junij 2009).

*Uprava republike Slovenije za zaščito in reševanje*. Dostopno prek: <http://www.sos112.si/>  
(10. avgust 2009).

*Upravljanje in vodenje v kriznih razmerah*. 2003. Ljubljana: FDV, Obrambnoraziskovalni  
center. Dostopno prek: [www.sos112.si/slo/tdocs/krizne\\_razmere.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/krizne_razmere.pdf) (16. junij 2009).

Ušeničnik, Bojan. 1994. *Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami v Republiki Sloveniji*.  
Ljubljana: Republiška uprava za zaščito in reševanje pri Ministrstvu za obrambo.

--- 2002. *Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami*. Dostopno prek:  
<http://www.urszr.si/slo/tdocs/varstvo.pdf> (12. junij 2009).

*Vrednotenje poplavnih škod ter analiza preventivnih ukrepov*. 2003. Ljubljana: Fakulteta za  
gradbeništvo. Dostopno prek: [www.sos112.si/slo/tdocs/poplavne\\_skode.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/poplavne_skode.pdf) (12. junij 2009).

Vujoševič, Niko. 2006. *Vodilo za okoljske standarde ISO 14001 in EMAS: sistemi ravnanja z  
okoljem*. Ljubljana: GV Založba.

*Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN-UPB1)*. Ur. l. RS 51/2006.  
Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200651&stevilka=2182> (25. junij  
2009).

*Zakon o vodah (ZV-1)*. Ur. l. RS 67/2002. Dostopno prek: [http://www.uradni-  
list.si/1/objava.jsp?urlid=200267&stevilka=3237](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200267&stevilka=3237) (20. junij 2009).

*Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o vodah (ZV-1A)*. Ur. l. RS 57/2008. Dostopno  
prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200857&stevilka=2417> (20. junij 2009).

Žurga, Gordana. 2001. *Kakovost državne uprave: pristopi in rešitve*. Ljubljana: Fakulteta za  
družbene vede.

## PRILOGE

### Priloga A: Izhodišča za določanje poplavne ogroženosti

Poplavna ogroženost izhaja iz (Brilly in drugi 1999, 18):

visoke gladine vode, ki povzroča:

žrtve zaradi utopitve,

škodo zaradi preplavljanja dobrin,

škodo zaradi vdora vlage v konstrukcijo objekta in dobrine,

dodatno obremenitev konstrukcij s hidrostatičnim tlakom,

neprehodnost prizadetega območja pri višjih gladinah;

toka vode, ki povzroča:

odplavljanje žrtev in dobrin,

dodatno obremenitev konstrukcij s hidrodinamičnimi silami,

neprehodnost poplavljenega območja;

onesnaževanja, ki se širi iz:

preplavljenih virov onesnaževanja,

kanalizacije

erozije dna in brežin struge, ki povzroča:

spodkopavanje, porušitev objektov in celo odnašanje objektov,

odnašanje tal in spremembo morfologije struge,

odnašanje dobrin,

odnašanje obrežne vegetacije,

naplavljanja plavin, ki povzročajo:

mulj izdatno poveča škodo na poplavljenih dobrinah,

grobejše plavine povečajo dinamične tlake in rušilno moč vode,

onesnažene plavine onesnažujejo okolje,

z nerodovitnimi plavinami zmanjšujejo rodovitnost tal,

spreminja morfologijo,

trajanje pojava:

večdnevno poplavljanje uničuje posevke,

vdor vlage v konstrukcijo in instalacije je večji,

stroški za zaščito in reševanje so odvisni od trajanja pojava.

## **Priloga B: Seznam strategij in ukrepov, ki jih uporabljajo v ZDA pri zmanjševanju škode**

Strategija A: Zmanjšanje dovzetnosti za škodo zaradi poplav in motenj

1. regulativa za urejanje poplavnih območij:
  - a) zvezna regulativa za poplavna območja,
  - b) lokalna regulativa za poplavna območja,
    1. določanje poplavnih območij,
    2. regulativa za posamezne dele območij,
    3. gradbena regulativa,
    4. stanovanjska regulativa,
    5. sanitarna regulativa,
    6. ostala regulativa;
2. razvojna politika in obnova:
  - a) načrtovanje in lociranje servisov in javnih služb,
  - b) pravice do uporabe zemljišča, odkup in uporaba brez zazidave,
  - c) obnova in rekonstrukcija,
  - d) stalna preselitev;
3. pripravljenost na poplave,
4. pomoč pri poplavi,
5. urejanje objektov, da so varni pred vodo,
6. prognoze, opozorilni sistemi in načrt delovavnja ob poplavi.

Strategija B: Sprememba lastnosti pojava:

1. pregrade, zadrževalniki,
2. nasipi,
3. urejanje struge,
4. oddušni kanali,
5. urejanje povirij,
6. lokalni zaščitni ukrepi.

Strategija C: Sprememba vpliva poplave na posameznike in lokalno skupnost:

1. informiranje in izobraževanje,
2. nezgodno zavarovanje,
3. davčne olajšave,
4. ukrepi v primeru poplave,
5. odprava posledic (Brilly 1994, 46).

## Priloga C: Posamezne stopnje in dejavnosti pri obnovi

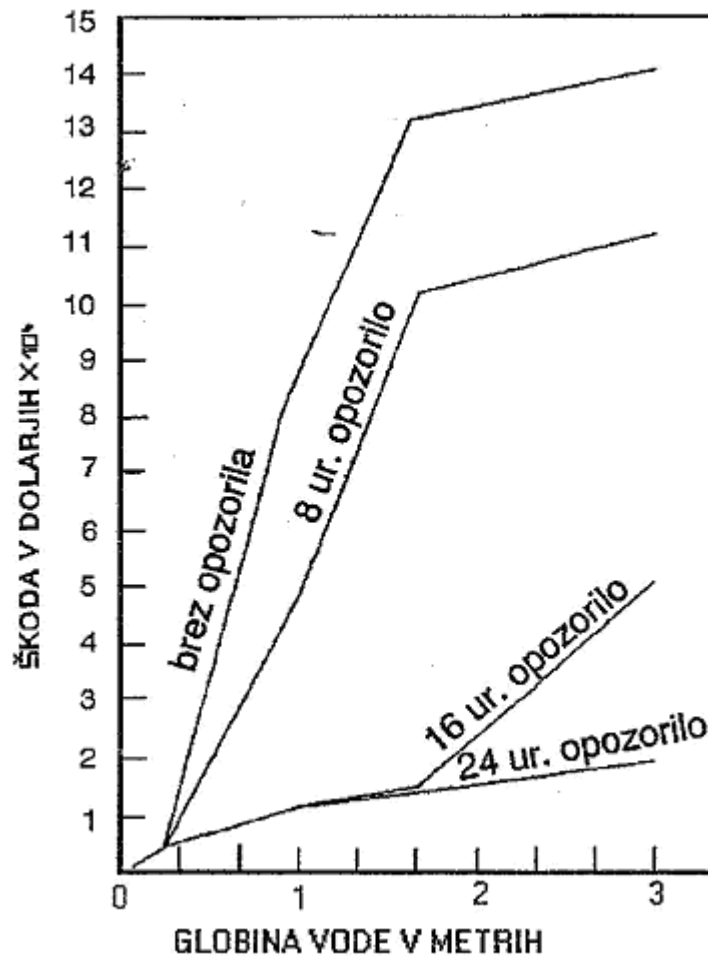
Čas v tednih po naravni nesreči				
	1. faza		2. faza	
Kategorije dejavnosti	1	2	3	4
Zbiranje informacij in ocenjevanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocenjevanje škode glede na prejšnje stanje, določanje fizičnih, socialnih, ekonomskih in okoljskih vplivov</li> <li>- opredelitev ravni in tipa potrebnih pomoči pri nesreči in ugotavljanje razpoložljivih virov</li> <li>- določanje ciljev in politike glede na prejeto pomoč in razpoložljiva sredstva</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nadaljnje ocenjevanje škode in določanje potreb in virov pomoči</li> </ul>	
Organizacijski ukrepi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovanje začasnega odbora za obnovo</li> <li>- razdeljevanje zbrane pomoči in prostovoljnih prispevkov</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustanavljanje organizacije za koordinacijo obnove in zbiranje ali najemanje uslužbencev</li> <li>- izdelava občinskega načrta obnove in vključevanje obnove v državne načrte</li> </ul>	
Mobilizacija virov	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sredstva proračuna za pomoč žrtvam</li> <li>- obnova temeljnih komunalnih služb</li> <li>- sklepanje pogodb z lokalnimi izvajalci</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- določanje razpoložljivih virov</li> <li>- ugotavljanje možnih drugih virov pomoči in investiranje za popravila in pozidave</li> <li>- usklajevanje lokalnih in drugih virov</li> </ul>	
Planiranje, administracija in proračun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled in revizija obstoječih načrtov</li> <li>- izdelava načrta LS za obnovo prizadetih stavb, opreme in sistemov</li> <li>- pridobivanje prostih zemljišč</li> <li>- zavarovanje nevarne lastnine in opreme</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava temeljnega načrta razvoja LS na lokalno nevarnost in z vključevanjem načrta obnove prizadetih območij</li> <li>- pregled načrta in vnos za odločanje potrebnih izboljšav</li> <li>- pridobivanje lokalnih in državnih odločitev za izvajanje načrta</li> </ul>	
Urejanje in pridobivanje soglasij	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pregled, revizija in uporaba obstoječih gradbenih predpisov, izdanih dovoljenj, kontrola rabe zemljišča</li> <li>- ugotavljanje potreb po posebnih odlokih (prepoved gradnje)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvajanje posebnih odlokov za potrebe izvajanja odobrenih programov</li> <li>- sprejem novih programov</li> </ul>	
Usklajevanje in povezovanje delovanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usklajevanje ključnih lokalnih servisnih dejavnosti</li> <li>- vzpostavitev povezav med lokalno, regionalno in državno upravo in organizacijami</li> <li>- oblikovanje kakršne koli nove koordinacije med organizacijami in državo</li> <li>- delo z lokalnimi in nacionalnimi predstavniki cerkve za pomoč</li> <li>- oblikovanje skupin za različne potrebe prebivalcev</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- koriščenje državne in zvezne pomoči</li> </ul>	
Opazovanja in vrednotenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustanavljanje mehanizmov za opazovanje in povratne informacije</li> <li>- Sodelovanje s civilnimi in neprofitnimi skupinami za pomoč ogroženim</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ugotavljanje potreb po podatkih</li> <li>- vključevanje rezultatov analiz v revidirane načrte varstva pred poplavami</li> <li>- pregled vseh razpoložljivih virov za pomoč</li> <li>- ugotavljanje po spremembi organizacije</li> <li>- ustanavljanje in uporaba sistema za preverjanje računov</li> </ul>	

Vir: Brilly, Mikoš in Šraj (1999, 144-145).



## Priloga D: Pomen prognoze na zmanjševanje škode

Vpliv prognoze na zmanjšanje škode pri 100% pripravah po sprejemu opozorila je razviden na spodnjem diagramu



Vir: Smith v Brilly (1994, 44).

## **Priloga E: Vprašanja, ki so bila zastavljena dr. Lidiji Globevnik**

Intervju z dr. Globevnik je bil opravljen v telefonskem pogovoru, septembra 2009. Njene odgovore hranim v osebni arhivu.

1. Glavna cilja sistema varstva sta zmanjšanje števila nesreč, števila žrtev in drugih posledic. Med eno izmed glavnih skupin nalog zaščite tako spada preprečevanje nesreč. Ali menite, da je preventiva dovolj izpostavljena, ali je večji poudarek na pripravljenosti ter samem reševanju?

2. Kakšna je pa komunikacija ter sodelovanje z odločevalci (politiko)? Gre za dialog?

3. Posledice morebitnih nesreč lahko omilimo, če smo nanje pripravljeni. Kot smo pa videli nekaj mesecev nazaj, so poplave kljub nekaterim ukrepom močno prizadela naše območje in povzročila ogromno škodo. Nevarnost se s pripravo seveda precej lažje obvladuje, za kar pa so potrebni ustrezni načrti na lokalni in državni ravni. Ali menite, da so sedanji načrti ustrezni?

4. Pokazalo se je namreč, da še tako razvit sistem varstva (pripravljenost, hitrost, odzivnost), ne more nadomestiti zamujenega v preventivni fazi. Se strinjate z to izjavo?

5. Ali drži, da so pri nas alternativni/ negradbeni ukrepi v ozadju?

6. Je bil v preteklosti večji pregled nad dogajanjem?

7. Kako pa je sedaj? Kako je s sredstvi?

8. Mediji pišejo o sedanji politiki ukrepanja kot o razmeroma neučinkoviti, saj se ne vlaga dovolj v preventivo. Stroški sanacij so ob vseh nesrečah veliko večji kot bi lahko bili. Tudi razne raziskave so to pokazale. Kaj vi menite, je uspeh programov in določene politike bolj pomemben kot pa recimo učinkovitost?