

# PRIPRAVLJENOST ZA UKREPANJE OB EKOLOŠKIH NESREČAH

## Preparedness and Response during Environmental Accidents

Olga Andrejek\* UDK 504.06:349.6

### Povzetek

V mednarodni skupnosti se je zaradi številnih velikih nesreč z nevarnimi snovmi izoblikovala celostna ureditev varstva pred škodljivimi posledicami nevarnih snovi. Slovenija v procesu priključevanja Evropski uniji (EU) prevzema evropski pravni red tudi na tem področju. Normativno je ukrepanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi v slovenski zakonodaji že ustrezno opredeljeno, dogovorjene so tudi pristojnosti med najpomembnejšimi nosilci aktivnosti ob nesrečah z nevarnimi snovmi. V prispevku je podrobneje obravnavana normativna ureditev varstva pred nesrečami z nevarnimi snovmi na mednarodni, državni in lokalni ravni ter pripravljenost na nesreče z nevarnimi snovmi v Sloveniji.

### Abstract

Due to the growing number of major chemical accidents, the international community has developed an integral system of protection against the harmful consequences of hazardous substances. In the process of its accession to the European Union, Slovenia is beginning to implement European legislation in this area as well. Response activities in the event of chemical accidents are already adequately addressed in current Slovene legislation, and the responsibilities and tasks in responding to chemical accidents are allocated. The contribution discusses in detail the legal regulation of the system of protection against chemical accidents on the international, national and local levels, as well as accident preparedness in Slovenia.

## Uvod

Po drugi svetovni vojni se je v svetu močno povečala proizvodnja ter z njo promet in uporaba nevarnih snovi, zato ni presenetljivo, da iz leta v leto narašča število nesreč z nevarnimi snovmi. Te nesreče ne ogrožajo le življenja in zdravja ljudi, temveč imajo lahko poleg neposrednih, takojšnjih tudi dolgoročne škodljive vplive na okolje.

Število nesreč z nevarnimi snovmi narašča tudi v Sloveniji. Najpogostejši vzrok njihovega nastanka so poškodbe na cisternah za prevoz nevarnih snovi in prometne nesreče. Do nesreče velikokrat pride zaradi zastarele opreme, neustrezne usposobljenosti in pomanjkljivega nadzora v podjetjih, kjer proizvajajo, shranjujejo ali prevažajo nevarne snovi. V Sloveniji predstavljajo veliko nevarnost tudi neurejena parkirišča tovornih vozil, kjer se nevarne snovi lahko nenadzorovano širijo v okolje. Enako je z odlagališči nevarnih odpadkov, ki predstavljajo veliko nevarnost zlasti za podtalnico in druge vire pitne vode.

Varstvo pred nesrečami z nevarnimi snovmi obsega različne ukrepe, najučinkovitejši in dolgoročno tudi najcenejši so tisti, ki so namenjeni preprečevanju nesreč in blažitvi njihovih posledic. Seveda je za učinkovit odziv ob nesreči pomembna tudi dobra pripravljenost vseh, ki sodelujejo pri zaščiti in reševanju.

## Mednarodni pravni akti

V mednarodni skupnosti se je zaradi številnih velikih nesreč z nevarnimi snovmi in občutljivosti javnosti zanje izoblikovala celostna ureditev varstva pred škodljivimi posledicami nevarnih snovi. To področje urejajo predpisi, ki so bili sprejeti v Organizaciji združenih narodov (OZN), Evropski uniji (EU), Organizaciji za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) in drugih mednarodnih organizacijah.

## Pomembnejši predpisi Organizacije združenih narodov

– **Konvencija o čezmejnih vplivih industrijskih nesreč** je bila sprejeta v Helsinkih leta 1992. Pripravljena in sprejeta je bila z namenom, da ljudi in okolje zavaruje

pred škodljivimi vplivi industrijskih nesreč in omogoči okolju prijazen gospodarski razvoj. V konvenciji so določeni ukrepi za preprečevanje industrijskih nesreč in pripravljenost na nesreče ter določene obveznosti držav pogodbenic ob industrijskih nesrečah s čezmejnimi vplivi. S konvencijo se želi pospešiti sodelovanje med državami pogodbenicami pri raziskovanju ter izmenjavi informacij o nevarnostih nesreč in o nesrečah. Prav tako določa postopke za medsebojno pomoč držav pogodbenic ob nesrečah. Slovenija bo h konvenciji pristopila predvidoma leta 2001.

- **Baselska konvencija o nadzoru uvoza oz. izvoza nevarnih odpadkov in njihovega odstranjevanja.** Sprejeta je bila v Baslu leta 1989 in določa vrste nevarnih odpadkov, za katere velja poseben režim uvoza in izvoza. Države podpisnice so se obvezale, da bodo zmanjševale količine nevarnih odpadkov, preprečevale nezakonit promet z nevarnimi odpadki, predvsem izvoz v nerazvite države, in uveljavljale načelo, da so glede na možnosti odpadki praviloma uničeni v državi, v kateri nastanejo. Slovenija je omenjeno konvencijo ratificirala leta 1993 (Ur.list RS-MP 15/93).
- **Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga – ADR,** podpisan leta 1957 (prilogi A in B sta bili objavljeni leta 1969), določa pogoje, ki jih morajo izpolnjevati prevozniki, seznam nevarnega blaga, določbe za embalažo in cisterne, načine odpošiljanja (označevanje embalaže in vozil, spremne listine), pogoje za nakladanje, prevoz, razkladanje ter pogoje, ki jih morajo izpolnjevati vozniki.
- **Pravilnik o prevozu nevarnega blaga po železnici – RID,** sprejet leta 1980, določa pogoje, ki jih morajo izpolnjevati železnice. V 11. izdaji Priporočil Združenih narodov za prevoz nevarnega blaga je določeno, da se določila besedil RID in ADR poenotijo v tistih delih, kjer so se razhajala. Večino sprememb ADR in RID ter priporočil je Slovenija že uveljavila v Zakonu o prevozu nevarnega blaga.
- **Konvencija o dostopu do informacij, sodelovanju javnosti pri odločanju in dostopu do varstva pravic v**

\* Ministrstvo za obrambo, Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Kardeljeva ploščad 21, Ljubljana, olga.andrejek@pub.mo-rs.si

**okoljskih zadevah**, sprejeta leta 1998 v Aarhusu na Danskem, zagotavlja javnosti pravico, da je informirana o dejavnih tveganjih, od potencialnih onesnaževalcev pa zahteva, da zagotovijo javnost podatkov o obremenjevanju okolja pristojnim javnim službam v lokalni skupnosti. Konvencija je v Sloveniji v postopku ratifikacije.

Tudi EU je v zadnjih 25 letih sprejela obsežno okoljsko zakonodajo, predvsem v obliki direktiv, s katerimi so bili določeni standardi kakovosti okolja in mejne emisijske vrednosti za onesnaževanje. Med pomembnejšimi direktivami na področju preprečevanja nesreč z nevarnimi snovmi je direktiva Evropskega sveta 82/501/EEC o tveganjih zaradi večjih nesreč določenih industrijskih dejavnosti, s katero so v državah EU skušali definirati pogoje, ki jih mora izpolnjevati industrija, ki uporablja nevarne snovi. Omenjena direktiva je bila leta 1996 zaradi novih spoznanj in izkušenj, pridobljenih ob večjih nesrečah, nadomeščena z direktivo Evropskega sveta 96/82/ES o nadzoru nad nevarnostmi velikih nesreč z nevarnimi snovmi, t. i. SEVESO II, ki je začela veljati leta 1997. Države članice so se morale prilagoditi novim zahtevam do februarja leta 1999.

Cilj SEVESO II je preprečiti velike nesreče z nevarnimi snovmi in zmanjšati posledice nesreč za človeka in okolje. Za doseg omenjenega cilja direktiva zahteva, da podjetja, ki imajo ali bi na območju podjetja lahko imela veliko količino nevarnih snovi, izdelajo in predložijo v oceno pristojnim organom varnostno poročilo. V podjetjih, ki imajo ali bi lahko imela manjšo količino nevarnih snovi, pa morajo izdelati strategijo preprečevanja velikih nesreč. Oboji morajo imeti uveden sistem zagotavljanja varnosti v podjetju. Na državni ravni mora biti določeno pristojno telo, ki vodi seznam o podjetjih, ki so dolžna upoštevati direktivo, upošteva tveganja pri prostorskem načrtovanju, evidentira območja, kjer lahko pride do t. i. »domino učinka«, informira prizadeto javnost, skrbi za javno dostopnost podatkov in sodelovanje javnosti pri načrtovanju podjetij s tovrstnim tveganjem, zagotovi izdelavo načrtov zaščite in reševanja na lokalni in državni ravni, zagotovi inšpekcijski nadzor in prepeved delovanja podjetju, ki ne izpolnjuje pogojev za delovanje po direktivi SEVESO II. Obveznosti iz SEVESO II direktive bo Slovenija prevzela v okviru priprav za vključitev oz. ob vključitvi v EU.

## Ureditev tega področja v Sloveniji

V Republiki Sloveniji varstvo pred nesrečami z nevarnimi snovmi ureja splošna in področna zakonodaja: Zakon o organizaciji in delovnem področju ministrstev (Ur. list RS št. 71/94, 47/97), ki opredeljuje pristojnosti ministrstev pri ukrepanju ob nesrečah z nevarnimi snovmi, Carinski zakon (Ur. list RS št. 1/95, 28/95), v katerem je opredeljen vnos in iznos človekoljubne pomoči ter opreme in sredstev za reševanje ob nesrečah, Kazenski zakonik RS (Ur. list RS št. 63/94, 70/94), ki obravnava kazniva dejanja zoper varstvo okolja, prostor in naravne dobrine, ter Zakon o policiji (Ur. list RS št. 49-2410/98, 66-1/98), ki opredeljuje pooblastila policije v povezavi z varstvom pred nesrečami z nevarnimi snovmi.

Na področju okoljske zakonodaje sta najpomembnejša Zakon o varstvu okolja (Ur. list RS št. 32/93 in 1/96) ter Zakon o vodah (Ur. list SRS št. 38/81, 29/86, 32/89, 83/89, 42/89, 5/90, 8/91, 10/91, 15/91, 55/92, 13/93, 32/93 in 29/95). Zakon o varstvu okolja ureja varstvo življenjskega okolja in z njim povezanega naravnega okolja ter splošne pogoje rabe naravnih dobrin kot temelja za zdrav in skladen razvoj. Zakon o vodah ureja varstvo voda in gospodarjenje z vodami.

Na področju ravnanja s kemikalijami je najpomembnejši **Zakon o kemikalijah** (Ur. list RS št. 36/99), ki je v Sloveniji krovni zakon za sprejem vseh direktiv EU s področja rav-

nanja s kemikalijami. Zakon določa razvrščanje, pakiranje in označevanje kemikalij, določa pa tudi načine vodenja seznamov ter izmenjavo informacij o kemikalijah in pogojih za proizvodnjo, promet in uporabo kemikalij.

**Zakon o prevozu nevarnega blaga** (Ur. list RS št. 79/99) celovito ureja področje prevoza nevarnih snovi. Določa pogoje za prevoz nevarnega blaga po cestah, železnici, zraku in vodah, dolžnosti oseb, ki sodelujejo pri prevozu, pogoje za embalažo in vozila, pristojnosti državnih organov ter nadzor nad izvrševanjem zakona. S tem zakonom so v slovensko zakonodajo prevzete direktive EU, ki urejajo področje prevoza nevarnih snovi.

**Z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami** (Ur. list RS št. 64/94) je urejeno varstvo ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja pred naravnimi in drugimi nesrečami. Cilj zakona je zmanjšati število nesreč in preprečiti oziroma zmanjšati število žrtev in drugih posledic nesreč.

Slovenija se je z odločitvijo, da bo vstopila v EU obvezala, da bo svoj pravni red uskladila z evropskim. Večina institucij, ki so v Republiki Sloveniji zadolžene za izvajanje usklajenega pravnega reda že obstaja in deluje. Po programu naj bi Slovenija svojo zakonodajo uskladila z evropskim pravnim redom do 31. decembra leta 2002. Slovenija pa ob podpisu pristopnih izjav h konvencijam OZN prevzema tudi mednarodne obveznosti in obveznosti, ki jih sprejema s podpisom dvo-ali večstranskih sporazumov s sosednjimi in drugimi državami.

## Medresorsko usklajevanje

Iz pregleda in bežne predstavitve posameznih zakonov in drugih predpisov je razvidno, da so pristojnosti in naloge varstva pred nesrečami z nevarnimi snovmi razpršene med različnimi organi. Za varstvo pred nesrečami z nevarnimi snovmi so pristojni predvsem: ministrstvo za zdravstvo, ministrstvo za okolje in prostor, ministrstvo za notranje zadeve in ministrstvo za obrambo.

Da bi izboljšali sodelovanje in zagotovili usklajeno delovanje različnih služb ob nesrečah z nevarno snovjo, so ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, ministrstvo za gospodarske dejavnosti, ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, ministrstvo za notranje zadeve, ministrstvo za obrambo, ministrstvo za okolje in prostor, ministrstvo za promet in zveze ter ministrstvo za zdravstvo leta 1996 podpisali Dogovor o medsebojnem sodelovanju pri zaščiti in reševanju ter odpravljanju posledic nesreč z nevarnimi snovmi (v nadaljevanju besedila dogovor). Z dogovorom so uskladili sodelovanje pri obveščanju in alarmiranju, zagotavljanju informacijske in komunikacijske podpore, preventivno delovanje, vodenje in izvajanje dejavnosti za zaščito in reševanje ter odpravljanje posledic, inšpekcijski nadzor, usposabljanje in financiranje.

Obveščanje po tem dogovoru poteka prek regijskih centrov za obveščanje. Regijski center za obveščanje po prejemu obvestila o nesreči z nevarno snovjo aktivira reševalne službe, nato pa o nesreči obvesti po spisku pristojne organe in službe, kot je razvidno iz načrta obveščanja na sliki 1. Ukrepanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi (ob nesrečah zunaj podjetij) pa poteka po diagramu aktivnosti, ki je prikazan na sliki 2. Diagram aktivnosti ob nesreči z nevarno snovjo je na podlagi dogovora pripravila Uprava RS za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo. Ukrepanje se začne z obvestilom o nesreči, nadaljuje z odločitvijo o ukrepanju, aktiviranjem reševalnih služb, obveščanjem pristojnih organov, izvajanjem nujnih zaščitnih ukrepov, presojo stanja, določitvijo dodatnih zaščitnih ukrepov ter konča s pripravo poročila o poteku in sodelujočih v intervenciji.

Vlada RS je leta 1996 ustanovila Medresorsko komisijo za nevarne snovi (MKRNS), ki usklajuje dejavnosti ministrstev na področju nevarnih snovi in pripravlja smernice za ravnanje z nevarnimi snovmi. Maja leta 1998 je vlada imenovala še medresorsko podkomisijo za nesreče s kemikalijami kot eno od podkomisij MKRNS. Naloga podkomisije, ki jo je vodila Uprava RS za zaščito in reševanje, je bila pripraviti Smernice za varstvo pred nesrečami s kemikalijami in Načrt za varstvo pred nesrečami s kemikalijami. Priprava smernic je bila sestavni del večjega mednarodnega projekta – Programa za ustrezno ravnanje s kemikalijami, ki poteka pod pokroviteljstvom Inštituta OZN za usposabljanje in raziskovanje – UNITAR. V okviru tega programa naj bi države pripravile nacionalne programe za kemijsko varnost. Smernice so bile oblikovane na podlagi Ocene stanja varstva pred nesrečami s kemikalijami, ki jo je pripravila omenjena podkomisija.

V smernicah so opredeljena področja varstva pred nesrečami s kemikalijami in glavne aktivnosti znotraj posameznih področij, ki naj bi jih v prihodnjih letih izvedla posamezna ministrstva in drugi nosilci nalog. Način izvedbe nalog in časovni okvirji bodo natančneje opredeljeni v Načrtu za varstvo pred nesrečami s kemikalijami, ki je v pripravi.

## Naloga lokalnih skupnosti

Lokalne skupnosti morajo na področju preprečevanja nesreč in pripravljenosti za ukrepanje v svojih prostorskih načrtih zagotoviti ustrezno urejenost prostora in naselij, evidentirati podjetja, ki opravljajo dejavnost, ki predstavlja posebno nevarnost za nastanek nesreč z nevarnimi snovmi ter izdelati načrte zaščite in reševanja. V pristojnosti lokalnih skupnosti je tudi organiziranje, usposabljanje in opremljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč v lokalnih skupnostih ter sodelovanje s sosednjimi lokalnimi skupnostmi pri obveščanju, medsebojni pomoči v silah in sredstvih ter usklajenem delovanju ob nesrečah, ki lahko prizadenejo več občin.

## Naloga gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij

Gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije, ki v svojem delovnem procesu uporabljajo, proizvajajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi, nafto in njene derivate ter energetske pline in opravljajo nevarno dejavnost ali upravljajo s sredstvi za delo, ki predstavljajo nevarnost za nastanek nesreče z nevarno snovjo, morajo vzpostaviti in vzdrževati pripravljenost za ukrepanje ob nesreči, organizirati potrebne sile za zaščito, reševanje in pomoč, zagotoviti obveščanje in alarmiranje delavcev ter okoliškega prebivalstva in sofinancirati sorazmerni del priprav lokalne skupnosti za ukrepanje ob nesreči glede na obseg in stopnjo ogroženosti, ki jo povzročajo s svojo dejavnostjo. Podjetje mora imeti izdelano oceno ogroženosti, predvidene scenarije ukrepanja ob nesreči ter načrte zaščite in reševanja. Določeni morajo biti vodje intervencij, ki morajo biti seznanjeni z nalogo ter ustrezno opremljeni in usposobljeni.

## Izkušnje z ukrepanjem ob nesrečah z nevarnimi snovmi

V Sloveniji se je v letu 2000 zgodilo 392 nesreč z nevarnimi snovmi, od tega jih 99 ni vplivalo na okolje (po podatkih Centra za obveščanje, Uprave RS za zaščito in reševanje). Največ nesreč se je zgodilo v cestnem prometu, 128. V primerjavi z letom 1999 se je podvojilo število nesreč v industriji, z 20 na 40. V intervencijah je sodelovalo 2723 reševalcev, stroški intervencij pa so presegli 20 milijonov tolarjev, štirje ljudje so izgubili življenje, šest jih je bilo

poškodovanih. V Sloveniji se vsako leto zgodi 50 do 60 nesreč z nevarnimi snovmi, ki povzročijo onesnaženje okolja.

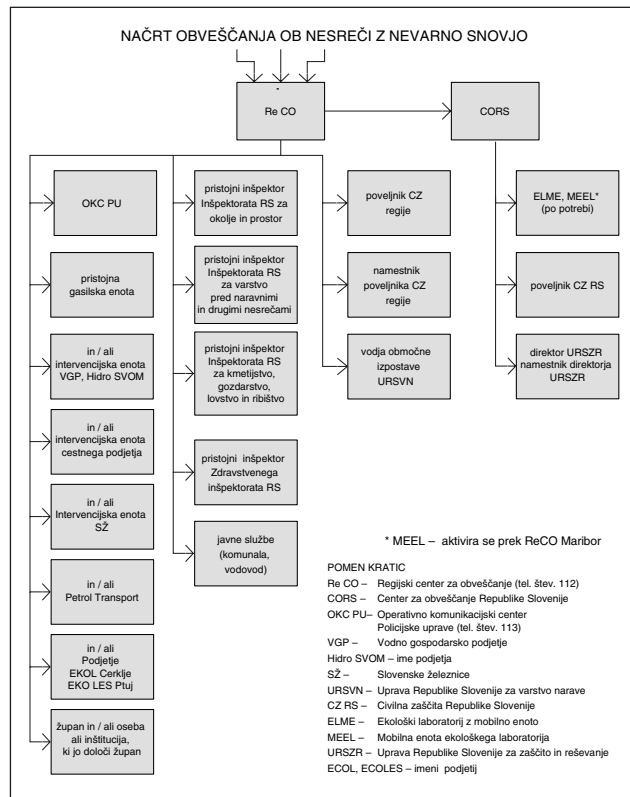
Analize ukrepanja ob posameznih večjih nesrečah z nevarnimi snovmi nas opozarjajo na pomanjkljivosti pri ukrepanju:

- Povzročitelji nesreč zaradi napačne ocene obsega ali strahu pred kaznijo prepozno ali sploh ne obvestijo o nesreči, oz. obvestijo šele takrat, ko nesreče zaradi posledic, ki so že vidne v okolici, ne morejo več prikriti. Posledice nesreče so hujše, stroški večji. Velikokrat pa je prvo obvestilo netočno oz. pomanjkljivo, zaradi česar se v intervencijo ne vključi takoj zadostno število reševalcev oz. niso ustrezno opremljeni.
- Vodje intervencij niso dovolj strokovno usposobljeni in opremljeni za vodenje zelo zahtevnih intervencij ob nesrečah z nevarnimi snovmi v cestnem prometu.
- Vozila, ki prevažajo nevarne snovi, niso vedno ustrezno opremljena in označena, oz. ne zadostujejo standardom, ki jih predpisuje zakon.
- Regijski centri za obveščanje o nesreči ne obvestijo vseh strokovnih služb in organov, ki so določeni v načrtu obveščanja.
- Obveščanje javnosti o nesreči ni zmeraj pravočasno.

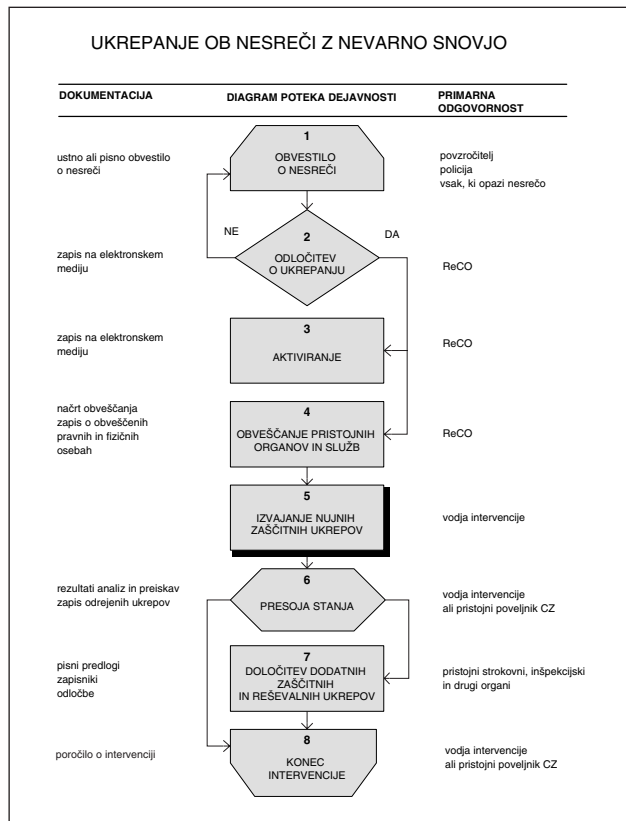
## Sklepne misli

V Republiki Sloveniji je bila v zadnjih letih normativna ureditev varstva pred nesrečami z nevarnimi snovmi bistveno dopolnjena. V teku je njeno dopolnjevanje in usklajevanje z mednarodnimi pravnimi akti. Izkušnje ob nesrečah z nevarnimi snovmi pa kažejo, da bo treba marsikaj spremeniti pri praktičnem delovanju. Nujno potrebno je:

- dopolniti prostorske načrte, da bodo v njih upoštevana okoljska tveganja, še posebej nevarne snovi, in da se na državni ravni čimprej določi odlagališča za nevarne odpadke;
- da država vzpostavi učinkovite mehanizme za nadzor nad izvajanjem sprejetih zakonov in podzakonskih predpisov, še posebej na področju prevoza nevarnega blaga po cestah;
- da pristojni državni organi sestavijo register podjetij, ki imajo nevarne snovi, kar je eden izmed predpogojev za uspešnost intervencije ob nesrečah z nevarnimi snovmi;
- da vsa podjetja, ki zaradi svoje dejavnosti dodatno ogrožajo okolje, na lastne stroške zagotovijo pripravljenost na nesreče, jo vzpostavijo in vzdržujejo, pristojni državni organi pa vzpostavijo sistem nadzora z učinkovitim opazovanjem v okolici podjetij in zagotovijo stalno spremljanje rezultatov meritev;
- da je za okoliško prebivalstvo zagotovljen učinkovit sistem opozarjanja na nevarnost nesreče, in da so seznanjeni s postopki za ukrepanje ob nesreči;
- da se zagotavlja stalno usposabljanje in opremljanje intervencijskih enot ter razmejijo naloge v okviru pristojnosti organov in služb, ki sodelujejo v intervencijah;
- da se uveljavi obvezno zavarovanje povzročiteljev tveganja za ekološko škodo.



Slika 1. Načrt obveščanja ob nesreči z nevarno snovjo  
 Figure 1. Information Flow in the event of Chemical Accidents



Slika 2. Ukrepanje ob nesreči z nevarno snovjo  
 Figure 2. Response to Chemical Accident