

**Priročnik
za ukrepanje ob okoljskih nesrečah I**

PRIPRAVLJENOST IN ODZIV

POVZETEK



**RIVER SHIELD 5D189
INTERREG III B CADSES**



VSEBINA

1	UVOD	3
2	OKOLJSKE NESREČE.....	4
3	ORGANIZACIJA UKREPANJA.....	5
4	PREVERJANJE NEZGODE	8
5	OCENJEVANJE NEZGODE	10
6	PRVI UKREPI	12
7	OBVEŠČANJE V KRIZNIH RAZMERAH	14

1 UVOD

Ta priročnik za ukrepanje ob okoljskih nesrečah je bil izdelan v okviru "River Shield" projekta, ki se sofinancira iz INTERREG IIIB CADSES programa pod referenčno številko 5D189.

Namen projekta je zaščita rek pred onesnaženjem zaradi industrijskih nesreč. Izvaja se v sodelovanju okoljevarstvenih institucij iz Grčije, Madžarske, Poljske, Češke republike, Slovenije in Bolgarije.

River Shield projekt vključuje izmenjavo izkušenj ter prenos in razširjanje znanj. Med procesom izvajanja projekta bodo izdelane smernice dobrih praks in zaključna poročila. Glavne projektne dejavnosti in rezultati so predstavljeni na spletni strani www.rivershield.org.

Izdelani so bili trije priročniki za ukrepanje ob onesnaženjih zaradi industrijskih nesreč, ki ogrožajo predvsem reke. Tema prvega priročnika je pripravljenost in odziv na izredne razmere, drugi obravnava posebne tehnike za nadzor onesnaževanja, tretji priročnik pa je namenjen operativni podpori.

Priročniki za ukrepanje ob okoljskih nesrečah podajajo predvsem splošne smernice za javne službe in varnostne organe, ki so zadolženi za ukrepanje v primeru večjih okoljskih nesreč. Pripravljeni so bili pod vodstvom grških partnerjev in tako odražajo predvsem način ukrepanja ob nesrečah v Grčiji, vendar se razmere v drugih EU državah ne razlikujejo mnogo.

Vse zapisano v priročnikih in na splošno vsi rezultati in aktivnosti projekta odražajo mnenja River Shield partnerjev in nikakor ne Evropske komisije, ki le sofinancira projekt skozi INTERREG IIIB CADSES programsko pobudo.

2 OKOLJSKE NESREČE

Nevarne snovi so v plinastem, tekočem ali trdnem stanju. Lahko so strupene, nevarne, radioaktivne ali vnetljive. Prevažajo se v kontejnerjih, sodih, cevovodih, z vozili, ladjami in vlaki. Te snovi se proizvajajo ali pa uporabljajo za proizvodnjo drugih snovi. Zaradi take mnogovrstnosti so možne različne okoljske nesreče.

Industrijske nesreče so pogosto posledica napak v projektiranju, konstrukciji ali pri delovanju in vzdrževanju inštalacij za nevarne snovi. Le redko jih povzročijo naravne nesreče, kot so potresi, nevihte, grom, orkani, poplave itd. Včasih niso naključne, ampak posledica namernih dejanj. Zgodijo se lahko med uporabo nevarnih snovi na industrijskih lokacijah ali med prevozom iz enega kraja v drugega.

Industrijske nesreče imajo omejene ali resne posledice, ki lahko povzročijo smrt, poškodbe, okoljske katastrofe ter uničenje lastnine in infrastrukture. V skoraj vseh primerih so vzrok nesreče človeške napake. Tudi v primeru naravnih katastrof bi lahko nesreče preprečili ali njihove posledice zmanjšali.

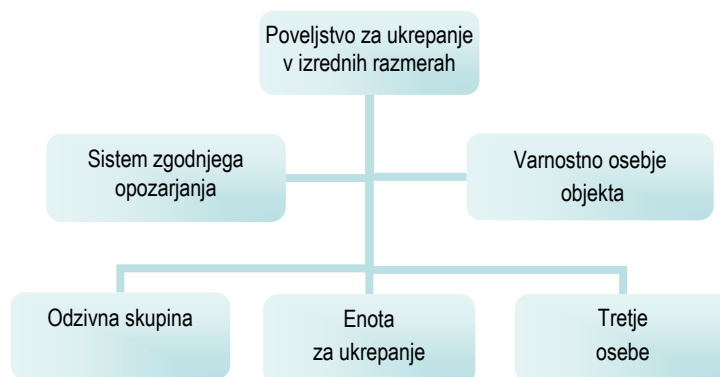
Danes obstajajo tako znanje kot tehnične zmožnosti za zmanjšanje nesreč oziroma njihovih posledic. Preventiva je vedno boljša kot kurativa. Zato je potrebno izvajati ustrezne ukrepe za preprečevanje nesreč in zmanjševanje njihovih posledic. Pri konstrukciji in delovanju naprav za nevarne snovi ne smemo varčevati. Izvajanje načela evropske okoljske politike »ONESNAŽEVALEC PLAČA« naj bi prispevalo k uresničevanju tega cilja.

3 ORGANIZACIJA UKREPANJA

Za učinkovito ukrepanje ob večjih industrijskih nesrečah je potrebna mobilizacija in uskladitev različnih služb in uporaba posebnih tehnik in opreme. V izrednih razmerah je treba vse opraviti hitro in pravilno. Vsi udeleženi morajo natančno vedeti, kako reagirati v nujnih primerih.

Spodaj je prikazana okvirna shema organizacije odziva v izrednih razmerah. Je poenostavljena, da bi bolje odgovarjala stanju v sodelujočih grških regijah. Vseeno pa je v skladu z dobrimi praksami v svetu in jo je lahko prilagoditi za uporabo v drugih regijah in državah.

Organizacijska shema ukrepanja



Glavne naloge ključnih nosilcev ukrepanja v izrednih razmerah so opisane spodaj:

- Poveljstvo ukrepanja v izrednih razmerah (poveljniški center) sestavljajo glavni predstavniki služb, ki so neposredno vključene v ukrepanje ob izrednih razmerah, kot so na primer gasilci, policija, služba prve pomoči itd. Vodja poveljstva je koordinater vseh ukrepov in nadzora nad onesnaževanjem. Ko je poveljniški center obveščen o možni nesreči, to sporoči koordinatorju, ki pošlje odzivno skupino, da preveri nesrečo. Po

prejemu informacije od odzivne skupine, se odloči o stopnji mobilizacije in koordinira postopek ukrepanja.

- Varnostno osebje industrijskega objekta se ukvarja z manjšimi industrijskimi nesrečami z lastnimi sredstvi, vendar mora o večjih nesrečah, ki presegajo meje objekta, obvestiti pristojne javne službe in jih prositi za sodelovanje. Varnostno osebje poskuša omejiti nezgodo in zavarovati zdravje svojih delavcev in ljudi v okolici. Obvesti odzivno skupino in sodeluje z enoto za ukrepanje.
- Če je vzpostavljen sistem zgodnjega opozarjanja, ki sprejema znake industrijskega onesnaženja, se najprej preveri status sistema, nato pa veljavnost podatkov. Če je oboje pravilno, se obvesti poveljstvo ukrepanja v izrednih razmerah, ki pošlje odzivno skupino, da preveri nezgodo, ta pa poroča poveljniškemu centru.
- Odzivna skupina pridobi ustrezno opremo in osebje za pregled možne industrijske nesreče na kraju samem, oceni nesrečo, zbere ustrezne informacije in poroča poveljniškemu centru. Nato sledi ukazom koordinatorja poveljniškega centra in sodeluje z enoto za ukrepanje.
- Enota za ukrepanje sestavlja specializirano osebje s specifičnimi sredstvi za zaustavljanje širjenja onesnaževanja in v določenih primerih tudi za zbiranje onesnaževal. V nekaterih državah je to naloga gasilcev, v drugih pa obstajajo različne višje specializirane službe. Po preverjanju nesreče enota dobi ukaze in informacije od poveljniškega centra in se odpravi na kraj nesreče. Ob prihodu jih o stanju informira odzivna skupina in varnostno osebje industrijskega objekta. Izdelajo načrt ukrepov, preverijo trenutne razmere in se skladno s tem odločijo o izvajanju načrta ukrepov ali počakajo. Če potrebujejo pomoč več ali drugih služb, obvestijo poveljniški center.
- Poleg enote za ukrepanje so v reševanje industrijskih nesreč vključene tudi različne tretje osebe. Policija ureja promet in nadzira evakuacijo območja nesreče. Služba prve pomoči skrbi za ranjence in jih prevaža v pristojne bližnje zdravstvene ustanove. Vojska in obalna straža prispevata svoja sredstva in osebje, kadarkoli je to potrebno. Za sodelovanje se lahko zaprosi tudi specializirana zasebna podjetja in

strokovnjake in zelo koristna je udeležba prostovoljcev. To je nekaj ustanov, ki prispevajo pri ukrepanju ob industrijskih nesrečah. Vsekakor pa njihovo delo nadzoruje koordinator ukrepanja ob nesrečah.

Načrtovanje postopka ukrepanja je naloga neposredno vključenih v proces, pod nadzorom koordinatorja ukrepanja v izrednih primerih. Informacije iz načrtov ukrepanja ob večjih industrijskih nesrečah so bistvenega pomena za delovanje. Prednostne naloge načrtovanja ukrepanja ob nesrečah so:

- varovanje zdravja in življenja ljudi;
- varstvo okolja;
- zmanjšanje gospodarske škode.

4 PREVERJANJE NEZGODE

Poveljniški center za ukrepanje v izrednih razmerah je o možni nezgodi lahko obveščen po različnih kanalih:

- po sistemu zgodnjega opozarjanja, ki uporablja daljinske senzorje in pošlje alarm v poveljniški center;
- po članih služb za ukrepanje ob nesrečah, ki nadzirajo industrijske enote ali rečno območje;
- po osebi v podjetju ali industrijskem območju, kjer se je nesreča zgodila ali po tretji osebi, ki je slučajno bila v bližini.

Razen v drugem primeru, ko informacijo posreduje član služb za ukrepanje ob nesrečah, je v drugih dveh primerih potrebno preveriti in oceniti nesrečo pred mobilizacijo služb za ukrepanje ob nesrečah, da bi se izključila možnost lažnega alarma.

Ko meritve sistema zgodnjega opozarjanja kažejo na možno okoljsko nesrečo, je potrebno preveriti stanje sistema in vrednosti kazalnikov spremljanja morajo biti ocenjene, da bi se sprejela odločitev o njihovi upravičenosti in resničnosti. Če sistem slabo deluje, ga je potrebno popraviti. Kadarkoli je ekstrapolacija zanesljivega in popolnega zaključka težavna, mora odzivna skupina na kraj potencialne nesreče in jo preveriti.

Če informacijo posreduje oseba izven služb za ukrepanje ob nesrečah, mora prejemnik opozorila poskusiti zbrati podatke o nezgodi ali podjetju, kar lahko preveri iz že obstoječih podatkov v poveljniškem centru. Poleg tega je potrebno informatorja zaprositi, naj ostane na mestu nesreče in pove svoje ime in telefonsko številko. V kolikor se zdi, da je informacija zanesljiva, je treba poslati odzivno skupino na kraj nesreče, da jo oceni.

Če se nezgode ne da vidno preveriti, je potrebno uporabiti specialno opremo. V kolikor nesreča ni preverjena in gre za lažni alarm, je potrebno izboljšati ali popraviti sistem za zgodnje opozarjanje in tako zmanjšati možnost ponovne napake. Ukrepe je potrebno evidentirati.

Če nekdo namerno zavaja organe, se mora koordinator ukrepanja ob nesrečah odločiti za ukrepe v sodelovanju s policijo in sodnimi oblastmi. Če je lažna informacija posredovana po pomoti, morajo člani odzivne skupine poučiti informatorja, kako pravilno identificirati okoljsko nesrečo. Tudi vse te aktivnosti morajo biti zabeležene v dokumentaciji poveljniškega centra.

V vseh primerih, ko je nezgoda preverjena, pride odzivna skupina na kraj nesreče in zbere vse kritične informacije o nezgodi in obvesti poveljniški center. Obvestilo mora obsegati podatke o vrsti in količini onesnaževala, točnem kraju nesreče, trenutnih vremenskih razmerah, hitrosti razširjanja in geografske značilnosti območja.

Poveljniški center sprejme in oceni informacije in skladno s tem mobilizira službe za ukrepanje ob nesrečah. Na območje nesreče pošlje enoto za ukrepanje z ustreznim osebjem in opremo.

5 OCENJEVANJE NEZGODE

Racionalna raba razpoložljivih sredstev za ukrepanje zahteva oceno nezgode. Industrijske nesreče so običajno kategorizirane v tri stopnje.

Nesreče 1. stopnje so manjšega obsega, omejene na prostore industrijskega objekta, z omejeno možnostjo širjenja in rešuje jih lahko osebje podjetja samo z lastnimi sredstvi in brez zunanje pomoči. Take nesreče se lahko zgodijo med normalnim delovanjem naprav in vključujejo manjše izlive tekočin in izpuste plinov.

Nesreče 2. stopnje so večje, presegajo meje industrijskega objekta in ogrožajo okolje in okoliško prebivalstvo, njihova zmožnost širjenja je velika in razmer se ne da obvladati z lastnim osebjem in sredstvi. Take nesreče se zgodijo v izrednih razmerah in vključujejo izpad opreme, puščanje tekočin in plinov ter manjše požare.

Nesreče 3. stopnje so hude, ogrožajo velika območja in prebivalstvo, imajo lahko težke posledice, zmožnost širjenja je velika in za nadzor nad razmerami je potrebna polna mobilizacija služb za ukrepanje ob nesrečah. Take nesreče vključujejo izpuste velikih količin nevarnih snovi in velike požare v industrijskih objektih.

Odločitev, da gre za nesrečo 1. ali 2. stopnje, sprejme varnostni vodja ali vodja podjetja. Takoj, ko je nesreča uvrščena v 2. stopnjo, mora biti o njej obveščena služba za ukrepanje ob nesrečah. Paviloma mora biti gorenje naprav z nevarnimi snovmi uvrščeno vsaj v 2. stopnjo nesreče.

Odločitev o uvrstitvi nesreče v 2. ali 3. stopnjo sprejme lokalni koordinator ukrepanja ob nesrečah. V takih razmerah koordinator pokliče vse, za katere misli, da morajo sodelovati pri načrtovanju odziva na nesrečo. Najprej izberejo ustrezne odzivne tehnike in določijo primerna sredstva. V kolikor je to potrebno, zagotovijo dodatno podporo in centralne službe. V redkih primerih je za omejitev in nadzor nad nesrečo potrebno zaprositi za pomoč tudi sosednje države.

Glavni parametri, ki jih moramo upoštevati pri ocenjevanju nesreče so: lastnosti nevarne snovi, obseg izpusta, hitrost razširjanja, možnost in/ali nastop požara, razdalja do poseljenih in okoljsko občutljivih območij, trenutne vremenske razmere in možnosti omejitve in nadzora nesreče.

Odziv se prične z ukrepi 1. stopnje in se stopnjuje na višje stopnje glede na razvoj dogodka. Na ta način lahko zagotovimo racionalno in učinkovito mobilizacijo služb za ukrepanje ob nesreči.

V skladu s »SEVESO II« direktivo Evropske komisije, so industrijska podjetja, ki proizvajajo, skladiščijo ali uporabljajo nevarne snovi nad določenim pragom, dolžna izdelati specifične varnostne študije, izvajati postopke obvladovanja varnosti in pripraviti načrt ukrepov za primer nesreče. Poleg tega morajo imeti usposobljeno osebje in ustrezna sredstva za delovanje v primeru nesreč 1. stopnje.

Za nadziranje nesreč 2. in 3. stopnje morajo sodelovati z javnimi službami za ukrepanje ob nesrečah in z zunanjimi nejavnimi organizacijami in podjetji. Edini način, na katerega lahko dosežemo učinkovit odziv v izrednih razmerah, je specializirano usposabljanje in izvajanje urjenja vseh udeleženih strank.

6 PRVI ODZIV

Prvi odziv na izredne razmere zadeva ukrepe, ki jih je treba izvesti takoj po identifikaciji in preveritvi nezgode. To vključuje obveščanje ustreznih služb in začetne ukrepe za omejitev in nadzor nad nezgodo.

Odzivna skupina gre na mesto nesreče in zapečati območje. Zbere dodatne informacije in obvesti poveljniški center, da bi ta ocenil nesrečo.

Obvesti predstavnike lokalnih oblasti, prebivalstvu pa da navodila, kako reagirati v izrednih razmerah. Koordinator ukrepanja ob nesreči, v sodelovanju z vsemi organi, presodi o potrebnih postopkih načrtovanja odzivne operacije. Nato določi ustrezno osebje in sredstva in jih pošlje na kraj nesreče.

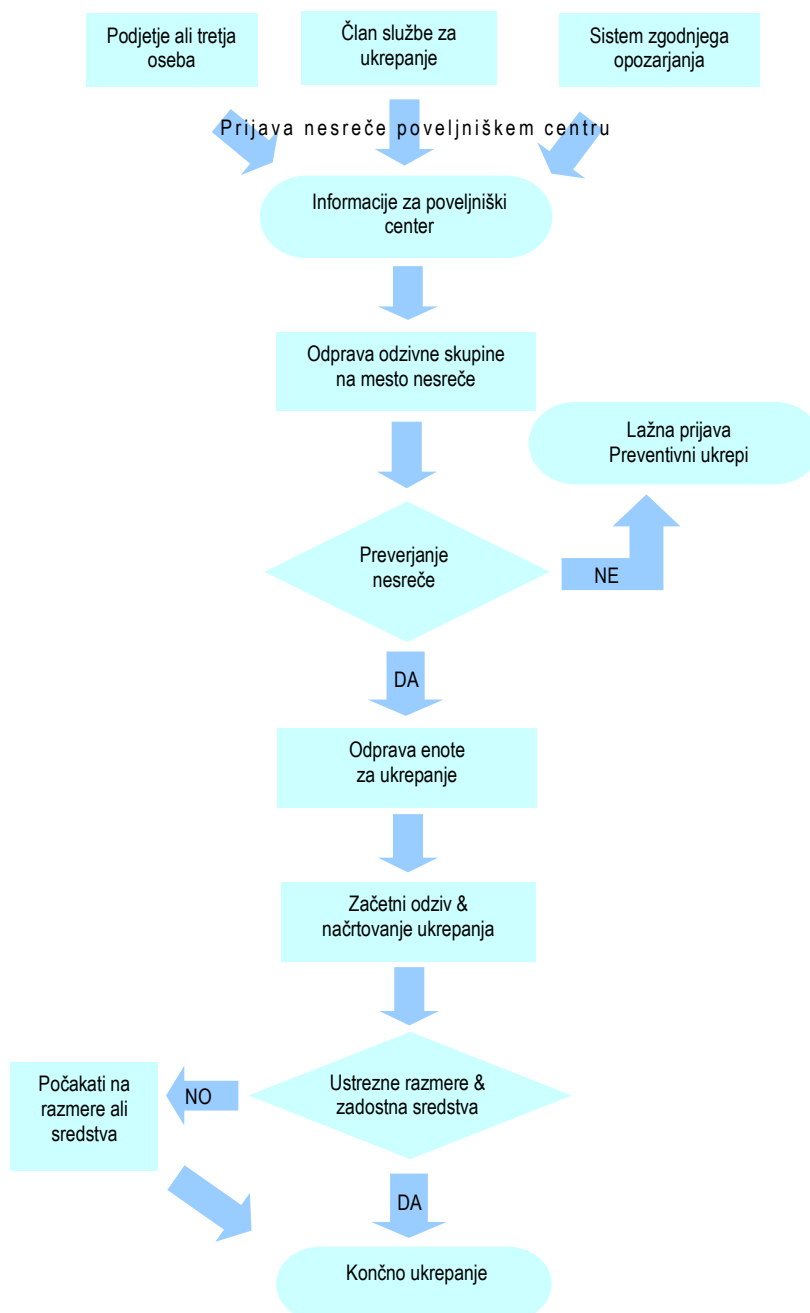
Za sprejetje odločitve o varnem začetku dejavnosti nadzora nad onesnaženjem, je potrebno upoštevati vrsto nevarne snovi, trenutne vremenske razmere in status nesreče.

Cilj teh dejavnosti je omejitev nesreče, sledi pa odstranjevanje onesnaževala oziroma gašenje požara. Nezgoda mora biti najprej pod nadzorom, potem pa sledi zmanjševanje njenih posledic na najmanjšo možno mero. Sledijo sanacijske dejavnosti (remediacija).

Učinkovito ukrepanje ob nesreči zahteva, da vsi udeleženi delujejo hitro in pravilno. Torej morajo vsi natančno vedeti, kaj storiti. Odzivna skupina in enota za ukrepanje v izrednih razmerah izvajata ločene ukrepe. Vsi udeleženi organi morajo slediti navodilom koordinatorskega ukrepanja ob nesrečah. Če obstaja ustrezna infrastruktura ali če jo je možno vzpostaviti v bližini kraja nesreče, se poveljniški center preseli tja. Podporne dejavnosti pri odzivu opravlja policija, javna zdravstvena služba, vojska in druge zunanje službe.

Spodaj je prikazan diagram ukrepov za primer nesreče:

Potek ukrepov za primer nesreče



7 OBVEŠČANJE V KRIZNIH RAZMERAH

Ustrezno obveščanje v kriznih razmerah lahko reši življenja in prepreči nadaljnje nevarnosti. Pomanjkanje informacij vodi k strahu in strah povzroči paniko, ki je največja nevarnost v kriznih razmerah.

Včasih so instinktivne reakcije napačne. Na primer, ob izpustu strupenih plinov v ozračje, je bolje ostati v zaprtih prostorih kot oditi ven in pobegniti iz območja nesreče.

Člani služb za ukrepanje ob nesrečah morajo biti torej usposobljeni za komuniciranje v kriznih razmerah in prevzeti to dolžnost v primeru nesreče. Ti ljudje morajo imeti dobre govorne sposobnosti, znati morajo obvladovati svoja čustva, biti morajo inteligentni, prilagodljivi in diplomatski. Eden med njimi mora biti izbran za odgovornega za komuniciranje v kriznih razmerah.

O nesreči in razvoju dogodkov mora obvestiti lokalne oblasti, prebivalce na območju nesreče in sredstva javnega obveščanja na način, ki ne povzroči panike. Posredovane informacije morajo biti utemeljene in jasne in zato jih mora odobriti koordinator ukrepanja ob nesreči.

Posredovanje informacij je vedno potrebno. Če je potrebno temeljitejše preverjanje, je to treba pojasniti. Pri posredovanju informacij je treba pokazati sočutje, skrb, iskrenost, sposobnost, znanje, odločnost in trud. Cilj je vzpostaviti zaupanje pri ljudeh.

Najpomembnejši trenutek v kriznih razmerah je običajno takoj po nastopu nesreče. Številni ljudje, ki bodisi delajo, živijo ali se slučajno nahajajo na območju nesreče morajo biti pravilno obveščeni v zelo kratkem času.

Pri načrtovanju obveščanja v kriznih razmerah je potrebno upoštevati naslednje:

- Sredstva javnega obveščanja imajo veliko moč, vendar jih ljudje ne uporabljajo stalno, predvsem ko so v službi ali ko spijo. Zato jih moramo dopolnjevati z drugimi sredstvi.

- Sirene in zvočniki so najobičajnejši način obveščanja ljudi v kriznih razmerah. Včasih pa so v slabem stanju, niso na razpolago ali pa so prešibki za pokrivanje večjih območij. Zato jih večinoma uporabljamo vzporedno z radijskimi obvestili, da bi tako zagotovili hitre in celovite informacije.
- Navadni in prenosni telefoni imajo veliko prednosti, čeprav je potrebno rešiti še nekaj težav. Trenutno nobeno omrežje ne ponuja možnosti istočasnega množičnega klicanja. Razmišlja se o množičnem pošiljanju SMS sporočil, kar pa še ni bilo obširno preizkušeno. Uporaba telefonov za množično obveščanje je torej priporočljiva v težkih razmerah, ko drugih sredstev ne moremo uporabljati.

Obstaja pa še nekaj zadev, ki povzročajo dodatne težave v kriznih razmerah. Ljudje, ki potujejo skozi območje nesreče, se ne zavedajo nevarnosti, ki jim grozi. Opozorimo jih lahko s svetlobnimi znaki, radijskimi obvestili ali s policijo. Ponoči, ko ljudje spijo, ljudi lahko od vrat do vrat opozarjajo pripadniki varnostnih sil ali s sirenami in po zvočnikih. Invalide, gluhe, slepe, paralizirane in stare ter ljudi, ki ne razumejo domačega jezika, je težko obvestiti in javne službe jim morajo posvetiti posebno skrb, če tega pač ne storijo sosede.

Posredovanje informacij, preden se zgodi nesreča, je zelo koristno. Tako ljudje vedo, kako reagirati v primeru izrednih razmer. V te namene lahko uporabljamo izobraževalne programe, letake ter televizijska in radijska sporočila. Ponavljati jih je potrebno pogosto, vsaj vsake tri do pet let. V šolah, javnih službah in povsod, kjer je veliko ljudi, je potrebno redno izvajati ustrezno izobraževanje in urjenje.

Na koncu pa podajamo še ugotovitve iz priložnika nemškega Ministrstva za okolje:

- Nezadostno obveščanje je nevarno. Bolje je več informacij, kot premalo.
- Enkrat ni nikoli dovolj. Usposabljanje za izredne razmere je potrebno ponavljati.
- Teorija ne zadošča. Potrebno je izvajati urjenje.
- Probleme je potrebno predstaviti takšne, kot so. Iskrenost gradi zaupanje.



RIVER SHIELD 5D189
INTERREG III B CADSES



INTERREG III B CADSES