

# VAJA KLOR-98

## Chlorine-98 Exercise

Cvetka Krajič Tomin\*

UDK 614.8:351.862(497.4 Krško)"1998"

**Povzetek**

26. septembra 1998 je bila v posavski regiji eno-dnevna poučna vaja Civilne zaščite in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč KLOR-98. Njen namen je bil predvsem preveriti ustreznost načrtov ter preveriti, izboljšati in poenotiti pripravljenost vseh sil za zaščito in reševanje v primeru nesreče s klorom.

Vaja je potekala v dveh delih, v dopoldanskem štabnem in popoldanskem predstavitevvenem.

Temeljila je na predpostavki, da je ob manipulaciji cisterne, napolnjene s tekočim klorom, na industrijskem tiru podjetja ICEC VIDEM Krško pri železniški postaji Krško (središče mesta), iztirila cisterna in se nato prevrnila. Pri tem se je na cisterni poškodoval izpustni ventil, nastala pa je tudi razpoka, iz katere je začel uhajati tekoči klor.

Ob tovrstni nesreči je čas ključni dejavnik. Vsi zaščitno-reševalni ukrepi morajo biti hitri, strokovni in učinkoviti. Za to pa so potrebni ustrezeno načrtovanje, usposabljanje in urjenje ter opremeljenost sil za zaščito, reševanje in pomoč, prebivalci na ogroženem območju pa morajo biti seznanjeni z nevarnostmi, ki jih ogrožajo v bivalnem in delovnem okolju, ter z zaščitnimi ukrepi.

Namen in cilji vaje so bili doseženi in so vzpodbudila za nadaljevanje aktivnosti na tem področju. Prav tako nam je uspelo širšo javnost, prebivalstvo na ogroženem območju, opozoriti na možno nesrečo in jih seznaniti, kako ukrepati, če se nesreča zgodi.

**Abstract**

On 26 September, 1998 a civil protection exercise entitled "KLOR-98" (Chlorine-98) was conducted in the Posavje region. The main purposes of the exercise were to test emergency plans on different levels (enterprises – local communities – regional level) and to improve the organisation, co-ordination and disaster preparedness of disaster relief forces and organisations in case of accidents with dangerous substances (chlorine).

The exercise was planned and conducted in two parts. First, as a table-top exercise for all civil protection headquarters within the region, which are responsible for directing and co-ordinating disaster relief measures, and second, as a demonstration of the protective and rescue activities used in such cases.

The exercise was based on the following scenario: While handling a chlorine tank on the industrial railroad in the paper factory ICEC VIDEM Krško, an accident occurred. The tank was damaged and the liquid chlorine started to leak and form a poisonous chlorine cloud. As the factory is located in the middle of the town of Krško, the moving cloud endangered parts of the urban area.

In case of such accidents, response time is the key factor. For this reason, all protective measures have to be well-planned, units, other rescue workers and organisations have to be trained and equipped accordingly, and the population needs to be previously informed about risk assessment and self-protective measures.

The purpose and objectives of the exercise were fully achieved. The preparatory activities and the exercise itself gave strong incentives for future work.

**Uvod**

Klor spada med nevarne snovi zaradi svoje strupenosti. Uporablja se v industriji za beljenje celuloze, tekstilnih vlačen, pripravo različnih kemikalij ipd. Njegova uporaba pa je razširjena tudi v vsakdanjem življenu: pri pripravi pitne vode, vode v kopališčih, klorova raztopina se uporablja kot razkuževalno in oksidacijsko sredstvo (je v prosti prodaji).

Klor v majhnih koncentracijah ter ob pravilni uporabi in upoštevanju navodil in zaščitnih ukrepov ni nevaren. Kadar pa začne uhajati v večjih koncentracijah, je zaradi svojih lastnosti izjemno nevaren in je treba takoj ukrepati.

Lastnosti klorja in posledice njegovega delovanja na ljudi, živali in okolje

Klor je zelo strupen dražeč plin in ga že pri majhnih koncentracijah zaznamo zaradi izrazito ostrega vonja. Je 2,4-krat težji od zraka in se zadržuje pri tleh, nabira se npr. v kleteh in podhodih. Pri izpustu klorja v okolje se oblikuje viden klorini oblak (pri manjših koncentracijah bele barve, pri velikih pa zelenkastorumene).

Zvečana koncentracija plinastega klorja draži nosno sluznico in oči ter poškoduje kožo. Vdihovanje klorja poškoduje dihalo in povzroča pljučni edem. Odvisno od koncentracije in trajanja izpostavljenosti, povzroča tudi motnje zavesti in v



Slika 1. Uhajanje klorja iz cisterne (foto: J. Oražem)  
Figure 1. Chlorine leakage from a tanker (photo: J. Oražem)

najhujšem primeru smrt. Na živali deluje enako kot na ljudi. Rastlinje bi bilo po prehodu klornega oblaka uničeno, ožgano, zemlja pa kisla (odvisno od vlage v zraku in mineralne sestave tal). Zastrupitev tal s klorom bi vplivala tudi na talno vodo (ki se uporablja tudi za pitje). Klor uničuje tudi ozonski plasti.

**Preglednica 1. Podatki o nesrečah s klorom po svetu do leta 1991, Greenpeace International (vir: Internet)**  
**Table 1. Chlorine accidents around the world up to 1991**

| vrsta nesreče<br>type of accident                  | število evakuiranih<br>no. of evacuated persons | število poškodovanih<br>no. of injured persons | število umrlih<br>no. of deaths |
|--|---|--|---------------------------------|
| pri proizvodnji                                    | 72 357  | 1 541  | 24                              |
| pri prevozu  | 281 180   | 11 327   | 62                              |
| v industriji                                       | 110 533   | 7 901  | 139                             |
| v vsakdanjem življenju<br>(razkuževanje vode ipd.) | 6 780   | 2 010  | 2                               |

Pogostost nesreč s klorom po svetu je v svoji analizi iz leta 1991 objavila organizacija GREENPEACE INTERNATIONAL. Navaja, da se je v letih 1980 do 1990 po svetu zgodilo več kot 200 nesreč s klorom, 176 104 ljudi so morali evakuirati, poškodovanih je bilo 14 157 ljudi, 67 jih je umrlo. Nesreče s klorom se največkrat zgodijo pri prevozu (klor se pod visokim pritiskom v tekoči obliki prevaža v cisternah po železnici ali cesti, ob nenadzorovanem izpustu v okolje se uplini).

Tudi v Sloveniji se klor večinoma prevaža po železnici in cesti.

V Posavju je največji porabnik klorja podjetje ICEC Videm Krško, ki ga uporablja za beljenje celuloze. Klor dovažajo v tovarno po železnici: povprečno desetkrat na mesec v 20- do 60-tonskih cisternah. Največja zaloga klora v tovarniškem skladišču je 160 t.

Posledice morebitne nesreče s klorom bi bile lahko katastrofalne, ne samo za mesto in občino, temveč bi bilo ob večjem izpustu in neugodnih vremenskih razmerah ogroženo celotno Posavje in tudi sosednja Hrvaška.

Ob znanih lastnostih klora (težji od zraka, vredenje -34,1°C), znanih osnovnih vremenskih pogojih (brevzvetje/hitrost smer vetra) in zemljepisni konfiguraciji terena lahko obseg nesreče predvidevamo le teoretično. Vseh različic količin sproščenega klora ni možno predvideti, zato so dolochenje štiri stopnje ogroženosti.

Pri pripravi vaje smo poskušali obdelati eno najbolj verjetnih nesreč s klorom na našem območju.

## Namen in glavni cilji vaje

V vaji Klor-98 naj bi ugotovili ustreznost načrtov in pripravljenost na ukrepanje ob nesreči s klorom. Namen vaje je bil torej preveriti in izboljšati pripravljenost vseh sil za zaščito in reševanje na regijski ravni, v lokalnih skupnosti in podjetju ICEC Videm Krško ter v Nuklearni elektrarni Krško.

Cilji štabnega dela vaje so bili dopolniti ocene ogroženosti, preveriti in izpopolniti načrt zaščite, reševanja in pomoči ob nesreči s klorom ter preveriti sistem vodenja zaščitnih in reševalnih aktivnosti na vseh ravneh.

Cilji predstavitvenega dela vaje so bili uveljaviti nov znak za javno alarmiranje ob nevarnosti nesreče s klorom, informirati in usposobiti prebivalstvo na ogroženem območju za izvajanje osebne in vzajemne zaščite ter preveriti usposobljenost in opremljenost ter kompatibilnost enot, služb, štabov Civilne zaščite ter drugih sil, ki se skladno z načrti vključujejo v izvajanje zaščite, reševanja in pomoči.

## Priprave na vajo

Priprave na vajo je uprava za obrambo (UO) Krško začela že v letu 1997. Nato sta bila pripravljena načrt priprav za vajo ter metodološko navodilo za njeno izvedbo, ki so ga verificirali vsi organizatorji vaje, ki jih je določila slovenska vla-

da: Tovarna celuloze in papirja ICEC VIDEM Krško, Nuklearna elektrarna Krško, občine Brežice, Krško, Sevnica in uprava za obrambo Krško.

Podjetje ICEC VIDEM Krško je ocenilo ogroženost v primeru nesreče s klorom, na temelju tega pa tudi vse občine v posavski regiji, Nuklearna elektrarna Krško in UO Krško oz. štab Civilne zaščite za Posavje.

Na podlagi ustrezne ocene ogroženosti so pripravili oz. novelirali načrte ukrepanja v primeru tovrstne nesreče, jih med seboj uskladili na vseh ravneh v regiji (podjetja-občine-regija) in opravili usposabljanja enot za zaščito, reševanje in pomoč.

## Obveščanje javnosti

Informiranje javnosti in hkrati s tem usposabljanje prebivalstva je bila prednostna naloga. Načrt informiranja javnosti o pripravah in izvedbi vaje KLOR-98 so uskladili in sprejeli vsi organizatorji vaje. Na ta način smo zagotovili poenoten pristop in ustrezno posredovanje informacij o vaji in navodil prebivalstvu o ukrepanju v primeru nesreče. Načrtovane in opravljene so bile naslednje dejavnosti:

Pripravljena je bila zloženka za prebivalstvo Kako ukrepamo ob nesreči s klorom. Razdeljena je bila vsem gospodinjstvom v Posavju. Pripravili in financirali so jo Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, UO Krško, občina Krško in podjetje ICEC Videm Krško.

Po sprejetju novega alarmnega znaka za neposredno nevarnost klora so bile razdeljene obešanke in plakati z novim alarmnim znakom.

Informacije o pripravah na vajo in vseh aktivnostih (hkrati z usposabljanjem prebivalstva) so redno objavljali vsi lokalni mediji v Posavju.

Na radiju Brežice je bila oddaja, ki so jo predvajali neposredno, v njej pa so odgovarjali na vprašanja.

Župan občine Krško je naslovil pismo občanom s pozivom na sodelovanje v vaji.

Načrti zaščite, reševanja in pomoči ob nesreči s klorom na vseh ravneh v Posavju so bili javno predstavljeni.

Na dan vaje je bila multimedidska predstavitev vaje, načrtov zaščite, reševanja in pomoči, ukrepanja ob nesreči in navodil prebivalcem.

## Alarmiranje

1. septembra 1998 je začel veljati poseben znak za alarmiranje prebivalstva ob neposredni nevarnosti nesreče s klorom, ki velja za območje Posavja (občine Brežice, Krško, Sevnica) in Hrastnika (Ur. list RS št. 54/1998). Čas je ob morebitni nesreči s klorom najpomembnejši dejavnik, zato je sprejetje novega znaka, za katerega so si občina Krško in strokovni delavci s področja zaščite in reševanja prizadevali že vrsto let, zelo pomembno. V pripravah na vajo so bili iz-

delani letaki, obešanke in drugo gradivo z novim znakom, ki so jih razdelili po Posavju. V občini Krško so nanovo programirali sirene, na vaji pa je bil sprožen novi alarmni znak (temeljni namen je bilo seznanjanje in usposabljanje prebivalstva ter preverjanje slišnosti siren).

## Temeljna zamisel in podmene ter potek vaje

### Temeljna zamisel

Vaja je potekala kot načrtovana, poučna, enodnevna vaja Civilne zaščite (CZ) in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč v posavski regiji.

Bila je 26. septembra 1998, in sicer v dveh delih: v dopoldanskem štabnem delu in popoldanskem predstavitevem.

Potekala je na podlagi predpostavke, da je ob manipulaciji cisterne, napolnjene s tekočim klorom, na industrijskem tiru podjetja ICEC VIDEM Krško pri železniški postaji Krško ta iztirila in se prevrnila. Pri tem se je na cisterni poškodoval izpustni ventil, nastala pa je tudi razpoka, iz katere je začel uhajati tekoči klor. V okolje je izteklo približno 85 kg tekočega klora, ki se je na prostem uplinil in oblikoval v klorni oblak, ki je začel potovati v smeri vetra. Ob nesreči so se delavci telesno poškodovali.

### Potek vaje

Štabni del vaje: Štabi CZ podjetja ICEC Videm Krško in Nuklearne elektrarne Krško, občin Brežice, Krško in Sevnica, ReCO Krško ter štab CZ za Posavje so delovali na svojih maticnih lokacijah (enako, kot bi v realnih razmerah). Preigrali so ukrepe zaščite, reševanja in pomoči, kot jih predvidevajo načrti na vseh ravneh ob nesreči s klorom, preverjeno je bilo vodenje, medsebojna usklajenosť in komunikacija med štabi. Glede na to, da so bili sodelujoči štabi CZ (izjemno štaba CZ ICEC Videm Krško) izkušeni, so bile začetne informacije o nesreči, (ki jih je posredoval regijski center za obveščanje Krško, skope. Tako so morali poveljniki in člani štabov pokazati vso svojo strokovnost in iznajdljivost. Prvič je ob štabu delovala tudi služba za informacijsko podporo. To je bilo izjemno koristno, saj je bilo delo štaba razbremenjeno vrste aktivnosti (pri zbiranju in obdelavi podatkov o nesreči, njihovem prenosu med štabi, pripravi obvestil za javnost idr.)

Predstavitevni del vaje je potekal na območju krške občine: v tovarni ICEC Videm Krško (intervencija na poškodovani cisterni, iz katere je uhajal klor, ter drugi zaščitno-reševalne ukrepi: postavitev »vodne zaves«, meritve koncentracije klora v okolju in označevanje kontaminiranega območja idr.), v stanovanjskih blokih v Ulici 4. julija (evakuacija prebivalcev) in na območju KS Zdole (evakuacijsko zbirališče).

V vaji je sodelovalo 280 pripadnikov in služb CZ ter drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč ter 115 prebivalcev Krškega.

**Preglednica 2. Pregled sodelujočih na vaji KLOR-98**  
**Table 2. Participants**

| ORGAN/ŠTAB/ENOTA/<br>SLUŽBA/PODJETJE                             | št. udeležencev |
|--|-----------------|
| uprava za obrambo Krško  | 7               |
| regijski center za obveščanje Krško                              | 2               |
| štab CZ za Posavje   | 9               |
| inšpektorat RS za varstvo<br>pred naravnimi in drugimi nesrečami | 5               |
| enota za RKB-izvidovanje<br>štaba CZ za Posavje                  | 16              |

| ORGAN/ŠTAB/ENOTA/<br>SLUŽBA/PODJETJE                  | št. udeležencev  |
|---|------------------|
| enota za informacijsko podporo<br>štaba CZ za Posavje | 2                |
| poklicna gasilska enota Krško                         | 20               |
| občinski štab CZ Krško                                | 12               |
| gasilska zveza Krško                                  | 40               |
| enota za zveze OŠCZ Krško                             | 4                |
| oddelek za dekontaminacijo<br>OŠCZ Krško              | 17               |
| štab CZ krajevne skupnosti<br>(KS) Krško              | 5                |
| ekipa prve pomoči OŠCZ Krško                          | 7                |
| poverjeniki CZ KS Zdole                               | 2                |
| ekipa prve pomoči Zdole                               | 7                |
| gasilci Zdole   | 10               |
| Integral Brebus Brežice d. d.                         | 2                |
| Izletnik Celje PE Krško                               | 5                |
| zdravstveni dom Krško                                 | 5                |
| območno združenje<br>Rdečega križa Krško              | 4                |
| potapljači OŠCZ Krško                                 | 3                |
| delavci občine Krško                                  | 10               |
| CP Novo mesto – VVC Krško                             | 5                |
| center za socialno delo Krško                         | 3                |
| Nuklearna elektrarna Krško                            | 10               |
| ekipa za RKB-dekontaminacijo<br>OŠCZ Brežice          | 6                |
| ekipa za RKB-dekontaminacijo<br>OŠCZ Sevnica          | 6                |
| OŠCZ Brežice  | 9                |
| OŠCZ Sevnica  | 9                |
| štab CZ ICEC Videm Krško                              | 6                |
| delavci ICEC Videm Krško                              | 18               |
| ekipa prve pomoči ICEC Videm<br>Krško                 | 6                |
| intervencijska ekipa ICEC Videm<br>Krško              | 6                |
| evakuirani prebivalci                                 | 115              |
| <b>SKUPAJ</b>   | <b>280 + 115</b> |

podatki iz analize vaje KLOR-98, UO Krško, december 1998

source: Analysis of the Klor-98 Exercise, UO Krško, December 1998

### Vodenje vaje

Skladno z metodološkim navodilom je vajo vodil poveljnik CZ Posavja s štabom CZ za Posavje in operativno skupino.

Predstavitevne aktivnosti na vaji so vodili pristojni poveljniki CZ s štabi CZ ter poveljniki oziroma vodje enot, služb in drugih operativnih sestavov za zaščito, reševanje in pomoč v skladu s pristojnostmi, ki jih določajo zakoni in načrti.

## Spremljanje vaje

Dejavnosti na vaji je po posebnem načrtu organiziral in spremljal inšpektorat republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, delo štaba CZ Nuklearne elektrarne Krško pa je spremljal republiški inšpektor za jedrsko varnost iz uprave RS za jedrsko varnost.

## Najpomembnejši zaščitni ukrepi, preizkušeni na vaji

### *Evakuacija dela prebivalstva*

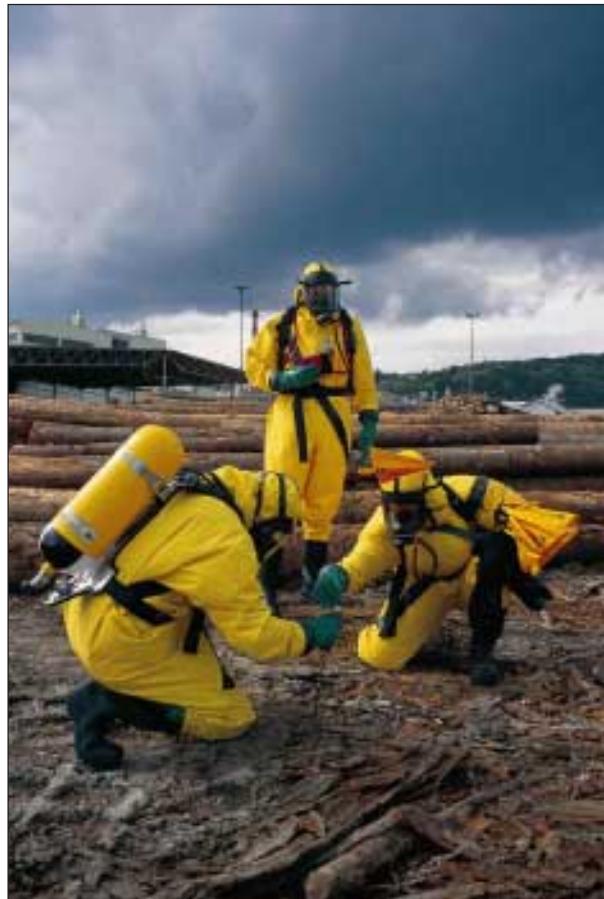
Prvič po letu 1983 (vaja POSAVJE 83 s scenarijem nesreče v Nuklearni elektrarni Krško) je bila v praksi preizkušena izvajanje načrtovana evakuacija dela prebivalstva z najbolj ogroženega območja. Za izvedbo tega ukrepa je občina Krško (kot nosilec) poleg načrtovanja, ki je bilo izjemno zahetno, vložila ogromno truda pri usposabljanju prebivalstva in prepričevanju, zakaj je vaja potrebna. Evakuacija je potekala učinkovito. Udeleženci (prebivalci) bodo v prihodnosti tisti, ki bodo lahko pomagali pri (upajmo nikoli potrebem) tovrstnem ukrepanju. Sodelovalo so tudi vse službe, ki jih določa načrt zaščite, reševanja in pomoči (policija, zdravstvo, prevozniška podjetja, cestno podjetje NM idr.). Na evakuacijskem zbirališču so prikazali tudi delo vseh služb, ki se vključujejo v izvajanje tega ukrepa (Rdeči križ, center za socialno delo idr.) Ponovno se je potrdil tudi pomen organiziranja mreže poverjenikov CZ in njihovega ustreznega usposabljanja.



*Slika 2. Oskrba poškodovanca (foto: J. Oražem)*  
*Figure 2. Giving first-aid to an injured person (photo: J. Oražem)*

### *Intervencija na poškodovani cisterni ter zaščitni ukrepi na kraju nesreče*

Predstavljeni so bili načina tesnjena poškodovane cisterne s svinčenimi čepi (intervencijska skupina podjetja ICEC Videm) in blazinami (poklicna gasilska enota Krško), postavitev »vodne zaves« kot oblika zadrževanja ter usmerjanja klornega oblaka (gasilska zveza Krško), označevanje kontaminiranega zemljišča in meritve v okolju (enota za RKB-zaščito, štab CZ za Posavje ter ekipa Nuklearne elektrarne Krško) ter reševanje ponesrečenca (PGE Krško in zdravstveni dom Krško).



*Slika 3. Vzorčenje (foto: J. Oražem)*  
*Figure 3. Sampling (photo: J. Oražem)*

Z delno analizo, opravljeno takoj po vaji, in pozneje pripravljeno celovito analizo v pisni obliki so ugotovili pozitivne izkušnje in pomanjkljivosti

### **Pozitivne izkušnje**

Štabna vaja je pokazala dobro pripravljenost poveljnikov in štabov za ukrepanje ob nesreči s klorom ter ustreznost in usklajenos načrtov zaščite, reševanja in pomoči na ravni regije, občini in Nuklearne elektrarne Krško.

Prebivalstvo na ogroženem območju je seznanjeno s potencialno nevarnostjo in ukrepanjem ob morebitni nesreči s klorom.

Vaja je pokazala, da morebitna nesreča s klorom ne bi bistveno vplivala na varno obratovanje Nuklearne elektrarne Krško.

Večina poverjenikov CZ in vodij intervencij je aktivnosti in dodeljene naloge opravljala odgovorno. To je ponovno potr-

dilo njihove potrebnosti in pozitivne vloge (ob pogoju, da so ustrezno usposobljeni).

Preverjena je bila uporabnost opreme in nabavljenova oprema za zaščito, reševanje in pomoč.

Sodelovanje operativnih sestavov društev (gasilci, radioamaterji, potapljači idr.) je pri zaščiti, reševanju in pomoči neogrešljivo.

## **Ugotovljene pomanjkljivosti**

Opremljenost za ukrepanje ob nesreči s klorom je pomanjkljiva. Intervencijska skupina podjetja ICEC Videm Krško, ki naj bi prva ukrepala, je nezadostno opremljena in usposobljena. Pripravljenost podjetja kot celote za ukrepanje ob morebitnem nesreči še ni ustrezna. Premalo opreme za osebno zaščito imajo tudi v občini Krško ter Nuklearni elektrarni Krško (manjkajo predvsem klorni filtri za zaščitne maske). Regijski center za obveščanje Krško nima možnosti zatemnitve operativnih prostorov in osebne zaščitne opreme za dežurne dispečerje, fizično pa je center v prvem območju ogroženosti.

Enako velja za pripadnike preostalih sodelujočih služb ob morebitni tovrstni nesreči: policija ni ne opremljena (nima osebne zaščitne opreme) ne usposobljena za delo v takšnih pogojih: enako velja za zdravstveno službo in cestna podjetja.

Poklicna gasilska enota Krško, ki je najbolje usposobljena in opremljena za ukrepanje ob nesreči s klorom, je na prvem območju ogroženosti in bi ob neugodnih vremenskih razmerah ob nesreči morala najprej reševati svoje moštvo in opremo.

Uporabnost radijskih postaj v sistemu ZARE je bila na območju občine Sevnica slaba (slaba slišnost), na celotnem območju pa zaradi prezasedenosti kanalov omejena.

Alarminganje prebivalstva v posavski regiji z znakom za nevarnost klora ni možno s centralnim proženjem siren iz ReCO Krško, razen delno v občini Krško. Slišnost siren v Krškem ni bila povsod zagotovljena.

## **Predlogi za izboljšanje stanja in odpravo pomanjkljivosti**

Večina naštetih pomanjkljivosti je povezana z velikimi finančnimi izdatki. Zaradi tega bi bilo na vseh ravneh smiselnopraviti načrte financiranja manjkajoče opreme in glede na možnosti predvideti ustrezna sredstva.

Nujno bo stalno usposabljanje za uporabo radijskih zvez. Večina težav je posledica njihove neustrezne uporabe in nevajenosti komuniciranja po radijskih zvezah.

Izjemno pomembno je redno usposabljanje štabov CZ, ki vodijo in usmerjajo vse dejavnosti. To je kljub dobrui usposobljenosti, strokovnosti in dolgoletnim izkušnjam štaba CZ za Posavje v štabnem delu vaje potrdila napaka pri določanju smeri vetra, kar bi imelo v realnih razmerah hude posledice. Potrebna bo tudi večja informacijska podpora delovanju štabov pri zagotavljanju meteoroloških in drugih bistvenih informacij za sprejemanje odločitev.

Ob nesreči s klorom velikega obsega sile za zaščito, reševanje in pomoč v posavski regiji ne bi zadostale, zato bo treba usposobiti in opremiti enote sosednjih regij in to opredeliti tudi v državnem načrtu.

Enote, službe, štabe Civilne zaščite bo treba redno usposabljati, k usposabljanju pa bo treba pritegniti tudi podjetja.

Odgovorne na ministrstvih bo treba usposabljati tako, da bodo lahko predstavili ogroženost posameznih območij in ukrepanje ter svojo vlogo ob tem.

V pripravah in ob izvedbi vaje ni bilo odpravljeno vprašanje tesnjenga poškodovanih cistern, s katerimi se prevaža klor, saj niso tipizirane. V ta namen bi bilo smotrno organizirati posvet za tiste, ki sodelujejo pri tovrstnih intervencijah (poklicne gasilske enote in intervencijske ekipe podjetij), in skupaj poiskati možne rešitve.

## **Sklep**

Skupna ocena pripravljalcev, izvajalcev, spremjevalcev in strokovne javnosti, ki si je vajo ogledala, je, da je bila v celoti uspešna. Snovalci vaje pa smo zadovoljni predvsem zato, ker nam je uspelo informirati ožjo in širšo javnost o načinih tovrstne nesreče in potrebnih ukrepih za osebno in vajemno zaščito in hkrati opozorili na obsežnost in kompleksnost morebitne nesreče. Med pripravami in vajo smo ugotovili, da obseg nesreče presega zmožnosti podjetja, lokalnih skupnosti in regije za ukrepanje, zato se v reševanje te problematike morajo vključiti ministrstva in ustrezne vladne službe, inštituti ipd.

Z vajo, ki je bila le »krona aktivnosti«, smo dvignili raven pripravljenosti na nesrečo in predvsem vzpodbudili podjetje ICEC Videm Krško k izvajanju zakonskih določil s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Vse to pa ne bi bilo možno brez pripravljenosti za sodelovanje vseh udeležencev.