

PRIROČNIK ZA UČITELJE
IZBIRNEGA PREDMETA



VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje

www.urszr.si

PRIROČNIK ZA UČITELJE IZBIRNEGA PREDMETA VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Elektronski priročnik

Avtorji: Olga Andrejek, mag. Janez Merc, dr. Andreja Lavrič in drugi

Urednici: Olga Andrejek in dr. Andreja Lavrič

Recenzenti: Srečko Šestan

Lektoriranje: Milena Sevšek Potočnik, Služba za založništvo MO

Elektronsko oblikovanje: Marko Perpar

Fotografije in video posnetki: Jakob Oražem in drugi

Fotografija na naslovnici: Neurje leta 2007 v Železnikih, foto Jakob Oražem

Izdajatelj: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Ljubljana

Založnik: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Ljubljana

Leto izida: 2011

E-naslov priročnika: <http://eucenje.urszr.si/>

Elektronski priročnik je brezplačen.

Elektronski priročnik v [PDF formatu](#).

CIP - Kataložni zapis o publikaciji Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

37.091.3:614.8(035.034.2)

ANDREJEK, Olga

Priročnik za učitelje izbirnega predmeta Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami [Elektronski vir] / avtorji Olga Andrejek, Janez Merc, Andreja Lavrič in drugi ; fotografije in video posnetki Jakob Oražem in drugi. - Ljubljana : Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, 2011

ISBN 978-961-92687-3-5

1. Merc, Janez 2. Lavrič, Andreja, 1972-254559232

Učitelji izbirnega predmeta varstvo pred naravnimi in drugim nesrečami v šolskem letu 2010/11 prvič začenjate poučevati izbirni predmet, pri katerem naj bi učenci izvedeli, kako ravnati pred nesrečo, med njo in po njej. Tako kot je to prvo leto izjemno za vas, je tudi za nas v Upravi RS za zaščito in reševanje, ki smo v sodelovanju z zunanjimi sodelavci poleg učnega načrta za ta predmet pripravili tudi priročnik za njegovo poučevanje.

Začetek tega šolskega leta pa je izjemen še po nečem. Obilno deževje je povzročilo večdnevne poplave na Ljubljanskem barju, v Kostanjevici na Krki, Dobropolju in drugod po Sloveniji. Poplave se niso več dogajale drugod, v Pakistanu ali New Orleansu, v nam oddaljeni Aziji ali Ameriki, temveč tu, v našem mestu ali vasi. Voda je zalila našo dnevno sobo, starši niso mogli v službo in otroci v šolo.

Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je s svojim delovanjem pomagal prebivalcem med poplavami in pri odstranjevanju posledic nesreče. Pomagali so poklicni in prostovoljni gasilci, pripadniki Civilne zaščite, potapljači, Rdeči križ in številni drugi.

Priročnik za učitelje je namenjen predvsem spoznavanju sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, spoznavanju vseh, ki znotraj tega sistema delujejo, in načinom, kako otrokom in njihovim družinam lahko pomagajo. Temeljne naloge sistema varstva pred nesrečami so proučevanje nevarnosti in nesreč, izvajanje preventivnih ukrepov, zagotavljanje pripravljenosti za ukrepanje, zaščita, reševanje in pomoč, odpravljanje posledic nesreč ter obnova. Pomembno pa je tudi spoznanje, da si lahko pomagamo sami in delujemo tudi preventivno.

Voda je odtekla iz naših dnevnih sob, starši so se vrnil v službe in otroci v šole. Za poplavami pa ostajajo stiske ljudi. Otroci jih prinesejo s seboj v šole, kjer so več ur na dan, več dni na leto ... Učitelji imate med svojimi urami priložnost spregovoriti tudi o tem, o stiskah, poplavah, naravnih in drugih nesrečah, ki jih bo iz leta v leto več. In priročnik naj vam bo pri tem v pomoč.

Mag. Boris Balant,
generalni direktor
Uprave RS za zaščito in reševanje

KAZALO

1 Uvod

- 1.1 Učni načrt izbirnega predmeta varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami
- 1.2 Primer letne priprave izbirnega predmeta
- 1.3 Pojemovnik

2 Vrste nesreč

3 Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

4 Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

- 4.1 Naloge v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
- 4.2 Sile v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
 - 4.2.1 Gasilska organizacija
 - 4.2.2 Gorska reševalna služba
 - 4.2.3 Jamarska reševalna služba
 - 4.2.4 Podvodna reševalna služba
 - 4.2.5 Reševalni psi in njihovi vodniki
 - 4.2.6 Rdeči križ Slovenije
 - 4.2.7 Slovenska vojska

5 Pripravljenost in preventiva

6 Ukrepi varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

- 6.1 Opozorila na nesrečo
- 6.2 Številka 112
- 6.3 Ravnanje ob naravnih in drugih nesrečah
- 6.4 Ukrepi pri požarih
- 6.5 Psihološka pomoč po nesreči

7 Zaščitno in reševalno orodje ter oprema

7.1 Orodje in oprema za zaščito in reševanje ob požaru

8 Praktične vaje

8.1 Uporaba gasilnih sredstev in zaščitne opreme

8.2 Evakuacija

9 Učni listi

9.1 [Učni list: Javno alarmiranje](#)

9.2 [Učni list: Prijava](#)

9.3 [Učni list: Oblika in barve slikovnih znakov](#)

9.4 [Učni list: Slikovni znaki \(2. del\)](#)

9.5 [Učni list: Slikovni znaki \(3. del\)](#)

9.6 [Učni list: Slikovni znaki \(4. del\)](#)

9.7 [Učni list: Pravilno in napačno ravnanje](#)

9.8 [Učni list: Postopek uporabe gasilnega aparata](#)

9.9 [Učni list: Uporaba ročnega gasilnega aparata](#)

9.10 [Navodila za učitelje, rešitve učnih listov](#)

1 UVOD

Dr. Andreja Lavrič in Olga Andrejek

1.1 Uvod

Metodični priročnik za učitelje izbirnega predmeta varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami je namenjen učiteljem, ki bodo znanje in veščine varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami približali učencem tretje triade osnovne šole. Priročnik vsebuje vsebine, ki so tudi vsebine izbirnega predmeta (zapisane v učnem načrtu), naravnane na pridobivanje temeljnega znanja o pojavu naravnih in drugih nesreč kot stalnem spremljevalcu človeštva.

Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami naj bi učenci sprejeli kot zaščito, reševanje in pomoč ljudem, živalim in stvarjem. Z izbirnim predmetom bodo spoznali glavna cilja sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, tj. zmanjšanje števila nesreč in preprečitev oziroma zmanjšanje števila žrtev in drugih posledic. Učenci bodo s pomočjo predstavljenih vsebin preprečevali nesreče, se pripravljali nanje, se zaščitili pred nevarnostmi, izvedeli, kako potekata reševanje in pomoč ob nesrečah, ter se seznanili s tem, kako poteka odprava posledic nesreč.

Učenci bodo sprejemali pomembne odločitve v prihodnosti ali vplivali nanje, se prej ali slej vključili v sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ali bodo deležni njegove pomoči, zato je namen izbirnega predmeta in priročnika sprejeti varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami tudi kot način življenja. Te vsebine povečujejo zavest o skrbi za človeka, vključno z varovanjem zdravja, o prostovoljnosti, humanitarnosti, graditvi medsebojnih odnosov in varovanju okolja ter narave.

Metodični priročnik poleg strokovnih vsebin vsebuje tudi metodična priporočila. Zbrali smo zamisli, ki bi učiteljem olajšale poučevanje predmeta, in jih uvrstili v rubrike, kot so: Nova spoznanja, Zamisel/Naloga, Vprašajte starše, učitelje, Učni pogovor, Poglej še in Učni listi. Predlogi omogočajo aktivnosti učencev in spodbujajo tudi višje formativne cilje, da lahko o vsebinah razmislijo, jih vrednotijo, analizirajo itn.

Priročnik je nastajal ob številnih seminarjih, ki smo jih o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami za učitelje osnovnih šol izvedli v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje. Učitelji so na seminarjih izrazili potrebe in predloge, ki smo jih strnili v njem. Vsekakor pa priročnik z vsebinami o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ne more biti nikoli dokončan, saj se bodo nove nesreče dogajale tudi v prihodnje, kar bo povod za nenehno nadgrajevanje besedila, ki je pred vami. V šolskem letu 2010/2011 z izbirnim predmetom orjemo ledino na več kot štiridesetih šolah v Sloveniji. Želimo si, da bi jih bilo v prihodnjih letih še več, predvsem pa si želimo, da metodični priročnik dopolnjujete predvsem učiteljice in učitelji, ki boste predmet poučevali.

Znanje, ki ga učenci pridobijo pri tem predmetu, je zanje koristno že danes, ne šele nekoč v prihodnosti. Nesreče ne počivajo, temveč so tu vsak dan. Zato ni vprašanje, ali nesreče bodo, vprašanje je, kdaj in kje se bodo zgodile. Pomembno je, da jih s svojim načinom življenja in svojimi dejanji ne izzivamo, temveč jih preprečujemo. Poglavja, ki jih vsebuje priročnik, so pomembna in imajo uporabno vrednost za učence in učitelje, ki jim je priročnik predvsem namenjen, pa tudi za starše, delavce šole, lokalno skupnost itn. Avtorji upamo, da vam bo priročnik v pomoč tako v učilnici kot v vsakdanjem življenju.



Slika 1: Neurje v Železnikih (foto: J. Oražem)

Za boljši pregled nad priročnikom vam prilagamo še Učni načrt izbirnega predmeta varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (VPN) in primer Letne priprave izbirnega predmeta. Za lažje razumevanje vsebin smo dodali tudi pojmovnik. V njem smo pojasnili nekatere uporabljene pojme, kot npr. naravne in druge nesreče, ogroženost, varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, sile za zaščito, reševanje ter pomoč itn.

1.2 Pojmovnik

Pomen uporabljenih pojmov

Naravne in druge nesreče povzročata narava in človek s svojimi dejavnostmi. Zaradi posledic nesreč so ogroženi življenja ali zdravje ljudi in živali, premoženje, povzročijo pa lahko tudi škodo na kulturni dediščini in okolju. Za obvladovanje in nadzor je treba uporabiti posebne ukrepe, sile in sredstva, ker ukrepi rednih dejavnosti, sil in sredstev ne zadoščajo.

Naravne nesreče so potresi, poplave, zemeljski plazovi, snežni plazovi, požari v naravi, suša, vremenske ujme, tornadi, izbruhi vulkanov ter množični pojavi nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni, ki jih povzročajo naravne sile.

Druge nesreče so nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požari, rudniške nesreče, porušitev jazu, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrske nesreče ter druge ekološke in industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo, pa tudi teroristični napadi, vojna itn.

Nevarnost nesreče je verjetnost, da se bo zgodila nesreča, ki bo prizadela oziroma ogrozila življenje ali zdravje ljudi in živali ter povzročila uničenje ali škodo na premoženju, kulturni dediščini in okolju.

Ogroženost je resnična ali občutena izpostavljenost ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja nevarnostim naravnih in drugih nesreč.

Stopnja ogroženosti je pričakovan obseg škode in drugih posledic naravne ali druge nesreče.

Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami se uresničuje kot enoten podsistem nacionalne varnosti države, ki je povezan z drugimi pod sistemi (obrambnim in varnostnim). Njegov cilj je zmanjšanje števila nesreč ter preprečitev oziroma zmanjšanje števila žrtev in drugih posledic nesreč.

Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami obsega programiranje, načrtovanje, organiziranje, izvajanje, nadzor in financiranje ukrepov ter dejavnosti za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Sile za zaščito, reševanje in pomoč organizirajo država, občine ter nekatere gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije (ustanovitelji). Namenjene so ukrepanju ob nesrečah, izvajanju nujnih intervencij ob nevarnostih nesreč, vzdrževanju sredstev in opreme za zaščito in reševanje ter usposabljanju.

Civilna zaščita je za posebne namene organiziran del sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Obsega organe vodenja, enote in službe za zaščito, reševanje in pomoč, zaščitno in reševalno opremo ter objekte in naprave za zaščito, reševanje in pomoč.

Magnituda potresa je velikostna stopnja potresa, izračunamo jo iz instrumentalnega zapisa nihanja tal. Magnitude se v laični javnosti največkrat poenostavijo v izraz Richterjeva magnituda, ki je navadno podana do desetinke natančno (npr. 5,7). Magnituda ni omejena navzgor ali navzdol, doslej največji instrumentalno izmerjen potres je imel magnitudo 9,5.

Intenziteta potresa je mera za učinek potresa, odvisna je od njegove energije, razdalje od epicentra in geoloških razmer. Gre za subjektivno mero, ki fizikalno ni definirana. Ugotavljamo učinke potresa na predmete, ljudi, zgradbe in naravo.



Video 1: Vrste nesreč

2 VRSTE NESREČ

Olga Andrejek

NARAVNE NESREČE

Naravni pojavi, ki kot nesreče pomenijo največjo nevarnost za ljudi in okolje v Sloveniji, so poplave, zemeljski plazovi, požari v naravi in potresi. Ljudi in okolje pa ogrožajo tudi drugi naravni pojavi, kot so snežni plazovi, podori, plazenje zemlje, neurja s točo in druge vremenske ujme. Vsi naštetí pojavi so se v zadnjih letih zgodili v Sloveniji. Najhujše posledice so povzročili potresa na Bovškem aprila 1998 in 2004, plaz Stože novembra 2000, poplave, ki so prizadele večji del Slovenije v letih 1990, 1998, 2000, 2005, 2007 in 2010 ter neurja s točo in močnim vetrom v različnih delih Slovenije leta 2008 in 2009.

Poplave

Poplava je naravni pojav, ki nastane zaradi izredno močnih padavin ali naglega taljenja snega ali medsebojnega skupnega delovanja. Do poplavljanja lahko pride tudi zaradi zajezenega odtoka na kraških poljih, zaradi zajezitev, povzročenih s snežnimi ali zemeljskimi plazovi, zaradi delovanja hudournikov, naravnega posedanja tal (Barje) ali posedanja, povzročenega z gospodarsko dejavnostjo (rudarstvo), zaradi padavin in istočasnega taljenja snega na zamrznjeni podlagi, dviga gladine podtalnice ali visoke morske plime. Posebna vrsta poplav, ki so značilne za kraški svet Slovenije, so kraške poplave. Nastajajo na kraških poljih, kadar je dotok vode na kraško polje večji kot podzemni odtok prek požiralnikov. K pojavu poplav vse bolj prispevajo tudi človekovi posegi v naravo.

Na vodnih območjih (območje Mure, Drave, Save, Soče in morja s pritoki) se manjše poplave dogajajo vsako leto. Dokaj pogoste so tudi večje poplave, ki ogrožajo doline rek in potokov v goratem in hribovitem svetu ter ravninski svet. Poplave se najpogosteje pojavljajo jeseni ali spomladi, zaradi nenadnih dotokov velike količine

vode (nevihte) pa tudi poleti. Vsako leto poplave zalijejo približno 2300 hektarjev površin. Za Slovenijo so značilni štiri tipi poplav: nižinske, hudourniške, poplave na kraških poljih in poplave morja.

Poplavno ogroženih je v Sloveniji več kot 300.000 hektarjev površin. Večje in obsežnejše poplave lahko pričakujemo na 94.000 hektarjih. Poplavljenih je lahko tudi več kot 2500 hektarjev urbanih površin. Več kot polovica (54 odstotkov) vsega poplavnega sveta je v porečju Save, v porečju Drave je 42 odstotkov poplavnih površin, v porečju Soče in pritokov pa štiri odstotki. Na območjih, na katerih so mogoče katastrofalne poplave (poplave s povratno dobo 50 let in več), živi dobra četrtina prebivalcev Slovenije.

Poplavno območje	Površina (v hektarjih)
Ljubljansko barje	8043
Dravinja	6554
Krka pod Otočcem	6179
Spodnja Savinjska dolina	4289
Sava med Krškim in državno mejo	3455
Sotla	3251
Cerkniško polje	2600

Tabela 1: Največja poplavna območja v Sloveniji

Vir: Geografski obzornik, leto 2005, letnik 52, številka 1, stran 14.

V tem stoletju je bilo na območju Slovenije več velikih poplav, od tega več takih, ki so zajele večji del Slovenije. V jesenskih poplavih novembra leta 1990 ter prav tako novembra leta 1998 so nekatere slovenske reke, zlasti Savinja, Sava v srednjem in spodnjem toku ter Kamniška Bistrica, dosegle ali presegle stoletne visoke vode.

Večje poplave v Sloveniji

Novembra 2000 so bile visoke vode v Sloveniji dolgotrajne. Največji pretoki nekaterih opazovanih rek na posameznih odsekih in predvsem gladine poplavne vode na kraških poljih Notranjske in Suhe krajine so dosegli večje vrednosti od vsakoletnih. Ponekod so dosegli obdobjne konice in celo rekordne vrednosti opazovanega obdobja (Savinja v zgornjem toku na območju Solčave, Meža v zgornjem toku na območju Črne). Tu so bile povratne dobe največjih pretokov večje od stoletnih. Največje pretoke z 20- do 50-letno povratno dobo so dosegle Sava Dolinka, Soča v zgornjem toku s pritoki Tolminko in Učjo ter gladine poplavne vode na Loškem polju, Cerkniskem jezeru in Planinskem polju. V tem obdobju so bili vodostaji na Savinji pri Solčavi in na Cerkniskem jezeru višji od obdobjnih visokovodnih konic. V dolini nad Logom pod Mangartom je zemeljski plaz povzročil naravno nesrečo velikih razsežnosti.

Do obsežnejših poplav zaradi nenadnih dotokov velike količine vode je prišlo v večernih urah 20. avgusta ter v noči na 21. avgust 2005, ko so nekatere dele države zajele zelo močne padavine. Začele so se v jugovzhodni Sloveniji, nato se je dež razširil nad osrednjo in del vzhodne Slovenije. Zaradi obilnih padavin in lokalno močnih nalivov so hitro narasli ter poplavljali hudourniki in manjši vodotoki. Narasle vode so uničevale infrastrukturo, poplavljale in zalivale objekte ter prometnice (ceste in železnico), utrgalo se je več zemeljskih plazov. Najbolj prizadeta območja so bila v Posavju, Zasavju ter na območju Žalca in Laškega. Od večjih rek sta močneje narasli le Krka in Mura (obilno deževje v Avstriji), narasli, poplavljali in uničevali so predvsem manjši vodotoki, ki so presegli 50-letno povratno dobo. Vzrok za številne zemeljske plazove in poplave so bili po eni strani izjemno močni kratkotrajni nalivi, hkrati pa tudi dolgotrajne obilne padavine. Padavine so si z manjšimi presledki sledile že od začetka avgusta.

Močne in izdatne padavine, ki so 18. septembra 2007 zajele območje zahodne, severozahodne in severne Slovenije, so povzročile hitro povečanje pretokov rek, predvsem na območju Baške grape, Davče ter širšega Cerkljanskega in Škofjeloškega hribovja. Na tem območju so vodotoki, zlasti Selška Sora, Davča in Kroparica, povzročili pravo razdejanje. Poplavljali so tudi hudourniki in reke na

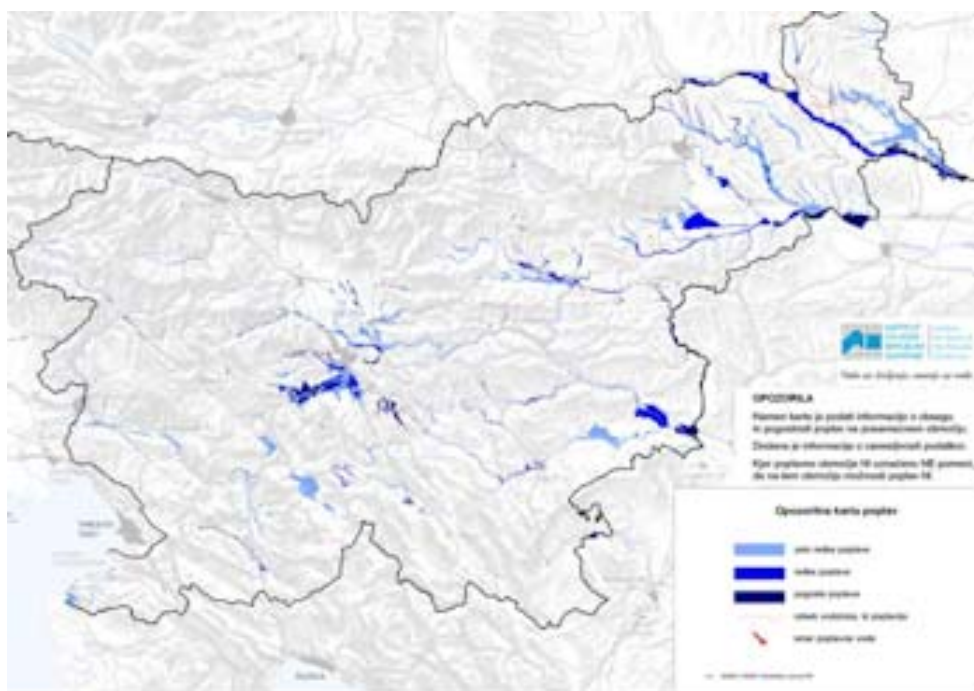
območju Karavank in v predgorju Kamniško-Savinjskih Alp, na Kranjskem in Domžalskem polju, v Tuhinjski dolini in na širšem celjskem območju, narasla je tudi Savinja v srednjem in spodnjem toku. Poplavljala je tudi Dravinja v srednjem in spodnjem toku, tudi pretok Save se je močno povečal v srednjem in spodnjem toku. Razlilo se je več hudournikov, poleg tega so se prožili tudi zemeljski plazovi. Pretoki so na območjih, kjer je bila škoda največja, presegli stoletne povratne dobe velikih pretokov. Posledica te ujme sta bili velika materialna škoda in izguba šestih človeških življenj.



Slika 2: Poplave na Krškem polju (foto: J. Oražem)

Močna burja, ki je pihala ob prehodu ciklona prek Jadranskega morja med 9. in 10. marcem 2010, je povzročila razvoj visokih valov na območju Tržaškega zaliva in tudi južneje. Najvišja srednja višina valov, izmerjena na oceanografski boji Vida pred Piranom, je bila 10. marca 2010 ob 9. uri, in sicer 2,8 metra, najvišja višina valov, 4,2 metra, pa je bila izmerjena istega dne ob 7.30. To so tudi najvišje izmerjene višine valov od leta 2007, odkar merimo višino valovanja na oceanografski boji Vida. Višina vala je določena kot razdalja med dolino in vrhom vala. Visoki valovi so pljuskali ob izpostavljenih dele obale. Na območju rta Madona na piranski Punti je morska voda, ki je pljuskala prek valobranov, segala do prvih hiš ob morju. Visoki valovi so poškodovali valobrane in na obalo prinesli veliko kamenja.

Na sliki so vidna poplavna območja po povodjih rek, kjer so poplave zelo redke, redke in pogoste.



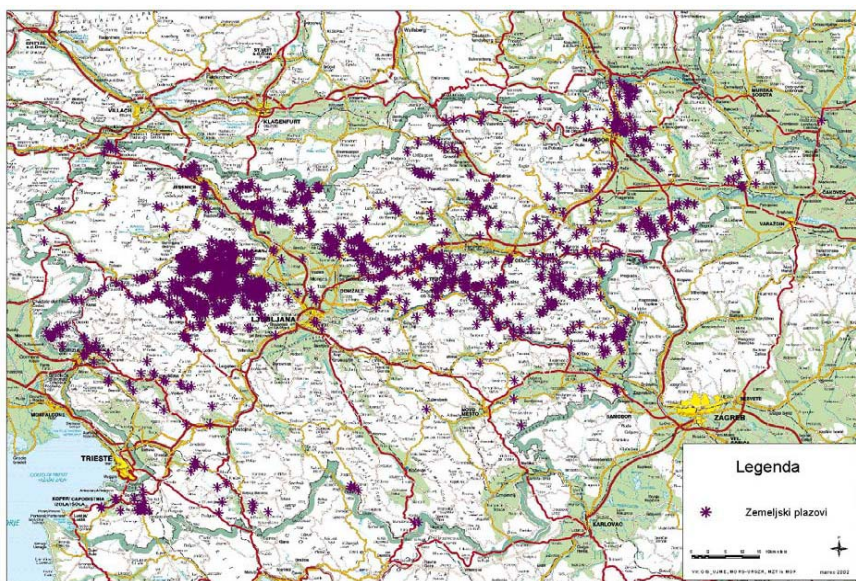
Slika 3: Opozorilna karta poplav

Vir: internet, Inštitut za vodo.

Zemeljski plazovi

V Sloveniji je plazenje tal zelo pogosto, saj se dogaja na približno eni tretjini ozemlja. Razlikuje se glede na hitrost in globino. Plazovite površine sestavljajo labilna in pogojno stabilna zemljišča, ki se običajno plazijo ob veliki namočenosti tal ali zaradi neustreznih posegov v prostor. V Sloveniji najdemo zemeljske plazove skoraj povsod, razen na območju primorskega in dolenjskega krasa.

Sprožitev zemeljskega plazu je nepovratni naravni dogodek. Ob velikih plazovih lahko le rešujemo človeška življenja oziroma od daleč opazujemo, kdaj in kje se bo njihova pot ustavila. Po sprožitvi plazu je treba odpraviti nastalo škodo in do sprejemljive stopnje zmanjšati neposredno ogroženost prebivalstva. Več po sprožitvi plazu ne moremo storiti, zato pa je toliko pomembneje prej presoditi, kje so nestabilna in nevarna območja ter ta spoznanja tudi upoštevati pri prostorskem načrtovanju in poseganju v prostor.



Slika 4: Evidentirani zemeljski plazovi v Sloveniji

Vir: Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje.

Večji plaz v Sloveniji

Zemeljski plaz, ki se je po dolgotrajnem in močnem deževju 15. novembra 2000 okoli 13. ure utrgal v Stožah pod Mangartom, je v obliki drobirskega toka zgrmel v sotesko pod Mlinčem, kjer se je ustavil. Plaz ni ogrozil naseljenih krajev. Povzročil je veliko materialno škodo, saj je podrl dva mostova čez Mangartski potok in uničil vodno zajetje HE Koritnica. Po enodnevnem mirovanju se je nekaj po polnoči 17. novembra s pobočja nad Mangartsko planino utrgal še en zemeljski plaz. Z veliko hitrostjo (po ocenah strokovnjakov od 8 do 15 metrov na sekundo) je v obliki drobirskega toka zdrsel po strugi Mangartskega potoka in Predelice, okoli pet kilometrov navzdol, ter ju popolnoma preoblikoval. S seboj je odnesel tudi plazovino prvega zemeljskega plazu. Ponekod je strugi poglobil tudi za 40 metrov. Po nekaterih ugotovitvah se je na celotnem plazu premaknilo najmanj poldrugi milijon kubičnih metrov plazovine, od tega je tretjina ostala na plazišču, približno milijon kubičnih metrov pa je zdrselo v dolino.



Slika 5: Zemeljski plaz v Logu pod Mangartom (foto: J. Oražem)

Do nesreče takih razsežnosti je verjetno prišlo zaradi kombinacije neugodnih geoloških razmer na območju, na katerem se je sprožil plaz, zaradi zelo namočenih tal, pa tudi zaradi potresov v zadnjih dveh letih, ki so najverjetneje razrahljali kamnine. V Bovcu je po podatkih Hidrometeorološkega zavoda RS od 20. oktobra do 19. novembra 2000 padlo več kot 1160 litrov padavin na kvadratni meter tal, večinoma dežja. V Logu pod Mangartom pa je oktobra in novembra padlo skupaj 1872 litrov padavin na kvadratni meter. Takšna obdobjna količina padavin je velika tudi za zahodni, padavinsko bogati del Slovenije. Posledice drugega plazua, ki je po velikosti med največjimi v Sloveniji, so bile katastrofalne. Najbolj je prizadel vas Log pod Mangartom. Življenje je izgubilo sedem ljudi. Plaz je še dodatno poškodoval ceste, uničil in poškodoval 20 hiš in drugih objektov ter kmetijske površine.

Požari v naravi

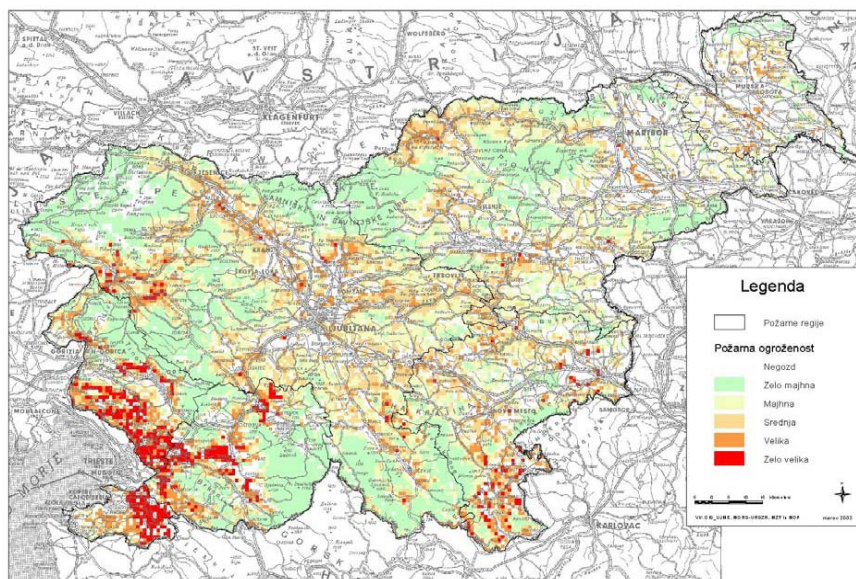
Požare v naravi glede na mesto gorenja razvrščamo na podtalne, talne, kompleksne, debelne, kombinirane požare, požarni preskok in požarni vihar. Povzročitelji požarov v naravi so:

- naravni pojavi (strela, statični samovžig in samovžig),

- človek in tehnične naprave (z iskrenjem – vlaki, segrevanjem ali ognjem neposredno ali posredno, odprta kurišča, ki jih razpiha veter, namerni požigi itn.).

Preventiva je najučinkovitejša obramba pred požari.

Število požarov v naravi je odvisno od podnebnih dejavnikov in nepazljivosti oziroma aktivnosti ljudi. Obseg gozdnih požarov je odvisen predvsem od podnebnih dejavnikov. V dolgoletnem povprečju sta značilni dve obdobji z nadpovprečnim številom gozdnih požarov. Prvo je pozimi, od začetka februarja do konca marca (čiščenje travnikov, kurjenje odpadkov), drugo pa je poleti, julija in avgusta. Pogostost gozdnih požarov v Sloveniji se razlikuje po posameznih gozdnogospodarskih območjih. Na prvem mestu je sežansko gozdnogospodarsko območje, ki pokriva Kras, obalni in priobalni del ter slovensko Istro. Na tem območju nastane več kot 50 odstotkov vseh gozdnih požarov.



Slika 6: Požarna ogroženost naravnega okolja v Sloveniji

Vir: Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje.

Požari lahko povzročijo veliko ekološko in materialno škodo, ki sta odvisni od vrste gozdnega požara, vrste in oblike gozda, časa nastanka in trajanja požara, velikosti pogorele površine in občutljivosti gozdnega ekosistema.

Večji požari v naravi v Sloveniji

V Sloveniji je bil največji požar do zdaj 29. julija 2003 ob meji z Italijo, na širšem območju Sel na Krasu in Vojščice. Požar je nastal v Italiji in se nato razširil čez mejo. Ogenj je gasilcem prvi dan skoraj uspelo pogasiti, vendar se je naslednji dan ponovno pojavil. Domnevajo, da je bil podtaknjen. Gasili so ga več dni, dokončno pa je bil ukročen šele 8. avgusta. Zajel je površino občin Miren - Kostanjevica in Komen. Pogorelo je 1048 hektarjev površine, od tega po podatkih Zavoda za gozdove večina listnatega gozda. Škodo v gozdovih so na zavodu ocenili na več kot sto milijonov tolarjev. Za leto 2003 je bila značilna tudi dolgotrajna suša, ki se je začela že marca, ki naj bi bil tudi najbolj sušen mesec v zadnjih 50 letih.

Največ požarov je leta 2006 izbruhnili v zahodnem delu Slovenije. Do 15. avgusta 2006 jih je bilo v državi 1387. To ne bi bilo problematično, če bi bili požari manjšega obsega in časovno ugodno razporejeni. Žal pa se je zgodilo, da so v petek, 21. 7. 2006, na Primorskem hkrati divjali štirje veliki požari (Golac, Divača, Rodik, Škrbina) in več manjših, zato je bilo na matičnem območju premalo gasilcev in je bilo treba v gašenje vključevati gasilce iz drugih delov Slovenije.



Slika 7: Požar v naravi (foto: J. Oražem)

Največji požar je divjal pri Škrbini in v njeni okolici. Na komenskem krasu je požar na območju Šumka–Železna vrata–Trstelj od 21. do 24. julija 2006 zajel 950 hektarjev, od tega 710 hektarjev gozdov (74 odstotkov), v katerih prevladujejo odrasli borovi gozdovi (56 odstotkov) s primesjo hrastov (6 odstotkov) in drugih termofilnih listavcev (38 odstotkov). Vršni požar je zajel približno tri četrtine vseh gozdov, preostalo je bil talni požar. Celotna dolžina roba požarišča je bila 18,7 kilometra. Po vrsti lastništva so prevladovali zasebni gozdovi, takih je bilo kar 82 odstotkov. Glede na drevesno sestavo in stopnjo poškodovanosti zaradi vršnega požara so ugotovili, da bo treba posekati 80.000 kubičnih metrov lesa, od tega 60.000 kubičnih metrov iglavcev in 20.000 kubičnih metrov listavcev. Neposredna škoda v gozdu je bila ocenjena na 212 milijonov tolarjev.

Potresi

Slovenija je država s srednjo potresno nevarnostjo. Čeprav potresi pri nas ne dosegajo prav velikih vrednosti magnitude, so lahko njihovi učinki dokaj hudi zaradi razmeroma plitvih žarišč. Seizmografi zabeležijo vsako leto nekaj sto šibkih potresnih sunkov. Zgodovinski viri navajajo, da je bilo v preteklosti na slovenskih tleh več kot 60 rušilnih potresov. Poleg velike gmotne škode so zahtevali tudi človeška življenja.

Območja z največjo potresno nevarnostjo so:

- območje zahodne Slovenije – tu so se tla v preteklosti najmočneje tresla. Leta 1511 je na tem območju nastal doslej največji potres z žariščem na slovenskih tleh. Potres leta 1998 v zgornjem Posočju pa je bil eden izmed dveh največjih v 20. stoletju, katerih žarišče je bilo na ozemlju Slovenije. Sicer pa so velike vrednosti projektnega pospeška tal na tem območju predvsem posledica velikih in pogostih potresov v bližnji Furlaniji, kjer so bili zadnji veliki potresi leta 1976;
- območje Ljubljane in okolice – šibkejši potresi so tu razmeroma pogosti, pa tudi nekoliko močnejši niso redkost. Največji je bil veliki ljubljanski potres leta 1895. K večji potresni nevarnosti na tem območju (posebej na njegovem zahodnem delu) prispeva tudi potres na Idrijskem leta 1511;

- območje Brežic – k precej veliki vrednosti projektnega pospeška tal prispevajo tu številni razmeroma šibki in redki močnejši potresi. Najmočnejši znani potres je bil tu leta 1917, bil je eden izmed dveh največjih potresov v 20. stoletju z žariščem na ozemlju Slovenije. K potresni nevarnosti tega območja prispevajo tudi potresi na hrvaški strani meje in močnejši potresi severno od Zagreba.

Med slovenskimi mesti so potresno najbolj ogrožena Idrija, Ljubljana, Krško, Brežice, Tolmin, Ilirska Bistrica in Litija. Potresna žarišča so na vsem ozemlju Slovenije, še najmanj jih je na skrajnem severovzhodnem delu.

Leto	Kraj	Magnituda	Intenziteta (EMS)
1917	Brežice	5,7	VIII
1956	Ilirska Bistrica	5,1	VII
1963	Litija	4,8	VII
1974	Kozjansko	5,1	med VII in VIII
1976 (maj, september)	Posočje	6,5 in 6,1	VII do VIII
1977	pod Storžičem	4,6	VI in VII
1982	Savinjska dolina	3,5	VI in VII
1995 (maj)	Ilirskobistriško	4,4 in 4,7	VI
1998	Zgornje Posočje	5,6	VII in VIII
2004	Bovško	4,9	VI-VII
2005	Ilirskobistriško	3,9	V

Tabela 2: Močnejši potresi v Sloveniji

Intenziteta potresa je navadno največja v epicentru ali žarišču in se zmanjšuje z oddaljenostjo. V svetu je več lestvic, ki merijo intenziteto, najdlje je v rabi 12-stopenjska MCS-lestvica, ki jo je predlagal Mercalli (Mercallijeva lestvica, ki je bila večkrat dopolnjena). Pri nas se uporablja evropska lestvica EMS.

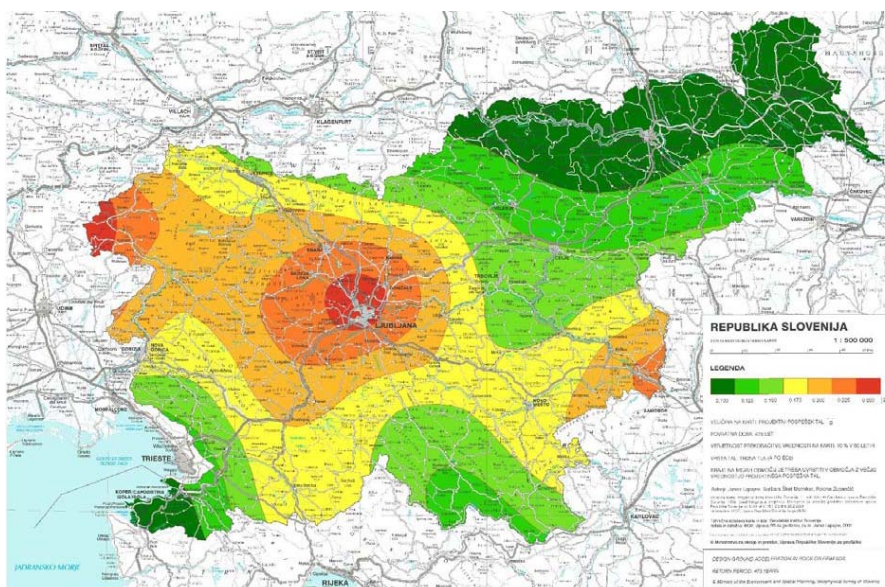
Intenziteta EMS	Opredelitev	Opis značilnih opaženih učinkov (skrajšan)
I	neobčuten	neobčuten
II	komaj občuten	občutijo redki mirujoči posamezniki v hišah
III	šibek	občuti malo ljudi v zgradbah, mirujoči ljudje čutijo zibanje ali lahno tresenje
IV	pretežno opažen	občutijo mnogi ljudje v zgradbah, zunaj pa le redki, nekateri ljudje se zbudijo, okna, vrata in posoda ropotajo
V	močan	v zgradbah občutijo mnogi, zunaj redki; mnogi se zbudijo, nekaj se jih prestraši, zgradbe se v celoti stresejo, viseči predmeti močno nihajo, majhni predmeti se premaknejo, vrata in okna loputajo ali se zaloputnejo
VI	neznatne poškodbe	mnogi ljudje se prestrašijo in zbežijo iz zgradb, nekateri predmeti padejo, številne hiše utrpijo manjše poškodbe, npr. lasaste razpoke in odpadanje manjših kosov ometa
VII	poškodbe	večina ljudi se prestraši in zbeži iz zgradb, pohištvo se premakne in mnogo predmetov pade s polic, številne dobro grajene navadne stavbe utrpijo zmerne poškodbe, na primer manjše razpoke v stenah, odpadanje ometa, odpadanje delov dimnikov; na starejših stavbah se lahko pokažejo velike razpoke v stenah in zrahljanje polnilnih sten
VIII	težke poškodbe	ljudje se težko obdržijo na nogah, na stenah številnih hiš nastanejo velike razpoke, posamezne dobro grajene navadne zgradbe kažejo resne poškodbe sten, šibke starejše zgradbe pa se lahko zrušijo
IX	rušenje	splošen preplah, številne šibke zgradbe se zrušijo, celo dobro grajene navadne stavbe dobijo zelo težke poškodbe, kot so večji podori sten in delno uničenje konstrukcije

X	obsežno rušenje	številne dobro grajene navadne stavbe se zrušijo
XI	uničenje	večina dobro grajenih navadnih stavb je porušenih in celo nekatere potresno odporno grajene so uničene
XII	popolno uničenje	skoraj vse stavbe so uničene

Tabela 3: Prevod kratkega opisa lestvice EMS 98 (Grünthal, 1998)

Ta poenostavljeni opis ima predvsem spoznavni in izobraževalni namen in ni primeren za ocenjevanje intenzitete potresa

V zadnjem času je nastala 12-stopenjska evropska potresna lestvica (EMS), ki jo uporabljajo v gradbeništvu za natančnejše določanje učinkov potresov na visoke zgradbe.



Slika 8: Potresna nevarnost v Sloveniji – projektni pospešek tal

Vir: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.

Kako globoko nastajajo potresi v Sloveniji?

Večina žarišč nastane v globini med 5 in 15 km. Šibki potresi nastajajo v globini 0 do 10 km, žarišča močnejših potresov pa so v globini med 10 in 15 km.

Močnejši potresi v Sloveniji

Potres leta 1895 v Ljubljani

Velikonočni potres je nastal 14. aprila 1895 ob 20. uri in 17 minut po svetovnem času. Žarišče je bilo v globini 16 km. Največje učinke, med VIII. in IX. stopnjo po EMS, je dosegel na območju mesta Ljubljane, Ljubljanskega barja in na severu do Vodice. Potresni sunek je zajel veliko območje s polmerom približno 350 kilometrov, kar pomeni približno 385.000 kvadratnih kilometrov. Največje poškodbe so nastale v premeru 18 kilometrov, vse od Iga do Vodice, manjše pa v polmeru približno 50 kilometrov. Njegovo moč ponazarjajo tudi podatki, da so potres čutili prebivalci Dunaja in Splita ter v italijanskih mestih Assisi, Firenze in Alessandria.

Ljubljana je imela okoli 31.000 prebivalcev, ki so živeli v približno 1400 zgradbah. Od skupno 1373 hiš je bilo 589 pritličnih, 437 enonadstropnih, 264 dvonadstropnih, 77 trinadstropnih in šest štirinadstropnih. Potres je poškodoval okoli 10 odstotkov zgradb, ki so jih pozneje večinoma porušili. Na srečo mrtvih ni bilo veliko. V Ljubljani naj bi pod ruševinami umrlo sedem ljudi, v Vodicah pa je zasulo tri otroke. Smrtne poškodbe so večinoma povzročili odpadli deli dimnikov in strešnikov, nekatere pa so zasuli podrti stropi. Nekaj jih je umrlo med reševanjem. Glavnemu sunku je v naslednjih desetih dneh sledilo več kot 100 popotresov, ki so prebivalce še bolj begali.

Potres 1974 na Kozjanskem

Idilično Kozjansko z majhnimi skromnimi lesenimi hišami, kritimi s slamo, in na videz trdnimi kamnitimi zgradbami, je 20. junija 1974 ob 17. uri in 8 minut po svetovnem času prizadel močan potres. Njegova magnituda je bila 5,1, največji učinki pa so dosegli med VII. in VIII. stopnjo po EMS. Žarišče je nastalo v globini približno 13 kilometrov. Njegov vpliv je segal na območje s polmerom okoli 150 kilometrov ali 70.000 kvadratnih kilometrov. Najbolj prizadeta kraja sta bila Šmarje pri Jelšah in Šentjur, kjer je bilo poškodovanih okoli 1000 zgradb v več kot 80 zaselkih. Potres so čutili prebivalci vseh večjih slovenskih mest, razen Kopra in okolice. Njegov vpliv je segel tudi na severovzhodni del Italije, večji del Avstrije in severovzhodno Hrvaško, vključno z Zagrebom.

Potresnim sunkom je sledilo deževje, ki je povzročilo še dodatne težave pri reševanju in popravilih. Med potresom so nastali številni novi plazovi, obnovili pa so se tudi nekateri stari.

Poškodovanih je bilo približno 5300 zgradb, od katerih so jih pozneje veliko porušili (okoli 1000). V občini Šmarje pri Jelšah je bilo poškodovanih 3630, v občini Šentjur pri Celju 1309, v občini Celje 344 in v občini Slovenske Konjice 14 zgradb. Prizadetih je bilo več kot 15.000 prebivalcev.

Potresi leta 1976 v Furlaniji in njihove posledice v Posočju

Potresi, ki so maja in septembra leta 1976 prizadeli severovzhodno Italijo, predvsem Furlanijo, so pustili grozljive posledice tudi v severozahodni Sloveniji. Na srečo pri nas smrtnih žrtev ni bilo (v Italiji 987), nastala pa je velika gmotna škoda, tako v Posočju kot tudi drugod v severozahodni Sloveniji.

Glavna potresna sunka sta nastala maja in septembra, prvi 6. maja ob 20. uri po svetovnem času in z magnitudo 6,5 ter drugi 15. septembra ob 9. uri in 21 minut z magnitudo 6,1. Prvi je dosegel največje učinke med IX. in X. stopnjo (ponekod z dodatnimi lokalnimi učinki celo X. stopnjo po EMS), drugi pa IX. stopnjo po EMS (skupni učinki so dosegli X. stopnjo). Globina žarišč je bila med 10 in 15 kilometri.

Potres je povzročil večjo gmotno škodo na približno 600 kvadratnih kilometrih, vključno z našimi kraji, čutili pa so ga prebivalci več držav s skupno površino približno milijon kvadratnih kilometrov (polmer občutljivosti potresa je bil okoli 570 kilometrov). Potres so čutili tudi v Švici, Avstriji, južni Nemčiji, na Češkem, Slovaškem, v južni Poljski, jugozahodni Madžarski in severozahodni Hrvaški.

Potres so čutili prebivalci celotne Slovenije, vendar pri nas ni bilo tako hudo. Ob nastali veliki gmotni škodi na srečo ni bilo smrtnih žrtev. Največje učinke, VIII. stopnje po EMS, je potres dosegel v Breginjskem kotu, v Kobaridu med VII. in VIII. stopnjo, v Tolminu VII. stopnjo, v Bohinjskem kotu med VI. in VII. stopnjo, v Ljubljani, na Goriškem, Idrijskem in Postojnskem je bil VI. stopnje, v osrednji in južni Sloveniji ter na vzhodu do Maribora V. stopnje, v severovzhodni Sloveniji pa IV. stopnje po EMS. Septembrski potres je imel nekoliko nižjo intenziteto.

Največjo škodo so potresni sunki povzročili v vaseh Breginj, Ladra, Smast, Trnovo in Srpenica. V teh naseljih je že po majskem potresu ostalo brez strehe nad glavo več kot 80 odstotkov prebivalcev.

Potres leta 1998 v zgornjem Posočju

Eden najmočnejših potresov 20. stoletja z žariščem na ozemlju Slovenije je nastal 12. aprila 1998 v zgornjem Posočju. Njegova magnituda je bila 5,6, največji učinki pa so dosegli med VII. in VIII. stopnjo po EMS. Žarišče potresa je nastalo med dolino Lepene in Krnskim gorovjem, v globini okoli osem kilometrov. Potres je poleg velike gmotne škode na objektih na Bovškem, Kobariškem in Tolminskem povzročil tudi precejšnje spremembe v naravi, saj so nastali številni skalnati podori, ki so ponekod popolnoma uničili planinske poti. Zaradi padajočih skal in kamenja so bili marsikje poškodovani ali celo uničeni nekateri pomniki iz prve svetovne vojne.

Potres 12. aprila so čutili prebivalci vse Slovenije in nekaterih predelov devetih sosednjih držav: Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Madžarske, Avstrije, Švice, Italije, Slovaške, Češke in Nemčije. Potres je nastal ob 10. uri in 55 minut po svetovnem času, ravno med velikonočnim kosilom, zato je bila panika med prebivalstvom še večja, saj je bila večina ljudi doma. V prvih 20 urah po glavnemu potresu je bilo več kot 400 popotresnih sunkov, v naslednjih mesecih pa več kot 9000. Najmočnejši popotresni sunek je nastal 6. maja ob 4. uri in 52 minut po našem času in je imel magnitudo 4,2.

Potres 12. julija 2004

Koordinati epicentra potresa, ki se je sprožil 12. julija 2004 ob 13. uri in 4 minute po svetovnem času (UTC) ali ob 15. uri in 4 minute po lokalnem času, sta 46.31 N in 13.62 E. Njegovo žarišče je bilo okoli osem kilometrov pod površino. Nastalo je ob istem prelomnem sistemu kot potres 12. aprila 1998, to je ob Ravenskem prelomu, ki je del Idrijskega preloma (Vidrih, 2004a).

Magnituda ($M_L = 4,9$) je bila izračunana iz zapisov enajstih opazovalnic. Preliminarne učinke na zgradbe, naravo, ljudi in predmete smo ocenili z intenziteto med VI. in VII. stopnjo po evropski potresni lestvici (EMS). Preliminarna lokacija epicentra je bila določena iz 38 opazovalnic slovenske, avstrijske, italijanske in hrvaške mreže.

Potres so najbolj občutili prebivalci na Bovškem, kjer je povzročil tudi gmotno škodo. Čutili so ga po vsej državi, pa tudi v severni Italiji in Avstriji (tudi na Dunaju) ter na Hrvaškem na območju Istre, Gorskega Kotarja, Karlovca in Zagreba, v Hrvaškem Zagorju in Medžimurju. Potres je bil zabeležen na 17 od 18 delujočih opazovalnic nove državne mreže potresnih opazovalnic. Preliminarne učinke na zgradbe, naravo, ljudi in predmete smo ocenili z intenziteto med VI. in VII. stopnjo po evropski potresni lestvici (EMS).



Slika 9: Potres v Bovcu julija 2004 je povzročil škodo na objektih (foto: J. Oražem).

Preliminarna lokacija nadžarišča potresa je bila določena iz 38 opazovalnic slovenske, avstrijske, italijanske in hrvaške mreže. Takoj po potresu smo skupaj s kolegi iz italijanskih seizmoloških ustanov, s katerimi sodelujemo že več let, postavili omrežje 12 prenosnih terenskih opazovalnic, ki nam vsak dan posredujejo v povprečju najmanj 20 popotresnih sunkov. V prvih dneh po glavnem potresu je sledilo nekaj sto popotresnih sunkov, v začetku tudi po pet na minuto. Večinoma so bili šibki, pa vendar je nastalo tudi nekaj popotresov, ki so presegli magnitudo 3. Že tako prestrašene prebivalce so še dodatno vznemirjali in povzročali strah pred novim, hujšim potresom.

Glede na pojemajoče število popotresov lahko predvidevamo, da se tla umirjajo. Vendar je treba znova poudariti, da je narava nepredvidljiva. Razlogi za nastanek potresa so podobni kot pri furlanskih potresih in potresu leta 1998, to so premiki velikih tektonskih plošč, afriške in evrazijske. Žarišče je nastalo med dinarskimi in alpskimi strukturami. Dinarske strukture delimo v Južne Alpe in Zunanje Dinaride. Zunanji Dinaridi zavzemajo celoten prostor jugozahodne Slovenije, nanje pa so s severa narinjene Julijske Alpe. Tu se stikajo narivne strukture, ki se raztezajo v smeri vzhod–zahod in so narinjene od severa proti jugu, z dinarskimi strukturami, ki potekajo v smeri severozahod–jugovzhod. Žarišče zadnjega potresa je po vsej verjetnosti nastalo ob Dinarskemu prelomu, ki se razprostira v smeri severozahod–jugovzhod, od Rombona, severovzhodno od Bovca, jugozahodno od doline Lepene, severovzhodno od Krnskega pogorja in dalje prek Tolminskih Raven na Cerkljansko.

Osnovni podatki kažejo, da se je aktiviralo isto potresno območje kot pred leti, zato sklepamo, da je zadnji potres še vedno popotresni sunek v žariščni coni potresa leta 1998, kljub oddaljenosti šestih let. To je še en dokaz, da moramo biti nenehno pripravljeni na potrese in da pri njihovem nastanku ni pravil. Redko se zgodi, da bi na istem geografskem območju v slabih tridesetih letih nastali kar trije potresni sunki, ki povzročijo večjo gmotno škodo (razen v potresno najdejavnejših predelih sveta, s katerimi se potresna dejavnost v Sloveniji ne more primerjati).

Snežni plazovi

Snežni plazovi zahtevajo razmeroma veliko smrtnih žrtev. Pred več desetletji so v snežnih plazovih v glavnem umirali ljudje, ki so bili naseljeni ob plazovitih krajih ali so tam delali. Danes so žrtve snežnih plazov ljudje, ki so jih plazovi zajeli pri hoji v gorah, smučanju, lovu ipd. Največkrat so žrtve tisti, ki niso dovolj izkušeni ali pa ne upoštevajo pravil varnega gibanja v gorah pozimi ter vremenskih in drugih razmer, ki povečujejo možnost proženja snežnih plazov.

Na območju Slovenije je evidentiranih več kot 500 večjih in okoli 1500 manjših stalnih snežnih plazov na približno 16.000 hektarjih površine. Po večletnem spremljanju snežnih plazov ugotavljamo, da magistralne ceste ogroža okoli 90 snežnih plazov,

regionalne več kot 275, lokalne okoli 300 in gozdne ceste približno 30 snežnih plazov. Znani snežni plazovi ogrožajo še stanovanjske in gospodarske objekte, železniško in energetska infrastrukturo ter smučišča.



Slika 10: Iskanje zasutih pod snežnim plazom (foto: J. Oražem)

Suša

V Sloveniji vsako leto navadno pade dovolj padavin, tako da je suša razmeroma redka, pojavljajo pa se poznoletne relativne suše in poznozimске oziroma zgodnjepomladanske suše. Razsežnosti naravne nesreče zaradi suše so odvisne od kamninske podlage, prsti, izbora kmetijske kulture in letne razvojne faze rastlin. Posebej je treba opozoriti, da so v naravnem okolju v Sloveniji suše izjemno redke, drugače pa je pri kulturnih rastlinah, še posebno tam, kjer je izbor kulture neustrezen glede na kamninsko osnovo, vrsto in debelino prsti ter splošne padavinske razmere. Poletna suša povzroča tudi težave pri oskrbi s pitno vodo, saj presahnejo izviri in zmanjka kapnice. Leta 1992 je bilo na primer ob vrhuncu suše od dovažanja pitne vode odvisnih več kot 40.000 prebivalcev, ob suši leta 1993 pa celo 54.000.



Slika 12: Posledice suše na kmetijskih zemljiščih (foto: J. Oražem)

Žled

Žled se najpogosteje pojavlja novembra. Srednje močan žled se v Sloveniji pojavlja vsakih nekaj let, močan žled, ki povzroča veliko gospodarsko škodo, pa približno na 50 let. Žled povzroča največjo škodo na drevju in električnih ter telefonskih napeljavah. V Sloveniji je značilen predvsem za jugozahod države. Najbolj je razširjen na visokem krasu in njegovem obrobju, bodisi na celinski ali primorski strani. Žled se pojavlja tudi v kotlinah, kjer se zadržuje hladen zrak. Najpogosteje prizadene Brkine, Senožeško hribovje z Vremščico, Zgornjo Pivko, vznožja in pobočja visokega krasa, Snežnik, Javornik, Hrušico, Nanos, Trnovski gozd in Čičarijo.

Nesreče zaradi vremena

Nesreče, ki jih povzroči vreme, se že danes upoštevajo kot del ocen ogroženosti zaradi naravnih in drugih nesreč na lokalni in državni ravni.

Nevihte

V Sloveniji so nevihte značilen in pogost vremenski pojav. Nevihte so močni nalivi, ki jih spremljajo bliskanje, grmenje, močni vetrovi, ohlavitve, pogosto tudi toča. Slovenija leži v pasu pogostih neviht, ki se razteza vzdolž jugovzhodnega obrobja Alp in sega iz Furlanije prek Primorske, Notranjske in osrednje Slovenije na Štajersko in v Prekmurje. Na tem območju je lahko tudi do 50 neviht na leto.

Neurja s točo in močnim vetrom

Območja, ki so zaradi toče bolj ogrožena, v Sloveniji niso posebej določena, na območjih Dolenjske, Krasa in Prekmurja pa se toča pojavlja skoraj vsako leto.



Slika 13: Posledice toče na kmetijskih zemljiščih (foto: J. Oražem)

Glede na napovedi strokovnjakov je pričakovati, da se bodo v prihodnje poplave, predvsem hudourniške, kot posledica velike količine padavin na omejenem območju pojavljale pogostejše in morda tudi zunaj območij, ki jih danes štejemo za poplavna. Zaradi poplav lahko pričakujemo še več zemeljskih plazov ter neurij s točo in močnim vetrom.

Kot nasprotje tem nesrečam pa se bodo po napovedih strokovnjakov pojavljale nesreče, ki bodo posledica pomanjkanja padavin, kot so suša in požari v naravnem okolju.

DRUGE NESREČE

Nesreče v prometu – železniške nesreče

Železniško nesrečo lahko povzročijo tehnični ali drugi vzroki (poškodbe proge, okvare vozil, okvare na signalizaciji, človeški dejavnik in drugi), naravne in druge nesreče (potres, poplava, zemeljski plaz, požar, nesreča pri prevozu nevarnega blaga, človeški dejavnik in drugi) ali teroristični napadi. Do železniške nesreče pride zaradi trčenja, naleta ali iztirjenja vlakov, požara na vlaku ali v okolici proge, eksplozije na vlaku, poškodb proge ali ovir na njej (kamenje, plaz, poplave itn.).

Vse te okoliščine lahko povzročijo poškodbe lokomotive ter enega ali več vagonov in njihovo prevrnitev. Število mrtvih in ranjenih je ob trčenju potniških vlakov oziroma potniškega in tovornega precej večje. Tudi posledice ob nesreči pri prevozu nevarnega blaga so lahko hujše kot v cestnem prometu, predvsem zaradi večjih količin tovara. Dodatne težave pri zaščiti in reševanju se pojavijo, če pride do železniške nesreče na težko dostopnem terenu ali pri iztirjenju vlaka v vodo in je treba premagovati tudi orografske ali vodne ovire.



Slika 14: Vaja Vlak 2010 (foto: J. Oražem)

Železniške nesreče ločimo glede na

- vrsto vlaka: nesreče potniških in tovornih vlakov;
- kraj: nesreče na težko dostopnem terenu, iztirjenje v vodo in na železniški postaji;
- posledice: nesreče z žrtvami, negativnim vplivom na okolje in druge.

Najhujša železniška nesreča v Sloveniji

Najhujša železniška nesreča v Sloveniji se je zgodila 14. julija 1984 na območju železniške postaje Divača. Na tretjem tiru divaške postaje je stal potniški hitri vlak na relaciji Beograd–Pulj, ko se je vanj zaletel tovorni vlak, ki je spregledal ukaz o ustavitvi. V trčenju je umrlo 31 ljudi, 34 je bilo ranjenih. Večina žrtev je bila iz zadnjega vagona, ki je bil do polovice popolnoma uničen.

Nesreče v prometu – nesreče zrakoplovov

Delež letalskega potniškega prometa v mednarodnem pomenu je približno 15 odstotkov. Analize nesreč zrakoplovov kažejo, da se jih večina zgodi na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, predvsem pri vzletanju in pristajanju. Zato morajo imeti letališča pripravljene operativne načrte, ki zagotavljajo takojšen odziv na vse vrste nevarnosti in druge neobičajne razmere, da bi tako zmanjšali možnost nesreče in obseg osebne ali druge škode na letališču.

Žrtve nesreč zrakoplovov niso samo njihovi potniki in posadke, temveč tudi ljudje in živali na območju, kjer se take nesreče zgodijo. Posledice, neposredne in posredne, prizadenejo tudi svojce žrtev, člane reševalnih ekip, kulturno dediščino, okolje, infrastrukturo in podobno. Glede na velikost letal, ki pristajajo na mednarodnih letališčih v RS, se lahko nesreče večjega obsega zgodijo na območju letališč Jožeta Pučnika Ljubljana, Edvarda Rusjana Maribor, letališč Portorož in Cerklje ob Krki (vojaško).

Ker se večina nesreč zrakoplovov zgodi na letališčih ali v njihovi neposredni bližini, predvsem pri vzletanju in pristajanju, so v Sloveniji najbolj ogroženi tisti prebivalci, ki

živijo na območju nadzorovanih con mednarodnih letališč in letališča v Cerkljah ob Krki. Tudi druga letališča in večja registrirana vzletišča, na katerih vzletajo in pristajajo manjši športni zrakoplovi, lahko pomenijo nevarnost za nesrečo zrakoplovov, predvsem manjšega obsega. Večjih nesreč v Sloveniji v zadnjih 20 letih ni bilo. Večina nesreč, ki se pripetijo pri nas, je manjšega obsega, mednje spadajo predvsem nesreče manjših letal, jadralnih in ultralahkih letal, balonov, zmajarjev, padalcev in jadralnih padalcev.



Slika 15: Vaja Letalska nesreča (foto: J. Oražem)

Z razvojem in širitvijo letalskega prometa se je povečala tudi njegova ranljivost, posebej zato, ker številni dejavniki nesreč izvirajo iz družbenih in gospodarskih odnosov. Politični spori se kažejo v terorističnih napadih na zrakoplove, gospodarski pritiski pa v iskanju kakršnih koli prihrankov, pri tem tudi varnost ni izjema.

Najhujša letalska nesreča slovenskega prevoznika

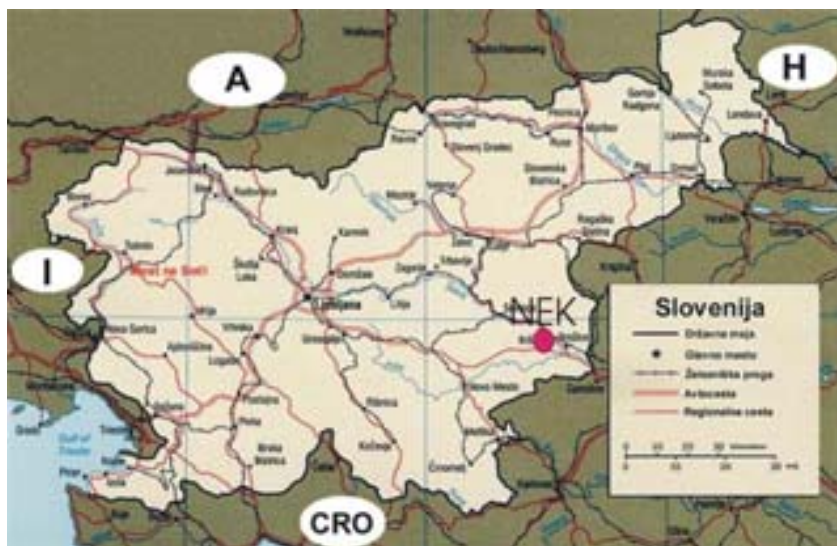
Čarterski let 1308 letalskega prevoznika Inex-Adria Aviopromet 1. decembra leta 1981 se je končal z najhujšo letalsko nesrečo. Letalo je treščilo v goro San Pietro na Korziki. V nesreči je umrlo vseh 180 potnikov in članov posadke. Ostanki nesreče so bili z gore dokončno odstranjeni šele leta 2008.

Nesreče z nevarnimi snovmi – jedrska nesreča

Jedrska nesreča je posledica napake v delovanju jedrske elektrarne, ki ima za posledico izpust radioaktivnih snovi v okolje. Poleg jedrskih poznamo tudi druge nesreče z viri ionizirajočega sevanja (radiacijske nesreče). Jedrska nesreča širših razsežnosti je v jedrski elektrarni Krško zelo malo verjetna, saj je v njej poskrbljeno za visoko stopnjo pasivne in aktivne varnosti. Na območju Slovenije predstavljajo nevarnost nastanka jedrske nesreče predvsem jedrska elektrarna v Krškem in jedrske elektrarne v tujini.

Lega jedrske elektrarne Krško

Jedrska elektrarna Krško je na levem bregu reke Save in približno tri kilometre oddaljena od Krškega. Ožja varstvena cona obsega območje s polmerom 500 metrov od elektrarne, območje širše varstvene cone pa ima polmer od 500 do 1500 metrov okoli elektrarne. Večja naselja v okolici elektrarne so Brežice (6 km), Brestanica (7 km), Kostanjevica (13 km), Sevnica (18 km) in Novo mesto (32 km). Elektrarna leži približno 70 kilometrov jugovzhodno od Ljubljane in 35 kilometrov severozahodno od Zagreba.



Slika 16: Lega jedrske elektrarne Krško

Po svetu trenutno deluje 443 jedrskih energetskih reaktorjev. Na območju, ki je od Slovenije oddaljeno 1000 kilometrov, deluje 50 jedrskih elektrarn s 109 energetskimi reaktorji, od tega jih je 32 v 500-kilometrskem pasu od Slovenije.

Najbližje so jedrske elektrarne na Madžarskem, Slovaškem, Češkem in v Nemčiji (na Bavarskem).

Ob jedrski nesreči v krški elektrarni je stopnja ogroženosti prebivalcev največja na bližnjih območjih (od nekaj do več deset kilometrov). V večji oddaljenosti pa je odvisna od vremenskih razmer. Glede na število in zanesljivost varnostnih sistemov v jedrski elektrarni je verjetnost nesreče, ki bi bila nevarna za prebivalstvo, zelo majhna.

Ob jedrskih nesrečah v oddaljenih jedrskih objektih lahko ob neugodnih vremenskih razmerah pričakujemo onesnaženje na vsem ozemlju Slovenije, predvsem iz objektov, ki so znotraj 1000-kilometrskega območja. Do izrazitejšega onesnaženja lahko pride le v krajih, v katerih bi med prehodom radioaktivnega oblaka prek našega ozemlja deževalo.

Nesreče z nevarnimi snovmi

Industrijske nesreče, predvsem tiste z nevarnimi kemikalijami, lahko glede na posledice za zdravje in življenje ljudi in glede na ekološke posledice prekašajo naravne nesreče. Nesreče z nevarnimi kemikalijami se najpogosteje zgodijo pri industrijski dejavnosti in prevozi kemikalij po cestah, železnicah in morju. Verjetnost, da se zgodi večja nesreča s hudimi posledicami za ljudi in okolje, je odvisna od vrste industrije in odnosa odgovornih v njej do teh nevarnosti.

Varno obratovanje in preprečevanje nesreč sta najprej naloga upravljavcev podjetij, v katerih poteka dejavnost, ki lahko povzroči nesrečo z nevarno snovjo. Upravljavci morajo zagotoviti varno obratovanje oziroma preprečiti nesreče z nevarnimi kemikalijami, morajo pa biti tudi pripravljeni, da z ustreznim ukrepanjem zmanjšajo posledice nesreč na ljudi in okolje.



Slika 17: Vaja Klor leta 1998 (foto: J. Oražem)

V Sloveniji so nepremični viri tveganja za ljudi in okolje zaradi nesreč z nevarnimi kemikalijami precej enakomerno porazdeljeni po vsej državi. Dejavnosti, ki bi lahko bile nevarne, so skladiščenje utekočinjenih naftnih derivatnih plinov, proizvodnja osnovnih kemikalij, farmacevtskih izdelkov, barv, lakov, premazov in eksplozivov ter podobne industrijske dejavnosti.

Terorizem

Terorizem je danes v svetu ena največjih groženj varnosti. Cilji terorističnih groženj in napadov so predvsem pomembni infrastrukturni objekti, civilno prebivalstvo, državni predstavniki in ustanove ter diplomatska in konzularna predstavništva. Trenutno je ogroženost Republike Slovenije zaradi delovanja terorističnih organizacij in skupin sorazmerno majhna, v prihodnje pa bo močno odvisna od političnega, gospodarskega in varnostnega delovanja Slovenije v mednarodnem okolju.



Nova spoznanja

Naravne in druge nesreče nas lahko prizadenejo kjer koli in kadar koli. Razlikujemo jih glede na vzrok nastanka in posledice, ki jih povzročajo ljudem, živalim, premoženju in okolju. Nekatere se zgodijo nenadoma, druge nastanejo postopoma,

nekatero lahko napovemo, drugih ne. Vsaka nesreča ima svoje značilnosti. Za ljudi so najbolj nevarne tiste, ki povzročajo nenadno (hipno) zrušitev objektov in pogosto zahtevajo tudi človeška življenja.



Vprašajte starše, učitelje

Kdaj so doživeli zadnjo naravno ali drugo nesrečo? Kakšne so bile posledice? Ali so bili na nesrečo opozorjeni in kako?



Zamisel/Naloga

Učenci si na spletni strani URSZR ogledajo posnetke naravnih in drugih nesreč ter posledice primerjajo z nesrečo, v kateri so bili udeleženi ali je bila udeležena njihova družina.



Učni pogovor

Učenci pripovedujejo o svojih izkušnjah, ko so bili udeleženi v naravnih in drugih nesrečah.

Na podlagi primerov učenci ugotavljajo posledice nesreč pri ljudeh, živalih in premoženju (stavbah) ter iščejo podobnosti in razlike glede na posledice.

Zaradi katerih nesreč je Slovenija najbolj ogrožena?

Kakšne so razlike, v čem so si nesreče podobne?

Kaj se lahko zgodi v šoli ali v kraju, kjer živijo?



Poglejte še

- Muhič, D. (2007). Požar pri Šumki na Krasu. *Ujma*, 21, 80–90.

- Orožen, A. M. (2005). Geografija in naravne nesreče. *Geografski obzornik*, 52 (1), 4–12.
- Polajnar, J. (2006). Visoke vode v Sloveniji leta 2005. *Ujma*, 20, 45–47.
- Polajnar, J. (2008). Visoke vode v Sloveniji leta 2007. *Ujma*, 22, 28–30.
- Šipeč, S. (1999, 2000, 2004). Naravne in druge nesreče v letih 1999, 2000, 2004. Uprava RS za zaščito in reševanje, Ljubljana.
- Trontelj, M. (1997). Kronika izrednih vremenskih dogodkov XX. stoletja. HMZ RS, Ljubljana.
- Vidrih, R. (2006). Obletnice katastrofalnih potresov. *Ujma*, 20, 209–213.
- Vidrih, R. (2009). Nemirna zemlja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

Literatura in viri

- Agencija Republike Slovenije za okolje (29. november 2005). Visoke vode, avgust 2005, Poročilo sektorja za hidrologijo. Najdeno: 18. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacijeinporočila/visoke.avg.05.pdf>.
- Agencija Republike Slovenije za okolje (26. februar 2008). Visoke vode in poplave 18. septembra 2007. Najdeno: 18. februarja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacijeinporočila/visoke.vode.in.poplave.2018.pdf>.
- Agencija Republike Slovenije za okolje (11. marec 2010). Poročilo o visokih valovih ob slovenski obali 9. in 10. marca 2010. Najdeno: 12. maja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacijeinporočila/visoki.valovi.obala.20marc.2010.pdf>.
- Agencija Republike Slovenije za okolje. Potresi. Potresna aktivnost. Najdeno: 12. maja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.arso.gov.si/potresi/potresnaaktivnost/mocnejsipotresi>
- Karba, J. (2002) Varstvo pred nesrečami z nevarnimi kemikalijami. Ušeničnik, B. (ur.), Nesreče in varstvo pred njimi (str. 542–544). Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje, Ministrstvo za obrambo.

- Lapajne, J. (2007). Seizmologija – makroseizmični pojmi. *Ujma*, 21, 319–323.
- Natek, K. (2005). Poplavna območja v Sloveniji. *Geografski obzornik*, 52 (1), 13–18.
- Resolucija o strategiji nacionalne varnosti RS. Uradni list RS, št. 27/2010.
- Uprava RS za zaščito in reševanje (9. april 2004). Načrt zaščite in reševanja ob poplavih, inačica 3. Najdeno: 20. aprila 2005 na spletnem naslovu: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/poplava.pdf>
- Uprava RS za zaščito in reševanje (11. december 2003). Načrt zaščite in reševanja ob potresu, inačica 2. Najdeno: 20. aprila 2005 na spletnem naslovu: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/potres.pdf>
- Uprava RS za zaščito in reševanje (7. junij 2007). Državni načrt zaščite in reševanja ob velikem požaru v naravnem okolju, inačica 2. Najdeno: 5. maja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/pozar.pdf>
- Uprava RS za zaščito in reševanje (22. julij 2010). Državni načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči, inačica 3. Najdeno: 28. julija 2010 na spletnem naslovu: <http://www.sos112.si/slo/tdocs/jedrska.pdf>
- Ušeničnik, B. (2000/2001). Ukrepanje ob nesreči. *Ujma*, 14–15, 67–79.
- Zorn, M., Komac, B. (2008). Zemeljski plazovi v Sloveniji. Georitem, Ljubljana.

3 VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Olga Andrejek

Človeštvo se je v preteklosti ob naravnih in drugih nesrečah vedno spopadalo z vprašanji, kako se zaščititi pred:

- posledicami naravnih nesreč,
- posledicami nasprotnikovih vojaških akcij,
- nesrečami, ki jih je povzročil človek s svojo dejavnostjo.

Vprašanja in težave se do danes niso bistveno spremenili, spremenili pa so se načini njihovega reševanja. Številne nesreče danes lahko preprečujemo ali vsaj obvladujemo njihove posledice. Število žrtev, ki jih zahtevajo, je največkrat odvisno

od razvoja države, v kateri se nesreča zgodi. Davek, ki ga v obliki smrtnih žrtev zahtevajo nesreče, je v nerazvitih državah bistveno večji kot v razvitih. Človeštvo se je skozi zgodovino različno spopadalo z nesrečami in to počne še danes.

ŽRTVE NARAVNIH NESREČ

Če se ozremo v zgodovino zadnjih ujm na našem planetu, ugotovimo, da so največ mrtvih zahtevali potresi.

Zaradi njih je v 20. stoletju umrlo približno 1,5 milijona ljudi, kar pomeni povprečno 15.000 na leto. 21. stoletje pa se je začelo naravnost grozljivo, saj so potresi do konca leta 2009 zahtevali že več kot 480.000 mrtvih. V zadnjih letih so prevladovali različni viharji (hurikani, tajfuni, cikloni itn.) z 41-odstotnim deležem vseh ujm, sledijo potresi in vulkani z 28 odstotki, poplave s 25, drugim oblikam ujm (predvsem ekstremnim temperaturam) pa pripada šest odstotkov od skupnega števila vseh dogodkov. Drugače je s številom mrtvih, saj so jih kar 55 odstotkov zahtevali potresi, 36 odstotkov različni vremenski pojavi, sedem odstotkov poplave, dva odstotka pa druge oblike ujm (ekstremne temperature v Evropi). Največ gmotne škode so povzročile različne vremenske ujme, in sicer 40 odstotkov, sledijo potresi s 30 odstotki, poplave s 24 odstotki, drugim naravnim nesrečam pa pripada šest odstotkov. (Vidrih, 2009)



Slika 18: Vetrolom v okolici Kamnika leta 2008 (foto: J. Oražem)

RAZVOJ VARSTVA PRED POTRESI

V preteklosti so ljudje pripisovali nastanek potresov nadnaravnim silam ali pa so za nastanek krivili premikanje pošasti, ki naj bi živele v zemeljskih globinah oziroma so jih kaznovali bogovi. Aristotel je prvi iskal razlago v naravnih pojavih. Prvi znani potres je opisan že leta 2800 pr. n. št. v Egiptu. Na Japonskem so potresi zelo pogosti, v preteklosti pa so verjeli, da jih povzročajo premiki orjaških rib, somov, ki so jih zato, da ne bi bilo potresov, pobijali. Med povzročitelji najdemo tudi orjaške zmaje, želve, grške bogove (Atlas, Pozejdon ...), Kiklope itn. Razlogov za nastanek potresov si niso znali pojasniti vse do 18. stoletja, ko so se pojavili seizmoskopi in ko so začeli potrese načrtno opazovati.

Napovedovanje potresov

Ves čas si človeštvo prizadeva potrese napovedati, vendar znanost tega še ne omogoča. Nekaj poskusov je bilo s spremljanjem vedenja živali. Živali zaznavajo šibko valovanje tako kot seizmograf, človek pa zazna šele močnejše sekundarne valove. Prav zaradi tega velja v ljudskem izročilu, da živali opozarjajo na potrese, kar pa ni res. Poleg tega potresi prosto živečim živalim niso smrtno nevarni, zato je malo verjetno, da bi se jim razvili posebni mehanizmi za zaznavanje tresljajev. Postavlja pa se tudi vprašanje o smiselnosti napovedovanja potresov, saj bi z njim verjetno povzročili preveč panike, nekateri že zdaj ob potresu skačejo z višjih nadstropij.

Predvidevanje o nastanku potresov je dolgoročni študij, ki najprej seže v potresno zgodovino. V ta namen nastajajo katalogi potresov, ki segajo več stoletij nazaj, dokler je iz različnih arhivov mogoče dobiti podatke. Slovenski katalog obsega podatke od leta 567 in navaja več kot 3500 potresov. Potresna zgodovina Slovenije kaže na zmerno potresno dejavnost, občasno pa nastajajo potresi, ki povzročajo manjšo ali večjo gmotno škodo. Daljši kot je čas od zadnjega močnejšega potresa, večja je verjetnost, da bo nastal nov.

Kot kaže, je najboljša preventiva pred potresi še vedno potresno varna gradnja, ki temelji na kartah potresne nevarnosti.

Pomembneje je, da posameznik nameni več časa temu, da se seznani z ukrepi pred potresom, med njim in po njem.

RAZVOJ VARSTVA PRED POPLAVAMI

Poplavam zaradi škode, ki jo povzročijo, pri nas in po svetu namenimo veliko pozornosti. Bolj poseljeno in manj prilagodljivo je poplavno območje, večja je lahko škoda in bolj so ogrožena človeška življenja. Visokih voda ne moremo preprečiti, lahko pa zmanjšamo nastalo škodo in varujemo človeška življenja (Starec, 2002).

Poplave so nenehni spremljevalec človeške družbe, ogrožale so celo njen obstoj. Biblična zgodba o Noetu, ki je rešil človeka in živali pred uničenjem, govori o strahotnih posledicah poplav, saj jih celo Bog uporabi za ustrahovanje človeka. Izraz vesoljni potop označuje poplavo velikih razsežnosti, ki naj bi uničila Zemljo pred več kot tisoč leti. Nekateri arheologi in zgodovinarji verjamejo, da se je vesoljni potop res zgodil. Kot vzrok za poplavo velikih razsežnosti pa najpogosteje navajajo velikanski plimski val – cunami, ki naj bi poplavlil veliko območje kopnega (seveda ne vse Zemlje naenkrat). Ena novejših teorij pa navaja dokaze, da se je okoli leta 5600 pr. n. š. voda iz Sredozemskega morja prelila v Črno morje, kjer je bila pred tem suha dolina. Več znanstvenikov zagovarja mnenje, da so zgodbe o vesoljnem potopu samo odsev manjših lokalnih poplav, ki jih je bilo po vsem svetu vedno veliko. To je še posebno verjetno zato, ker je mit o vesoljnem potopu razširjen pri ljudstvih skoraj po vsem svetu.

Kronike mest in občin so polne podatkov o poplavih, v številnih krajih so postavljena obeležja, do kam je segala visoka poplavna voda.

Za varovanje pred poplavami imamo dve možnosti, lahko vplivamo na dogajanje pri odtoku ali pa predvidevamo ukrepe za zmanjšanje škode.

RAZVOJ ORGANIZIRANIH OBLIK ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

Poleg naravnih nesreč so tudi vojne nenehni spremljevalec človeške družbe. Prve oblike zaščite pred vojaškimi napadi in nesrečami najdemo že v antičnih mestih (obrambni zidovi, požarni redi v mestih) ter v pisnih virih o humanem ravnanju z ujetimi in ranjenimi vojaki. Prve oblike varstva pred nesrečami so usmerjene na

zaščito ranjenih in obolelih v vojaških spopadih, na varstvo pred požari in urejanje prostora (gradbeno-tehnični ukrepi).

Zaščita pred posledicami vojaškega delovanja

Človeštvo je skozi vso zgodovino razvijalo tudi oblike zaščite prebivalcev pred posledicami vojaških spopadov. Vojne (predvsem druga svetovna in vojne po njej) niso več potekale le na frontah, temveč na celotnem ozemlju držav, prizadeto je bilo prebivalstvo, celo več, prebivalci so bili tarče napadov, zato so se razvijali ukrepi za njihovo zaščito pred posledicami vojaških napadov.

V Nemčiji so med drugo svetovno vojno (leta 1943) sprejeli ukaz, ki je veljal za celotno Nemčijo in katerega glavni namen je bil zaščititi nemška mesta pred bombnimi napadi nasprotnikovih letal. Prebivalci vseh večjih nemških mest so morali s podstrešij odstraniti vse lesene elemente, razen najosnovnejših, in vse gorljive snovi, les pa zaščititi z apnom. Velika pozornost je bila namenjena protipožarni zaščiti. Oblasti v mestih so morale zagotoviti dodatne vire vode za gašenje požarov (bazeni, dodatne črpalke), gradili so zaklonišča in zaklonilnike za prebivalce ter usposabljali gasilce in pripadnike drugih reševalnih enot. Kljub temu so tako nemška kot druga mesta, ki so bila tarča bombardiranj, utrpela veliko škodo predvsem zaradi požarov, ki so nastali kot posledica bombnih napadov.

Zaščita pred požari

Odkritje ognja je pomembna prelomnica v človeški zgodovini. Vendar pa je ogenj kmalu postal tudi človekov sovražnik, saj je požar v kratkem času lahko uničil večletni trud skupnosti.



Slika 19: Gašenje požara (foto: J. Oražem)

Že stara ljudstva so se borila proti uničujoči moči požarov. Prva znana zapisana uredba o gašenju požara izhaja iz Egipta, iz 2. tisočletja pr. n. št., prav tako tudi prvi pripomoček za gašenje požarov, to je gasilska črpalka, ki jo je izdelal Ktesibios iz Aleksandrije, njegov učenec Heron pa je avtor še danes znane Heronove buče. Skupaj z razvojem gasilskega orodja se je razvijala tudi gasilska služba. Grška mesta so imela že prve nočne čuvaje, po pisanih virih pa se je ta služba zelo močno izpopolnila v Rimu. Poleg državne gasilske službe je v Rimu obstajala tudi zasebna (bogataši so imeli svoje gasilce in brizgalne). Obstajalo pa je tudi prostovoljno gasilstvo, v katerega so se vključevali predvsem obrtniki (ki so delali z lesom, drvimi, kamnom ...). Vsi ti so bili prostovoljni gasilci, njihova organizacija pa se je razvila v 1. stoletju n. št. na celotnem območju zahodnorimskega imperija. Prostovoljno gasilstvo zasledimo tudi v naših mestih Celea, Emona ...

Medtem ko se je v 2. in 3. stoletju gasilstvo zelo razvijalo zaradi spoznanja vladarjev o njegovem pomenu, je v 5. stoletju zatonilo in ponovno oživel v srednjem veku. Srednjeveška mesta so bila zelo ranljiva zaradi požarov (lesene hiše, pokrite s slamo, skodlami, stisnjene druga k drugi, z odprtimi ognjišči ...), požari so uničili cele mestne četrti. Zato so bili uvedeni ukrepi, ki so zvečer zapovedovali ugašanja odprtih ognjišč, za kršitelje pa so veljale stroge kazni.

V 12. in 13. stoletju so mesta, obdana z obzidji, stražili stražarji, ki so morali opozarjati na nastanek požarov. Veliki požari v mestih, zaradi katerih so ljudje panično bežali in tako reševali svoja življenja in imetje, so zahtevali tudi človeške žrtve. Zato so kmalu nastali požarni redi, ki so od 13. stoletja v mestih urejali gradnjo hiš, določali vrste kritine in opremo za gašenje požarov ter določali hude kazni za požigalce, ki so jih največkrat kar žive vrgli v ogenj. Prvi požarni red pri nas je imela Ljubljana leta 1676. Ljudje so zelo hitro spoznali, da je protipožarna preventiva zelo pomembna, vsem večjim požarom so sledili nastanki požarnih redov, ki so določali gradnjo objektov, prepovedovali ali določali pogoje zažiganja lahko vnetljivih snovi, omejevali kajenje itn.

Razvoj civilne zaščite

Dokler so bile vojne omejene na fronto, civilno prebivalstvo ni bilo neposredno ogroženo zaradi vojaških spopadov. S pojavom artilerije in letalstva pa v vojaških spopadih ni bilo več delitve na fronto in zaledje, zato so že v obdobju med prvo in drugo svetovno vojno države, ki so se pripravljale na vojno, namenile veliko pozornosti tudi pripravam na zaščito mest pred bombardiranjem, gradile so zaklonišča itn. Ukrepi, ki so jih v pripravi na vojno uvedli Nemci za zaščito civilnega prebivalstva, so se pokazali kot učinkoviti, saj je bilo kljub številnim bombnim napadom žrtev manj kot v mestih in državah, kjer takim pripravam niso namenili nobene pozornosti (Stalingrad, Beograd itn.).

Zgodovina civilne zaščite je razmeroma dolga in njenih pravih začetkov skoraj ne moremo določiti. Nekakšna spontana oblika civilne zaščite je gašenje požarov, ki so nastali kot posledica bojnega delovanja v sovražnikovem obroču oziroma dajanje prve pomoči ranjenim na bojiščih v vojnah, ki so se dogajale pred prvo svetovno vojno.

Obdobje po prvi svetovni vojni imenujemo obdobje vojnega razvoja civilne zaščite, saj se je zaradi značaja prve svetovne vojne pojavila potreba po zaščiti civilnega prebivalstva. V prvi svetovni vojni so bila kot orožje prvič uporabljena letala, ki so skupaj z artilerijo prodrli v nasprotnikovo zaledje, s čimer se je začela brisati meja med fronto in zaledjem. Uporabljeni so bili tudi bojni strupi.

Po prvih bombnih napadih na naseljena mesta so se začele v mestih organizirati službe za opazovanje in alarmiranje, začeli so graditi zaklonišča in oblikovati enote za reševanje izpod ruševin, gašenje požarov in prvo pomoč. Ker je bil domet letal omejen, takšna organiziranost ni bila preveč zahtevna, saj je bila omejena na mesta, ki so bila v dosegu letal. Zračni prostor so opazovali izključno z očmi in sluhom, opazovalci so nevarnost napadov letal javljali po žičnih zvezah, na podlagi obvestil so potekala opozarjanje, maskiranje in zatemnjevanje. V državah, ki so bile udeležene v spopadih, so organizirali službe za zaščito pred napadi iz zraka.

Med obema vojnoma so države na podlagi izkušenj iz prve vojne v pripravi na vojaške spopade organizirale tudi zaščito pred napadi iz zraka, ki se je omejevala predvsem na priprave v večjih mestih, industrijskih in prometnih središčih. Med drugo svetovno vojno, ko je bilo vojno delovanje uperjeno predvsem proti civilnemu prebivalstvu, je imela protizračna obramba zelo pomembno vlogo, saj se je zaradi njenega delovanja precej zmanjšalo število žrtev med civilnim prebivalstvom. V Veliki Britaniji so bile organizirane motorizirane kolone civilne zaščite za pomoč mestom, ki so bila tarče nemških bombnikov. V vseh večjih mestih so bila zgrajena zaklonišča, v okviru civilne zaščite so bile organizirane stražarska služba, ki je poročala o posledicah bombardiranja, reševalna služba, služba prve pomoči, službe za dekontaminacijo, zveze in nadzor. Protipožarna služba po vaseh je bila povezana z mestnimi službami, policisti so preverjali upoštevanje zatemnjevanja, organizirana je bila zaščita živali, po prvih zračnih napadih pa so organizirali še službo za pomoč osebam, ki so ostale brez strehe nad glavo.

Nemci so v pripravi na vojno veliko pozornosti namenili pripravi na zaščito civilnega prebivalstva pred letalskimi napadi. Ob hudih bombardiranjih je civilni zaščiti, ki je imela nalogo reševati ljudi (ne pa tudi objektov), priskočila na pomoč tudi vojska. Ukrepi, ki so jih izvajali, so bili podobni kot v Veliki Britaniji. Izgube med prebivalci pa niso bile odvisne le od dobre oziroma slabe organizacije civilne zaščite, temveč tudi od konfiguracije terena ter predvsem vrste napadalnih sredstev, ki so bila uporabljena (napalm itn.). Po drugi svetovni vojni se je število žrtev vojn med civilnim prebivalstvom le še povečevalo, kar je zahtevalo izboljšanje dejavnosti za zaščito prebivalcev pred posledicami vojaških napadov.



Slika 20: Vaja Letalska nesreča – pripravljenost slovenske Civilne zaščite na letalske nesreče (foto: J. Oražem)

Civilna zaščita je bila po drugi svetovni vojni v večini držav namenjena predvsem delovanju v vojnih razmerah. Zato je bila organizirana po vzoru vojaških organizacij s centralističnim vodenjem. Postopoma pa je začela opravljati naloge zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah, zato se je tej novi vlogi primerno tudi organizirala.

Civilna zaščita v Sloveniji danes

Po drugi svetovni vojni je bila civilna zaščita namenjena predvsem delovanju v vojnih razmerah in se je organizirala po vzoru vojaške organizacije z izrazito centraliziranim vodenjem, zato ni bilo možnosti za drugačno vključevanje. Stvari so se začele spreminjati v osemdesetih letih, ko je civilna zaščita začela opravljati tudi naloge zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah, ko je svojo dejavnost utemeljila na resnični ogroženosti. Bistvene spremembe pa so nastale na podlagi nove zakonodaje po letu 1991.

Enote in službe slovenske Civilne zaščite se za opravljanje nalog zaščite, reševanja in pomoči organizirajo, kadar opravljanja teh nalog ni mogoče zagotoviti z izvajalci poklicnih reševalnih služb, društev in nevladnih organizacij, gospodarskih družb, zavodov in drugih organizacij ali so njihove zmogljivosti premajhne.



Slika 21: Dnevi zaščite in reševanja, Novo mesto 2008, vaja Civilne zaščite (foto: J. Oražem)



Nova spoznanja

Ljudje so bili že od nekdaj odvisni od prostora, v katerem so živeli. Ker niso poznali vzrokov za pojav naravnih nesreč, je družba na začetku le odpravljala posledice nesreč, ki so se zgodile. Z razvojem znanosti in prenašanjem izkušenj iz roda v rod pa je človek spoznaval vzroke za nastanek nesreč, jih skušal preprečiti ali vsaj omiliti njihove posledice. Tudi vojne, ki so nenehni spremljevalec človeške družbe, so prispevale svoj delež k razvoju organiziranih oblik za zaščito in reševanje ob naravnih in drugih nesrečah. Civilna zaščita se je razvila zaradi potrebe po zaščiti prebivalcev pred posledicami vojaškega delovanja, vendar je v obdobju po drugi svetovni vojni prerasla v organizacijo, ki je namenjena ukrepanju ob naravnih in drugih nesrečah ter odpravljanju njihovih posledic.



Vprašajte starše, učitelje

Katere nesreče se spomnijo iz preteklosti in katere ukrepe so uporabili, da bi zmanjšali posledice (škodo) med nesrečo in po njej? Bi danes ravnali drugače?



Zamisel/Naloga

Učenci v učbenikih za zgodovino, geografijo in spoznavanje družbe poiščejo primere, kako so živeli ljudje v preteklosti. Poiščejo primere gradnje objektov pri različnih ljudstvih in utemeljijo razloge za razlike.



Učni pogovor

Zakaj so ljudje v preteklosti gradili različne stavbe?

Kako so se zavarovali pred naravnimi in drugimi nesrečami? So se iz nesreč kaj naučili? So se učili le v preteklosti ali se še danes učimo na izkušnjah iz nesreč, ki nas prizadenejo? Navedite primere in jih utemeljite.

Zakaj se je civilna zaščita začela razvijati med prvo svetovno vojno?



Poglejte še

- Resolucija o strategiji nacionalne varnosti RS. Uradni list RS, št. 27/2010.
- Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2009 do 2015. Uradni list RS, št. 57/2009.
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list RS, št. 51/2006 UPB1, ter Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, Uradni list RS, št. 97/2010.



Literatura in viri

- Božič, B. (1971). Razvoj gasilstva. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Ušeničnik, B. (2002). Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ušeničnik, B. (ur.), Nesreče in varstvo pred njimi (str. 462–497). Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje, Ministrstvo za obrambo.

4. SISTEM VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Olga Andrejek, Srečko Šestan

4.1 Naloge v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Po osamosvojitvi Slovenije je bila ločitev varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami od obrambnega sistema pomemben korak na področju zaščite, reševanja in pomoči. S tem je bilo zagotovljeno, da vse oblike zaščite, reševanja in pomoči potekajo skladno z načeli mednarodnega prava in sprejetimi mednarodnimi obveznostmi ter da so vse te dejavnosti humanitarne in nevojaške narave. Slovenija s svojimi silami sodeluje tudi v mednarodnih reševalnih in humanitarnih akcijah.

Glavna cilja sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami sta zmanjšanje števila nesreč in preprečitev oziroma zmanjšanje števila žrtev in drugih posledic nesreč.

Temeljne naloge sistema varstva pred nesrečami so:

- proučevanje nevarnosti in nesreč,
- preventivni ukrepi,
- zagotavljanje pripravljenosti za ukrepanje,
- zaščita, reševanje in pomoč,
- odpravljanje posledic nesreč,
- obnova.

Proučevanje nevarnosti nesreč

Prve aktivnosti v razvoju sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami so bile usmerjene v pripravo ocen ogroženosti zaradi naravnih in drugih nesreč, pozneje pa na področje prostorskih, gradbenih in drugih tehničnih ukrepov za zaščito pred nesrečami.

Preventivni ukrepi

Ukrepi za preprečitev nevarnosti oziroma nesreč so usmerjeni v vire ogrožanja. V primerih, ko nanje ni mogoče vplivati, pa se skuša zaščita pred nesrečami zagotoviti oziroma izboljšati z ustreznimi organizacijskimi, tehničnimi in drugimi zaščitnimi ukrepi. Sem spadajo urejanje prostora, potresno varna gradnja objektov, uporaba ognjevarnih materialov, gradnja zaklonišč itn.

Cilj ukrepov je, da se posamezna območja, naselja in objekti, ki so izpostavljeni nevarnosti naravnih in drugih nesreč, zgradijo, uredijo in opremijo tako, da se ob nesreči preprečijo človeške žrtve in večja materialna škoda ter se zagotovi delovanje reševalnih služb. Pri prostorskem načrtovanju se upoštevajo omejitve uporabe prostora (na poplavnih ali plazovitih območjih, v bližini podjetij, ki skladiščijo ali uporabljajo nevarne snovi, itn.).

Naloge izvajajo ministrstva, občine, gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije.

Urejanje prostora za zaščito pred naravnimi in drugimi nesrečami

Zavarovanje pred naravnimi pojavi je ena temeljnih človekovih potreb. Primitivni človek je to potrebo rešil s prebivanjem v jamah, votlinah ali na drevesih, njegovi potomci pa so začeli graditi bivališča. Oblika in načini gradnje so bili odvisni od podnebnih razmer in gradiva, ki je bilo na voljo. Tako so na območjih z vročim in suhim podnebjem gradili hiše z debelimi stenami iz blata in majhnimi okni, da so se zavarovali pred sončno pripeko in vročino. Na območjih z deževnim podnebjem so imele hiše navadno nagnjeno streho iz trstičja ali slame, ki je preprečevala pronicanje vode v notranjost. Na potresnih območjih so hiše gradili iz lahkih materialov.

Namen

Z urejanjem prostora so izpolnjeni temeljni cilji preventive. Pristojni se k čim varnejši gradnji usmerjajo že med pripravo državnih in občinskih prostorskih dokumentov.

Način

Uprava RS za zaščito, reševanje in pomoč daje za uresničevanje zaščite in reševanja usmeritve in mnenja k prostorskim načrtom.

Prostorski načrti so državni, občinski in medobčinski:

- državni: državni strateški prostorski načrt in državni prostorski načrti za ureditve državnega pomena (najpogostejše infrastruktura);
- občinski: občinski prostorski načrti (strateški in izvedbeni akt skupaj), občinski strateški prostorski načrt kot samostojen akt (lahko, vendar je to izjemoma) in občinski podrobni prostorski načrti (z njimi se načrtujejo posamezne enote urejanja v občinskem prostorskem načrtu);
- medobčinski regionalni prostorski načrti.

S smernicami, ki jih poda uprava, skuša zagotoviti glavne preventivne ukrepe in zahteve za:

- potresno varno gradnjo glede na stopnjo potresne ogroženosti;
- varno gradnjo na geološko vprašljivih območjih – predvidene dodatne geološke raziskave, ki morajo kot rezultat podati tudi način gradnje (torej temeljenje, odvodnjavanje podtalne in meteorne vode itn.), torej tam, kjer so mogoči erozija in plazovi;
- varno gradnjo na poplavnih območjih (upoštevajoč tudi visoke podtalne vode);
- gradnjo zaklonišč in utrditev prve plošče nad kletjo v naseljih, v katerih živi več kot 5000 prebivalcev;
- zaščito pred požarno ogroženostjo naravnega okolja;
- preprečevanje možnosti tehnoloških nesreč oziroma razlitij nevarnih snovi;
- požarno varno gradnjo, k kateri spadajo odmiki med objekti, evakuacijske poti in hidrantno omrežje.

Hkrati se s smernicami zagotavljajo možnosti za delovanje sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Tako mora občina iz načrtov zaščite in reševanja prenesti v prostorske dokumente vse najnujnejše rezervacije prostora za delovanje sistema ob nesreči. To so območja za pokop večjega števila ljudi in kadavrov, sedanja zaklonišča, območja za evakuacijo in namestitve ter območja za začasno in trajno odlaganje ruševin. V prostorske načrte morajo biti vneseni tudi objekti in

zemljišča, ki so nujni za delovanje sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

V smernicah Uprava RS za zaščito in reševanje ne navaja podatkov, ki jih morata dobiti občina in pripravljaivec prostorskega načrta iz uradnih evidenc ali svojih podatkov (tako ne navaja, kje naj bi bilo poplavno ali erozivno območje, temveč zahteva upoštevanje poplavnosti in erozivnosti ter predviden način gradnje v takih okoliščinah). Vedeti je treba, da tehnika gradnje dopušča tudi gradnje na takih območjih.

V drugem koraku nastajanja prostorskih načrtov Uprava RS za zaščito in reševanje poda mnenje o odloku ali projektu. To pravzaprav pomeni, da se preveri, ali so zahteve, podane v smernicah, upoštevane. To je posebej zahtevno pri občinskih prostorskih načrtih, v katerih je v prvem delu opredeljena strategija prostorskega razvoja občine (narejena mora biti kakovostna analiza stanja prostora, ki opredeli tudi ogrožena območja) in se pojavijo tudi zahteve za delovanje sistema varstva pred naravnimi ter drugimi nesrečami, v drugem delu pa se določijo splošni in posebni pogoji za način gradnje v vsej občini.

Treba je vedeti, da je lahko odlok sprejet kljub negativnemu mnenju URSZR ali da je sprejet v drugačni obliki, kot je bil predlagan v presojo, kar bo po novem treba preverjati po objavah v Uradnem listu.

Večina sedanjih prostorskih načrtov je bila sprejeta na podlagi prostorske zakonodaje iz leta 1984. To so vsi dolgoročni in srednjeročni načrti občin (čeprav so doživele že veliko sprememb), lokacijski načrti, zazidalni načrti itn. Vsem je skupno to, da varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v njih sploh ni, ni niti omenjeno, kaj šele uresničeno. Najtežji del je ozavestiti ljudi, zakaj je to nujno.

Naslednja težava je na upravnih enotah, ki izdajajo gradbena dovoljenja. Nekoč so bili tam zaposleni strokovnjaki, ki so zelo dobro poznali območje, za katero so dajali gradbena dovoljenja. Zdaj jih ni več, zato tudi prihaja do tako nemogočih situacij – da se gradi na poplavnem in erozijsko ogroženem območju (čeprav vemo, da so pri naklonu več kot sedem odstotkov že nujne geološke raziskave), da so prepusti pod

cestami premajhni (zato voda zastaja in poplavlja), da se meteorna kanalizacija dela za povprečne padavine (namesto za največje).

Pripravljenost za ukrepanje

Pripravljenost za ukrepanje obsega pripravo ocene ogroženosti, načrte zaščite in reševanja, zagotavljanje potrebnih sredstev, organiziranje, opremljanje in usposabljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč ter vzdrževanje zaščitne in reševalne opreme.

Naloge izvajajo ministrstva, občine, gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije.

Zaščita, reševanje in pomoč

Zaščita, reševanje in pomoč se uresničujejo z opazovanjem, obveščanjem in alarmiranjem, zaklanjanjem, reševanjem, evakuacijo, nastanitvijo in oskrbo ogroženih prebivalcev, s tehničnimi in drugimi sredstvi za osebno in skupinsko radiološko, biološko in kemično zaščito, odstranjevanjem in uničevanjem neeksplozivnih ubojnih sredstev ter zaščito nepremične in premične kulturne dediščine. Z zaščitnimi ukrepi se preprečijo ali ublažijo neposredni vplivi nesreč na ljudi, živali, premoženje, kulturno dediščino in okolje.

Reševanje in pomoč ob nesrečah sta nalogi reševalne službe, Civilne zaščite ter nekaterih zavodov in drugih organizacij.



Slika 22: Dnevi zaščite in reševanja, Novo mesto 2008, evakuacija (foto: J. Oražem)

Osebna in vzajemna zaščita

Prebivalci morajo ob nesrečah poskrbeti za osebno in vzajemno zaščito, ki vključujeta ukrepe za preprečevanje in ublažitev tveganj za zdravje, življenje in imetje posameznika. V ta namen se morajo vsi usposobiti za uporabo osebnih zaščitnih sredstev, obvladati bi morali osnove prve pomoči, gašenje začetnih manjših požarov, preprostejše oblike reševanja izpod ruševin ter reševanje iz vode. Vsi bi se morali naučiti plavati, tisti, ki se ukvarjajo z živinorejo, naj bi obvladali osnove prve veterinarske pomoči, poleg tega naj bi si vsak preskrbel najnujnejša osebna zaščitna sredstva in potrebščine za osebno zaščito.

Reševanje in pomoč ob nesrečah obsegata:

- gašenje in reševanje ob požarih in eksplozijah,
- reševanje izpod ruševin in plazov,
- reševanje v gorah,
- reševanje v jamah,
- reševanje v rudnikih, na naftno-plinskih poljih in pri gradnji podzemnih objektov,
- reševanje na vodi in iz vode,
- reševanje ob neurjih, viharjih in drugih vremenskih ujmah,
- reševanje v prometnih nesrečah,
- prvo in nujno medicinsko pomoč,
- prvo in nujno veterinarsko pomoč,
- poizvedovanje za žrtvami in pogrešanimi,
- splošno humanitarno pomoč.

Vse dejavnosti so humanitarne in nevojaške narave. Vsi podatki, povezani z nevarnostmi in nesrečami, so javni. Država in občine morajo poskrbeti, da so prebivalci obveščeni o vseh znanih nevarnostih naravnih in drugih nesreč ter pravočasno opozorjeni ob neposredni ogroženosti. Reševanje ljudi in premoženja ob nesrečah je brezplačno, razen če je bila nesreča povzročena namenoma ali iz velike malomarnosti.



Slika 23: Predstavitev reševalnih enot in opreme (foto: J. Oražem)

Odpravljanje posledic in obnova

Odpravljanje posledic nesreč in obnova obsegata oceno poškodovanih objektov ob potresih in v drugih nesrečah, zagotavljanje osnovnih razmer za življenje, ocenjevanje škode ter obnovo prizadetih krajev in območij.

Čim prej je treba prebivalcem zagotoviti osnovne razmere za življenje, in sicer oskrbo s pitno vodo, hrano in električno energijo, urediti promet, komunalne storitve itn.

Škodo ocenjujejo državne, regijske in občinske komisije za ocenjevanje škode.

Obnovo porušenih zgradb vodijo organi, pristojni za gradnjo, kmetijstvo in okolje.



Slika 24: Temeljne naloge sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Upravne in strokovne naloge varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ki so v državni pristojnosti, opravljajo Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje ter trinajst njenih izpostav. Za število izpostav se je uprava odločila na podlagi geografskih, poselitvenih, urbanih, intervencijskih in drugih danosti. Pri ustanavljanju izpostav so bile upoštevane tudi ocena ogroženosti zaradi nesreč ter možnosti za pravočasno in učinkovito ukrepanje ob različnih nesrečah in podobno.

Sedanja organiziranost je začela veljati 1. januarja 2003. S spremembo organizacije in delovnega področja Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje je bilo zagotovljeno enotno, učinkovito ter gospodarno opravljanje upravno-strokovnih nalog zaščite, reševanja in pomoči. Hkrati sta se povečali operativnost in učinkovitost celotnega sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Slovenija si pri gradnji sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ves čas prizadeva za preproste ter učinkovite rešitve, za večji vpliv lokalnih skupnosti, za gradnjo skupne in s tem cenejše infrastrukture, da bi se izboljšala usposobljenost prebivalcev in pripadnikov reševalnih ekip, dvignila raven osveščenosti in samozaščite ljudi na ogroženih območjih ter tako ustvarile najnujnejše materialne možnosti za zaščito, reševanje in pomoč.

Pri tem je seveda zelo pomembno, da je poskrbljeno za izobraževanje in usposabljanje. Poklicno izobraževanje kadrov za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami poteka znotraj rednega izobraževalnega sistema, le poklicni gasilci se izobražujejo v poklicni gasilski šoli v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje na Igu.

Pripadniki prostovoljnih organizacij se usposabljaajo v svojih organizacijah, pripadnike CZ pa usposabljaajo država in občine po programih, ki jih predpiše minister, pristojen za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami. Usposabljanje pripadnikov CZ obsega uvajalno, temeljno in dopolnilno usposabljanje. Vsi programi izobraževanja in usposabljanja iz državne pristojnosti potekajo v Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje na Igu.



Slika 24: Izobraževalni center za zaščito in reševanje na Igu (foto: J. Oražem)

Mednarodno sodelovanje

Slovenija na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami intenzivno sodeluje s sosednjimi državami, še posebej na obmejnih območjih. Prizadeva pa si tudi za krepitev mehanizma civilne zaščite Evropske unije kot glavnega mehanizma za zagotavljanje pomoči v razmerah, ki presegajo nacionalne zmogljivosti. Predvsem naj bi bila to solidarna pomoč državam članicam unije in drugim državam. Slovenija je dejavna tudi v mednarodnih organizacijah, pomoč in izmenjava informacij ob

nesrečah pa potekata na podlagi dvo- in večstranskih sporazumov s sosednjimi in drugimi državami.



Nova spoznanja

Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami obsega preventivne, zaščitne in reševalne, sanacijske ter druge dejavnosti, ki prispevajo k večji varnosti ljudi, premoženja, kulturne dediščine ter okolja pred naravnimi in drugimi nesrečami v Sloveniji.



Vprašajte starše, učitelje

Ali vedo, kako je občina organizirana za ukrepanje ob naravnih in drugih nesrečah?



Zamisel/Naloga

Učenci se pogovorijo z vodstvom šole in poverjenikom CZ o organiziranosti in obveznostih, ki jih ima šola ob nesrečah. Proučijo ukrepe v okolici šole in ugotovijo, katere bi lahko uvrstili v prostorske, gradbene in druge tehnične ukrepe, na spletu poiščejo oceno ogroženosti občine.

Na primeru nesreče, ki jo poznajo, učenci ugotovijo in razložijo, katere so glavne naloge sistema varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.



Učni pogovor

Učenci odgovarjajo na vprašanja: kaj je nacionalna varnost; kaj zagotavlja država prebivalcem v okviru varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami; zakaj je

pomembno, da poznajo ogroženost zaradi naravnih in drugih nesreč v okolju, v katerem živijo in delajo.



Poglejte še

- Uprava RS za zaščito in reševanje. Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ogroženost. Načrti. Na spletni strani: <http://www.sos112.si>



Literatura in viri

- Ušeničnik, B. (2002). Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ušeničnik, B. (ur.), Nesreče in varstvo pred njimi (str. 462–497). Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje, Ministrstvo za obrambo.
- Resolucija o strategiji nacionalne varnosti RS. Uradni list RS, št. 27/2010.

4.2 Sile v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Olga Andrejek

Sile za zaščito, reševanje in pomoč so prostovoljne, poklicne in dolžnostne.

Prostovoljne so organizirane po načelu prostovoljnosti, predvsem pri nevladnih organizacijah in društvih. Njihovo delovanje se povezuje s poklicnimi reševalnimi službami.

Poklicne reševalne enote opravljajo naloge poklicno, v javnih zavodih ali režijskih obratih ter na podlagi pogodb pri gospodarskih družbah, zavodih, društvih in drugih organizacijah.

Dolžnostne enote in službe za zaščito, reševanje in pomoč se organizirajo na podlagi državlanske dolžnosti kot enote in službe Civilne zaščite.

Sile za zaščito, reševanje in pomoč se glede na naloge in odzivni čas delijo v več skupin. Enote za hitre reševalne intervencije so namenjene posebno zahtevnim reševalnim intervencijam, ki zahtevajo hitro ukrepanje za preprečitev ali zmanjšanje nevarnosti oziroma ogroženosti. Namenjene so tudi sodelovanju v mednarodnih reševalnih akcijah.

Izvajalci nalog zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah so:

1. enote ter službe društev in drugih nevladnih organizacij, ki opravljajo naloge zaščite, reševanja in pomoči oziroma javno službo na podlagi odločitve pristojnega organa lokalne skupnosti ali državnega organa;
2. gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije, ki organizirajo reševalne enote in službe na podlagi odločitve pristojnega organa lokalne skupnosti ali državnega organa ter glede na tveganje v dejavnosti, ki jo opravljajo;
3. enote, službe in organi Civilne zaščite, ki se organizirajo na podlagi državlanske dolžnosti kot dopolnilne sile za zaščito reševanje in pomoč. Organizirajo jih država, lokalne skupnosti ter gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije po merilih za organiziranje, opremljanje ter usposabljanje sil za zaščito reševanje in pomoč, skladno s svojimi potrebami. Enote in službe Civilne zaščite so organizirane za opravljanje množičnih nalog zaščite, reševanja in pomoči ob velikih naravnih in drugih nesrečah, ki jih ne morejo opraviti redne reševalne enote in službe;
4. Policija sodeluje pri nalogah zaščite, reševanja in pomoči skladno z zakonom, predvsem pri zagotavljanju varnosti, javnega reda in miru ter s sodelovanjem v reševalnih akcijah s helikopterji in drugimi silami;
5. Slovenska vojska sodeluje pri nalogah zaščite, reševanja in pomoči skladno z zakonom, svojo organiziranostjo, opremljenostjo in usposobljenostjo. Pri izvajanju nalog sodelujejo predvsem letalske enote, enote za jedrsko, kemijsko in biološko obrambo, inženirske enote, zdravstvena služba in druge enote, če niso angažirane pri obrambnih nalogah.

4.2.1 Civilna zaščita

Za opravljanje nalog zaščite, reševanja in pomoči se navadno organizirajo enote ter službe in imenujejo organi Civilne zaščite:

- enote za prvo pomoč,
- enote za prvo veterinarsko pomoč,
- tehnične reševalne enote,
- enote za radiološko, kemijsko in biološko zaščito,
- enote za varstvo pred neeksplozivnimi ubojnimi sredstvi,
- enote za uporabo zaklonišč,
- službe za podporo,
- poveljniki in njihovi namestniki ter štabi Civilne zaščite,
- poverjeniki Civilne zaščite in njihovi namestniki,
- informacijski centri,
- logistični centri,
- druge enote in službe.

4.2.2 Gasilske enote, enote in službe društev ter drugih nevladnih organizacij

Javne službe za zaščito, reševanje in pomoč so:

- gasilska služba, ki jo opravljajo gasilske enote skladno s predpisi o gasilstvu;
- gorska reševalna služba, ki jo opravljajo postaje gorske reševalne službe;
- jamarska reševalna služba, ki jo opravljajo jamarji reševalci pri jamarskih društvih;
- podvodna reševalna služba, ki jo opravljajo postaje Podvodne reševalne službe;

- enote reševalcev z reševalnimi psi, ki jih organizirata Kinološka zveza Slovenije in Zveza društev vodnikov reševalnih psov;
- enote za postavitve začasnih prebivališč, ki jih organizirata Zveza tabornikov Slovenije in Združenje Slovenskih katoliških skavtinj in skavtov;
- zdravstvene in nastanitvene enote, ki jih organizira Rdeči križ Slovenije;
- poizvedovalna služba, ki jo organizira in opravlja Rdeči križ Slovenije.

4.2.3 Enote, službe in centri za zaščito, reševanje in pomoč, ki jih organizirajo državni organi

Te enote organizirajo Uprava RS za zaščito in reševanje ter pristojna ministrstva, v sodelovanju z zavodi in gospodarskimi družbami. Na državni ravni so organizirani:

- nastanitveni center in premična zdravstvena enota,
- enota za identifikacijo oseb,
- služba za zaščito in reševanje ob ekoloških in drugih nesrečah ter za iskanje na morju,
- enota za meteorologijo in hidrologijo,
- ekološki laboratorij s premično enoto,
- enota za zaščito in reševanje ob nesrečah s klorom ter drugimi jedkimi snovmi,
- enota za reševanje ob rudniških nesrečah,
- premični center za obveščanje,
- državna enota za hitre reševalne intervencije.

Uprava RS za zaščito in reševanje za zagotavljanje pomoči ob naravnih in drugih nesrečah lahko sklene pogodbe tudi z znanstvenoraziskovalnimi organizacijami in

javnimi zavodi. S pogodbami se uredijo opremljanje, usposabljanje služb in ekip ter druga vprašanja, pomembna za delovanje ob nesrečah.

Osebna in vzajemna zaščita

Osebna in vzajemna zaščita obsegata ukrepe prebivalcev za preprečevanje in ublažitev posledic nesreč za zdravje in življenje ter varnost imetja. Za organiziranje, razvijanje ter usmerjanje osebne in vzajemne zaščite skrbijo občine. V bivalnem in delovnem okolju ju organizirajo in usmerjajo zaupniki Civilne zaščite. V ta namen lokalne skupnosti organizirajo svetovalno službo, ki jo opravljajo prostovoljci, zlasti psihologi, sociologi, socialni delavci, zdravstveni delavci ter drugi strokovnjaki s področja zaščite in reševanja.



Nova spoznanja

Za takojšnje ukrepanje ob nevarnosti nesreče ali nesreči država, občine in nekatere gospodarske družbe, zavodi ter organizacije organizirajo sile za zaščito, reševanje in pomoč. V Sloveniji so te sile poklicne, prostovoljne in dolžnostne. Vse so med seboj povezane in se pri opravljanju nalog zaščite, reševanja in pomoči dopolnjujejo ter sodelujejo. Največ je prostovoljcev, sledijo jim dolžnostni pripadniki Civilne zaščite in poklicni reševalci. Pri opravljanju nalog zaščite, reševanja in pomoči sodelujeta tudi Policija in Slovenska vojska. Policija ob nesrečah na prizadetih območjih skrbi predvsem za javni red in mir ter varnost, opravlja pa tudi helikoptersko reševanje. Enote Slovenske vojske pa pri opravljanju nalog zaščite in reševanja sodelujejo glede na svojo usposobljenost in opremo.



Vprašajte starše, učitelje

Katere izmed naštetih sil za zaščito, reševanje in pomoč delujejo v vašem kraju? Imajo starši izkušnje z reševalnimi službami in kakšne so, kako so se odzvali na nesrečo?



Zamisel/Naloga

Učenci napišejo razmišljanje o tem, kakšne so lastnosti oseb, ki rešujejo, zakaj se nekdo odloči za reševalca. Utemeljijo in izmenjajo mnenja.



Učni pogovor

Učenci predstavijo svoje izkušnje kot člani organizacij, ki sodelujejo v zaščiti in reševanju, ali izkušnje, ki so si jih pridobili na srečanjih z reševalci, ko so ti predstavljali svoje delo.

Pogovarjajo se o zadnjem večjem dogodku, v katerem so sodelovali reševalci. Ugotovijo, kakšne naloge so opravljali in zakaj.



Poglejte še

- Uprava RS za zaščito in reševanje. Sile za zaščito, reševanje in pomoč. Na spletni strani: <http://www.sos112.si>



Literatura in viri

- Ušeničnik, B. (2002). Sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ušeničnik, B. (ur.), Nesreče in varstvo pred njimi (str. 462–497). Ljubljana: Uprava RS za zaščito in reševanje, Ministrstvo za obrambo.
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list RS, št. 51/06 UPB1.

4.3 Gasilstvo

Mag. Janez Merc, Olga Andrejek

Gasilstvo je obvezna lokalna javna služba, za njeno trajno in nemoteno delovanje so odgovorne občine in država. Je humanitarna dejavnost, ki se opravlja v javnem interesu. Gašenje, zaščita, reševanje in druge operativne naloge, ki jih opravljajo gasilci ob nesrečah, so za prizadete in ogrožene brezplačni, razen če ni z zakonom o gasilstvu določeno drugače.

Gasilske organizacije so prostovoljna gasilska društva in njihove enote, gasilske zveze, poklicne gasilske enote, organizirane kot javni zavodi, režijski obrati ali druge organizacijske oblike, ki poklicno opravljajo gasilsko službo. Gasilske organizacije opravljajo naloge gašenja in reševanja ob požarih, druge, predvsem preventivne naloge varstva pred požarom, nekatere naloge zaščite in reševanja ljudi ter premoženja ob naravnih in drugih nesrečah ter druge storitve. Opravljanje drugih storitev ne sme ovirati opravljanja temeljnih nalog gasilskih organizacij, operativnih nalog ni mogoče opravljati kot pridobitne dejavnosti.

V Sloveniji deluje, po podatkih Gasilske zveze Slovenije iz leta 2007, 1295 prostovoljnih gasilskih društev, 68 prostovoljnih industrijskih gasilskih društev, 116 gasilskih zvez in 17 gasilskih regij, vanje je vključenih 133.065 članov, od tega približno 44.000 operativnih gasilcev.

Prostovoljni gasilci se združujejo v gasilska društva, sektorje, občinska poveljstva, gasilske zveze, regijske svete, poveljstva in Gasilsko zvezo Slovenije.

V Sloveniji deluje približno 800 poklicnih gasilcev, ki so združeni v Zvezo slovenskih poklicnih gasilcev.

Gasilec je oseba, ki je član ali delavec gasilske organizacije.

Prostovoljni gasilec je član prostovoljnega gasilskega društva.

Poklicni gasilec je delavec v poklicni gasilski enoti ali v poklicnem jedru druge gasilske enote ali delavec, ki opravlja operativne naloge gasilstva v gospodarski družbi, zavodu ali drugi organizaciji.

Operativni gasilec je oseba, ki poklicno ali prostovoljno opravlja operativne naloge gasilstva v formacijskih sestavah gasilskih enot, izpolnjuje predpisane psihofizične ter zdravstvene zahteve in je strokovno usposobljen za opravljanje teh nalog.

Operativne naloge gasilstva so gašenje in reševanje ob požarih, prometnih, okoljskih oziroma ekoloških in drugih nesrečah, zaščita ter reševanje oseb in premoženja ob naravnih in drugih nesrečah, požarna straža ter druge splošne reševalne naloge. Operativne naloge gasilstva so tudi preventivne in operativne, povezane z varstvom pred požarom.

Gasilska služba je poklicno ali prostovoljno opravljanje operativnih nalog gasilstva.

Prostovoljno gasilsko društvo (PGD) je humanitarna organizacija, v kateri fizične osebe prostovoljno delujejo in opravljajo naloge na področju gasilstva, varstva pred požarom in drugimi nesrečami ter opravljajo druge dejavnosti, ki so pomembne za razvoj in delovanja gasilstva. Če tako določa zakon, so lahko člani tudi pravne osebe.

Prostovoljno gasilsko društvo lahko ustanovi 10 oseb, ki so državljani Republike Slovenije. Če želi imeti društvo svojo operativno enoto, mora imeti vsaj 12 operativnih gasilcev.

Druge dejavnosti prostovoljnih gasilskih društev

Gasilska društva za varstvo pred nesrečami ne izobražujejo le svojih članov, temveč tudi druge občane. V ta namen sodelujejo na različnih prikaznih vajah, tečajih in tekmovanjih. Gasilci opravljajo tudi številne druge naloge, kot so pomoč organizacijam in občanom, prevozi pitne vode, upravljanje gasilskih vozil, opreme in domov, vzgoja in usposabljanje gasilske mladine, pridobivanje materialnih sredstev, sodelovanje z različnimi subjekti, opravljanje gasilskih storitev, servisiranje in preizkušanje opreme, založniška dejavnost in druge gasilske storitve.

Včlanjevanje v prostovoljna gasilska društva

Član lahko postane vsak, ki se želi ukvarjati z gasilstvom. Članstvo je prostovoljno. Kdor želi postati član, mora upravnemu odboru društva predložiti pristopno izjavo, v kateri se zaveže, da bo deloval skladno s statutom in kodeksom prostovoljnega gasilca ter plačeval članarino. Društvo lahko pod enakimi pogoji v svoje članstvo sprejme tudi tujega državljan. Člani so lahko aktivni in častni člani. Aktivni član društva je lahko vsak državljan od sedmega leta starosti dalje, če aktivno deluje pri izvajanju nalog PGD. Če se v društvo včlani mladoletna oseba, to je od sedmega do dopolnjenega petnajstega leta starosti, mora zakoniti zastopnik pred njenim vstopom v društvo podati pisno soglasje. Mladoletni član sme opravljati le naloge, predvidene za posamezne kategorije mladoletnih članov, in v spremstvu mentorja.

PGD je osnovna celica gasilskega delovanja. Zakon o društvih ureja način uresničevanja z ustavo zajamčene svobode občanov, da lahko ustanavljajo društva, v katerih izražajo, oblikujejo in uresničujejo svoje posebne interese, seveda skladno s splošnimi družbenimi interesi. Kot vsako društvo je tudi prostovoljno gasilsko društvo samostojno pri uresničevanju nalog, določenih s pravili.

Zakon o gasilstvu: prostovoljno gasilsko društvo je humanitarna organizacija, v kateri fizične osebe prostovoljno delujejo in opravljajo naloge na področju gasilstva, varstva pred požarom in drugimi nesrečami ter druge dejavnosti, ki so pomembne za razvoj in delovanje gasilstva. Člani prostovoljnega gasilskega društva so lahko tudi pravne osebe, če tako določa zakon.

Organi prostovoljnega gasilskega društva so občni zbor, upravni odbor, nadzorni odbor in častno razsodišče.

Delovanje prostovoljnih gasilskih društev

Vsako prostovoljno gasilsko društvo ima svoj statut, v katerem določi način delovanja in pristojnosti organov društva.

Društvo pri svojem delovanju opravlja naloge, ki izhajajo iz Zakona o gasilstvu in Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Gasilska dejavnost je opredeljena tudi s pravili gasilske službe in različnimi pravilniki, ki opredeljujejo članstvo v prostovoljni gasilski enoti, operativno vodenje prostovoljnih gasilskih organizacij, pravice in dolžnosti prostovoljnih gasilcev, operativno organiziranost, izobraževanje in usposabljanje, gasilski znak, oznake, čine in položajne funkcije, osebno opremo gasilca, gasilsko zaščitno in reševalno opremo, tekmovanja, proslave in druge podobne prireditve, pogrebe, predpise za gasilska oblačila, zavarovanje ljudi, odlikovanja, pravila mladinskega sveta in komisije.

Zgodovina organiziranega gasilstva

Organizirano gasilstvo na Slovenskem deluje od 18. septembra 1869, ko je bilo v Metliki ustanovljeno prvo prostovoljno gasilsko društvo. Temu so se naslednja leta pridružila nova društva, najprej v vseh večjih krajih (v Ljubljani, Ptuju in Laškem 1870), nato tudi v manjših, leta 1880 jih je bilo že 40. Seveda prizadevanja za ustanavljanje prostovoljnih gasilskih društev niso bila naključna. Že začetek teh prizadevanj pa presega okvir hotenja po večji požarni varnosti. Naši predniki so ga izkoristili tudi za eno izmed takrat mogočih oblik združevanja, ko se je moral slovenski narod še posebno ogorčeno bojevati za svojo gospodarsko, narodno, politično in kulturno samostojnost.

V slovenskih gasilskih vrstah je v tem času izstopal predvsem Ignac Merhar, bil je prvi, ki je obvezna nemška povelja nadomestil s slovenskimi, ki jih je sam sestavil. Leta 1886 pa je izdal prvi slovenski Vadnik, v katerem je za uvod med drugim zapisal: »Čemu bi se slovenski gasilec mučil z nerazumljivo nemščino, čemu bi po slovensko poučevali, po nemško pa ukazovali, kaj storiti, ko nam tega ni treba, ker vendar vse to lahko povemo po slovensko?«

Drugi pomemben mož v tem boju je bil organizator slovenskega gasilstva Fran Barle. Oprt na izkušnje češkega gasilstva, ki je bojevalo enak boj, je že leta 1904 zahteval izstop iz avstrijske državne gasilske zveze in vstop v zvezo slovenskih prostovoljnih gasilskih društev, kar je leta 1906 tudi dosegel. Leta 1908 je bil sprejet njegov predlog, naj bi slovenska gasilska zveza vključevala vse slovensko ozemlje, s čimer je rušil avstrijske deželne meje.

Že 15. decembra 1918 je bilo v Ljubljani posvetovanje o združitvi vsega gasilstva v Sloveniji. Prvi občni zbor »jugoslovanske« gasilske zveze Ljubljana pa je bil 1. junija 1919. Za starosto je bil izvoljen Fran Barle, 11 članov pa je bilo izvoljenih v odbor (med njimi tudi Josip Turk iz Ljubljane in Ignacij Merhar iz Dolenje vasi), vsi so bili vneti pristaši slovenskega gasilstva. Seveda se v novo organizacijo niso takoj vključile vse gasilske zveze, Kočevska je manjkala v celoti, društva Ptuja, Celja in Maribora ter ljutomerska zveza pa so se vključili 26. januarja 1920.

V boju za slovensko gasilstvo se je izkazalo tudi glasilo slovenskih gasilskih organizacij Gasilec. Fran Barle je v njem 9. aprila 1921 med drugim zapisal: »Iz časopisa in uradnih poročil posnemamo, da nekatera gasilska društva na bivšem Spodnjem Štajerskem nastopajo na prireditvah, ki se ne strinjajo z narodovim čutom, da se pri tem poslužujejo nemškega poveljevanja in da nosijo nemške napise in nemške znake na čeladah.«

Med okupacijo 1941–1945 je vsak okupator uredil gasilstvo po svoje. Italijani so razpustili upravne odbore gasilskih društev in gasilsko zajednico. Nemci so takoj poslali svoje ljudi, da tudi gasilsko organizacijo ponemčijo po znanem Hitlerjevem naročilu, ki ga je izrekel v Mariboru: »Naredite mi to deželo spet nemško«. Madžari sicer društev niso razpustili, zagotovili pa so si v njih svoj vpliv.

Neposredno sodelovanje gasilcev v osvobodilnem boju je bilo na posameznih območjih različno, odvisno pač od moči, poleta in nihanja tega gibanja, kar je bilo pogosto tudi posledica večje ali manjše aktivnosti okupatorja in njegovih privržencev. Kljub terorju je gasilec, posebno na Štajerskem, uspelo ob umiku nemške vojske rešiti pred zaplembo veliko slovenskih avtomobilov, ki bi bežečemu okupatorju še kako prav prišli za hitrejši umik z našega ozemlja.

Po vojni so se člani znašli pred svojimi pogorelimi in porušenimi domačijami, pa tudi pred razdejanimi gasilskimi domovi. Začel se je boj za obnovo, ne samo materialnih dobrin, temveč tudi za novo organiziranost požarnega varstva in gasilstva. Po obnovi gasilskih društev in krajevnih, občinskih in okrajnih gasilskih zvez je bilo nujno skleniti organiziranost tudi v republiki. Zato je bil leta 1948 pri Glavnem odboru OF Slovenije

ustanovljen iniciativni odbor z nalogo, da pripravi ustanovno skupščino, to je prvi kongres Gasilske zveze Slovenije (GZS). Kongres je bil 2. oktobra leta 1949 v Ljubljani, na njem so bila sprejeta pravila in bilo izvoljeno vodstvo na čelu s predsednikom Matevžem Hacetom, gasilcem od mladih nog, pisateljem, revolucionarjem in komisarjem legendarne 14. divizije.

K utrjevanju in širjenju gasilske organizacije so veliko pripomogli kongresi gasilske zveze, deseti je bil junija 1984. Vsi kongresi so dokaz vključevanja gasilskih organizacij v družbena hotenja in zvestobe humanitarnim načelom naše družbe. Tovarištvo, požrtvovalnost, skromnost, poštenost, želja po strokovnem znanju in boljši opremljenosti ter veliko opravljenega prostovoljnega dela so utrjevali smisel za poglobljanje medčloveških odnosov, za pomoč ljudem tudi takrat, ko so bili gasilci sami ogroženi.

Nedvomna potreba družbe po zagotavljanju zanesljive pomoči v kriznih okoliščinah, kot so požari, poplave, potresi in druge nesreče, ko je nujna organizirana strokovna in številčno ustrezna pomoč, ki jo lahko ponudi gasilstvo, opravičuje naklonjenost ljudi do prizadevanj gasilskih organizacij.



Slika 25: Pomoč gasilcev po neurju v Železnikih (foto: J. Oražem)



Nova spoznanja

Namen je spoznati poslanstvo, dejavnost in poklic gasilca, ki pooseblja vrednote humanosti, prostovoljnosti, sočutja in pomoči. Varnost je potreba vseh, brez nje ljudje in njihova vsakodnevna dejavnost ne preživijo. Gasilska organizacija je namenjena sebi in vsem, ki to zaznajo ali jih do tega privede življenje.



Vprašajte starše, učitelje

Katero je vaše najbližje prostovoljno gasilsko društvo? Kako dobro starši poznajo dejavnost gasilcev v vašem kraju, so vanjo vključeni, zakaj da, zakaj ne? Pripovedujte o svojih srečanjih z gasilci.



Zamisel/Naloga

Učenci si ogledajo gasilska vozila in opremo najbližjega gasilskega društva. Spoznajo gasilski dom, njegov namen in zgodovino gasilskega društva.



Poglejte še

- Gasilska zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.gasilec.net>



Literatura in viri

- Božič, B. (1988). Gasilstvo na Slovenskem do leta 1941. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Božič, B. (1971). Razvoj gasilstva. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.

- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (2006). Priročnik za delo z gasilsko mladino. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.

4.4 Gorska reševalna služba (GRS)

Mag. Žarko Trušnovec

Kdo so člani Gorske reševalne zveze Slovenije

Člani društev Gorske reševalne zveze Slovenije (GRZS) so alpinisti ali ljubitelji gora s posebnim znanjem (zdravniki, vodniki reševalnih psov in drugi), ki so se po programu Gorske reševalne zveze Slovenije usposobili tudi za prvo pomoč in uporabo specializirane reševalne opreme.

Ob vključitvi v društvo dobi član naziv gorski reševalec pripravnik. Njegov cilj je postati gorski reševalec z licenco, pot do tega pa je dokaj zahtevna. Gorski reševalec mora žrtvovati veliko truda, volje in prostega časa, da doseže zahtevano stopnjo usposobljenosti. Po pridobitvi licence se lahko specializira za opravljanje dodatnih dejavnosti in postane inštruktor, letalec, vodnik reševalnega psa itn.



Slika: Reševanje s helikopterjem (arhiv GRS Tolmin)

Druge dejavnosti

Naloga Gorske reševalne zveze Slovenije pa ni le izobraževanje članov, temveč tudi drugih ljubiteljev gora. V ta namen društva sodelujejo pri različnih prikaznih vajah, tečajih, tekmovanjih in skupinskih pohodih.

Zgodovina

Gorska reševalna služba Slovenije (GRS) je bila ustanovljena 16. junija 1912 v Kranjski Gori v okviru takratnega Slovenskega planinskega društva. Od ustanovitve do danes je v različnih organizacijskih oblikah delovala v različnih političnih in ekonomskih ureditvah, a vedno z enakim namenom in poslanstvom – prostovoljno pomagati ljudem pri nesrečah v gorah in na težje dostopnih terenih.

Pred drugo svetovno vojno so tako imenovane rešilne ekspedicije sestavljali plezalci iz večjih krajev in tudi domačini izpod gora. V reševalnih skladiščih so imeli pripravljene vrvi, plezalne copate, nekaj obvez, reševalni drog in vrečo. Prevozno sredstvo sta bila konj in lojtrnik. Med predvojnimi reševalci so bili vsi takratni vrhunski alpinisti (v Gornjesavski dolini npr. Joža Čop, Miha Potočnik, Stanko Tominšek) in številni domačini – vodniki, med katerimi so bila znana imena, na primer Ivan Vertelj - Hanza in Gregor Lah - Preckin iz Mojstrane (lastnik lojtrnika in konja), ter drugi.

Po drugi svetovni vojni je bilo središče Gorske reševalne službe najprej na Jesenicah, vodila pa sta ga Miro Dremelj in Uroš Zupančič. Po hudi tragediji v Špiku leta 1953 (pet mrtvih plezalcev) pa je GRS doživela nekaj večjih organizacijskih sprememb, med drugim se je preselila v Ljubljano. Organizirala se je kot komisija znotraj Planinske zveze Slovenije.

Tako organizirana je GRS delovala vse do leta 2006, ko so se slovenski gorski reševalci ponovno prilagodili družbenim in ekonomskim spremembam ter se reorganizirali v samostojno zvezo (Gorska reševalna zveza Slovenije), ki se lahko vključuje v druge sorodne domače in mednarodne zveze.

Območje delovanja

GRZS deluje na območju Republike Slovenije. Uprava za zaščito in reševanje že več kot desetletje uporablja za ugotavljanje pristojnosti ob intervencijah digitalizirane meje pristojnosti posameznih postaj oziroma društev gorske reševalne službe. O mejah pristojnosti so se postaje dogovorile postopoma na podlagi predvidenih najboljših odzivnih časov na posameznih območjih in tradicije pripadnosti posameznih območij krajem, v katerih so sedeži postaj. Če pride do nesreče v bližini meje območja pristojnosti, sta pogosto obveščeni obe pristojni postaji oziroma društvi.

Oprema

Gorski reševalci pri reševanju uporabljajo opremo za prvo in nujno medicinsko pomoč ter skupno tehnično opremo. Opremo za prvo in nujno medicinsko pomoč sestavljajo vakuumska blazina in opornice, zajemalna nosila, nosila UT 2000, nahrbtnik s prvo pomočjo, kisik, defibrilator in druga oprema. V skupno tehnično opremo pa spadajo vitel, vrtalnik, statične in plezalne vrvi, vponke, klini, neskončne zanke in drugo.



Slika 26: Oprema, ki jo gorski reševalci uporabljajo pri reševanju (arhiv GRS Tolmin)



Nova spoznanja

Gorski reševalci ne posredujejo le ob nesrečah v gorah, temveč tudi drugod – v zadnjem času predvsem ob nesrečah pri novih športnih aktivnostih, kot so padalstvo, soteskanje, gorsko kolesarjenje ...



Vprašajte starše, učitelje

Kje je najbližja postaja ali društvo GRS? Ali se spominjajo kakšne gorske nesreče in reševanja?



Zamisel/Naloga

Učenci si ogledajo reševalno opremo in tehniko gorskih reševalcev, spoznajo sredstva zvez, GPS-navigacijo. Učenci se pogovorijo z gorskim reševalcem, pripravijo intervju.



Poglejte še

- Gorska reševalna zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.grzs.si> in <http://www.ikar-cisa.org>



Literatura in viri

- Gorska reševalna zveza Slovenije. Predstavitev. Najdeno na spletnem naslovu <http://www.grzs.si>



Oseba za stike

grs.tolmin@siol.net

4.5 Jamarska reševalna služba (JRS)

Aleš Stanislav Stražar

Kdo so člani Jamarske reševalne službe

Operativni člani Jamarske reševalne službe so jamarji, ki so opravili izpit za pripravnike pri Jamarski zvezi Slovenije in vsako leto podpišejo pogodbo za prostovoljno opravljanje službe reševanja iz jam. Poleg znanja o jamarstvu je posebno pomembno tudi znanje o nujni medicinski pomoči, jamskem potapljanju, širjenju ožin in drugem. Vse to dodatno znanje reševalci pridobijo po programih usposabljanja v jamarski službi.

Po opravljenem izpitu pripravnik reševalec že lahko sodeluje na reševanjih. Po preteku dveh let opravlja izpit za naziv jamarski reševalec, nato pa se jamarski reševalci posvetijo specialističnemu usposabljanju iz nujne medicinske pomoči, potapljanja v jamah, širjenja ožin itn. Naziv vodja skupine pridobi reševalec, ki vodi reševalne vaje in reševalne intervencije, naziv inštruktor pa reševalec z več kot šestimi leti operativnega dela v JRS in z opravljenim mednarodnim tečajem reševanja iz jam. Da bi jamar postal jamarski reševalec, mora žrtvovati veliko truda, volje in prostega časa, da doseže zahtevano stopnjo usposobljenosti.

Druge dejavnosti

Naloga Jamarske reševalne službe je tudi izobraževanje članov in jamarjev, da preprečijo morebitno nesrečo med reševalno intervencijo in usposabljanjem jamarskih reševalcev. V ta namen služba sodeluje pri različnih prikaznih vajah, tečajih in na tekmovanjih.

Zgodovina

Jamarska reševalna služba je bila ustanovljena leta 1959 kot služba za preprečevanje nesreč v jamah in globinsko alpinistiko. Od leta 1984 je kot

prostovoljna javna reševalna služba enotno organizirana na območju Republike Slovenije. Vključuje 196 jamarskih reševalcev, od katerih jih 55 podpiše letno operativno pogodbo za delovanje v Jamarski reševalni službi, ki jo sofinancira Uprava RS za zaščito in reševanje. Služba je namenjena predvsem reševanju iz jam, z drugih težko dostopnih terenov in povsod, kjer je jamarska tehnika reševanja učinkovita.

Območje delovanja

Jamarska reševalna služba deluje na območju Republike Slovenije. Sicer je enotna služba, vendar so reševalci razdeljeni po reševalnih centrih, s katerimi pokrivajo kraška območja. Reševalni centri so v Ljubljani, Postojni, Sežani, Tolminu, Kranju, Velenju in Novem mestu. Meje med pristojnostjo za posredovanje vodstvo službe določi glede na najboljši odzivni čas na posameznem območju. Ko pride do nesreče, vodja reševalnega centra lahko aktivira sosednji center za pomoč. Če narava nesreče zahteva večje število reševalcev, vodi intervencijo vodja Jamarske reševalne službe.



Slika 27: Prevoz jamarskih reševalcev s helikopterjem (foto: M. Milharčič)

Oprema

Jamarski reševalci pri reševanju uporabljajo opremo za oskrbo poškodovanca (bivak vrečo, prvo pomoč, grelno napravo) in skupno tehnično opremo za dvig poškodovanca iz jame. Opremo za nujno medicinsko pomoč uporablja zdravnik JRS. K opremi spadajo vakuumske opornice, kisik in druga oprema, v skupno tehnično opremo pa sidra, vponke, škripci, prižeme, vrvi, vrtalnik, zanke in drugo. Poškodovanca iz jame dvigujejo v jamarskih nosilih Petzl, Nest ali TSA, ob težki poškodbi hrbtenice pa uporabijo posebna nosila z zelo togim ležiščem.



Slika 28: Vaja jamarjev (foto: M. Milharčič)



Nova spoznanja

Znanje jamarskih reševalcev je mogoče učinkovito uporabiti tudi ob drugih intervencijah. Nesreče se dogajajo tudi v tako imenovanem urbanem okolju, na primer v jaških, kanalih in podobno. V teh primerih so pri reševalnih akcijah učinkoviti le dobro usposobljeni in izurjeni reševalci, ki obvladajo delo v zaprtem prostoru in z uporabo posebnega znanja ter posebne opreme dosežejo čim boljši izid za poškodovanca.



Vprašajte starše, učitelje

Kje je najbližji reševalni center Jamarske reševalne službe? Se spomnijo kakšne jamarske nesreče ali reševanja?



Zamisel/Naloga

Učenci se seznaniijo z delom, reševalno opremo in tehniko v najbližjem reševalnem centru Jamarske reševalne službe. Poiščejo informacije o delu jamarjev na svetovnem spletu, v časopisih in revijah.



Poglejte še

- Jamarska zveza Slovenije. Jamarska reševalna služba. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.jamarska-zveza.si>



Literatura in viri

- Jamarska zveza Slovenije, Jamarska reševalna služba. Predstavitev. Najdeno na spletnem naslovu <http://www.jamarska-zveza.si>
- Jamarska zveza Slovenije, Jamarska reševalna služba. Zgibanka.



Oseba za stike

predsedstvo@jamarska-zveza.si

4.6 Podvodna reševalna služba (PRS)

Vladimir Ban, Olga Andrejek, Jure Dolinar

Zgodovina Slovenske potapljaške zveze (SPZ) in Podvodne reševalne službe (PRS)

Slovenska potapljaška zveza je krovna organizacija slovenskih potapljačev. Začetek njenega organiziranega delovanja sega v leto 1937, ko se je skupina navdušenih študentov naravoslovja v vasici Sv. Juraj pod Velebitom prvič spustila v globine morja z doma narejeno opremo. Temu dogodku je sledil hiter razvoj potapljaške opreme, podvodnega raziskovanja, športnega potapljanja, podvodne fotografije itn. Današnje ime uporablja SPZ od leta 1977. Po osamosvojitvi je slovenska zveza od 1. februarja 1992 polnopravna članica Mednarodne potapljaške zveze (CMAS).

Znotraj zveze deluje od leta 1974 strokovna organizacija podvodne reševalne službe. Združuje znanje in veščine več kot 130 visoko usposobljenih potapljačev in pokriva celotno ozemlje Republike Slovenije.

Dejavnosti in območje delovanja

Uprava RS za zaščito in reševanje sofinancira dejavnost Podvodne reševalne službe za reševanje iz vode in na vodi ob rekah, jezerih in na morju. Njeni reševalci rešujejo iz vode do globine 40 metrov.

Reševanje iz vode obsega iskanje in dviganje ljudi, živali in premoženja iz vode, ne glede na vrsto nesreče (nesreče plavalcev, padci v vodo, iskanje in dvigovanje živali, predmetov, plovil).



Slika 29: Dnevi zaščite in reševanja Novo mesto 2008 – vaja potapljačev (foto: J. Oražem)

Reševanje na vodi obsega reševanje s plovili ob večjih naravnih (poplave) in drugih nesrečah, pri katerih je treba uporabiti veliko reševalcev, še posebno, če je nujno posredovanje pri reševanju ljudi v vodi.

PRS poleg opravljanja nalog zaščite, reševanja in pomoči ob nesrečah skrbi še za:

- preventivno delovanje, kot so pregledi mostov, jezov, obrežij, pomolov, privezov in sidrišč;
- zaščito športnih tekmovanj in drugih prireditev ob vodi ali na njej;
- vzgojno delovanje, kot je vzgoja novih potapljačev in potapljačev reševalcev;
- vzdrževanje stalnega ustreznega števila potapljačev reševalcev.

Organiziranost Podvodne reševalne službe

Podvodna reševalna služba je regijsko organizirana v petih regijah, v katerih deluje 15 reševalnih postaj. Reševalci opravljajo naloge v sodelovanju z drugimi reševalnimi enotami. Njeni člani sodelujejo tudi na vajah zaščite, reševanja in pomoči.

Julija 2008 se je pri spustu s čolni po Savi pri gradbišču HE Blanca zgodila ena največjih nesreč na vodah v Sloveniji. Za tveganje, pogum in hitre odločitve pri reševanju in iskanju ponesrečencev je predsednik RS dr. Danilo Türk odlikoval Podvodno reševalno službo z medaljo za hrabrost.



Slika 30: Sedeži postaj PRS (spletna stran SPZ)

Varovanje okolja

Potapljači skrbijo za varno potapljanje in tudi za varovanje okolja. Društva vsako leto organizirajo čistilne akcije ali sodelujejo v njih. Iz slovenskih rek, jezer in morja odstranjujejo različne premete, ki so jih nevestni lastniki odložili v naravi.

Oprema

Seznam potapljajske opreme za avtonomno potapljanje do globine 40 metrov:

- oprema ABC:
 - maska,
 - dihalka,
 - plavuti;
- oprema za toplotno zaščito in njeno kompenzacijo:
 - neoprenska mokra obleka (navadno 5 mm),
 - neoprenske rokavice,
 - neoprenske nogavice ali čevlji s trdim podplatom,
 - uteži za kompenzacijo pozitivne plovnosti obleke;
- oprema SCUBA:
 - tlačna posoda z ventilom,

- regulator 1. in 2. stopnje z manometrom in oktopusom,
- potapljaški jopič oziroma kompenzator plovnosti.

Dodatki:

- potapljaška ura – računalnik,
- potapljaški nož,
- potapljaška boja (površinska oziroma globinska),
- potapljaške tablice,
- potapljaške tablice za pisanje pod vodo.

Kako postati potapljač in podvodni reševalec

Izobraževanje potapljačev poteka po pravilih CMAS (Confederation Mondial des Activities Subaquatiques), v društvih Slovenske potapljaške zveze ga opravljajo licencirani potapljaški inštruktorji. Potapljaški tečaji so osnovni in nadaljevalni, za različne potapljaške kategorije in specialnosti.

Za prvo pomoč pri potapljaških nesrečah se izvajajo tudi osnovni in nadaljevalni tečaji za prvo pomoč potapljačem s kisikom ter tečaj za prvo pomoč potapljačem ob poškodbah zaradi nevarnih morskih živali.

Po opravljenem potapljaškem tečaju in izpitu potapljači dobijo mednarodno diplomo, ki jim omogoča potapljanje po vsem svetu. Društva vsako leto organizirajo potapljaške tabore, na katerih potapljači utrjujejo svoje znanje in pridobivajo nove potapljaške izkušnje. V sodelovanju s šolami člani društva predstavljajo potapljanje in vodno okolje šolski mladini, pri tem pa v okviru varstva pred utopitvami opozarjajo tudi na nevarnosti vodnega okolja.



Slika 31: Predstavitve za otroke (foto: arhiv SPZ)



Nova spoznanja

Potapljači pri reševanju uporabljajo potapljaško opremo in sodelujejo z drugimi reševalci na kraju nesreče.

Združujejo se v društvih in klubih, ki jih povezuje Slovenska potapljaška zveza. V njenem okviru deluje Podvodna reševalna služba, ki je organizirana v petih regijah in 15 reševalnih postajah.

Člani PRS so najbolj usposobljeni potapljači. Najpogosteje jih ob velikih nesrečah pokličejo za reševanje ljudi, živali in premoženja s plovili ter za iskanje in dvigovanje ljudi, živali in premoženja iz vode.



Vprašajte starše, učitelje

Kakšne so izkušnje staršev in prijateljev z reševalci – potapljači ob poplavih? Kakšne so nevarnosti pri kopanju na neurejenih kopališčih ali drsanju na zaledenelih jezerih in zalitih gramoznih jamah?



Zamisel/Naloga

Učitelj se poveže z reševalno postajo v regiji, ki je zadolžena za reševanje na vodi in iz nje, da učencem predstavi potapljaško opremo in jih opozori na nevarnosti, ki pretijo reševalcem pri opravljanju nalog.



Literatura in viri

- Slovenska potapljaška zveza. Reševanje iz vode. Podvodna reševalna služba. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.spz.si>.
- Podvodna reševalna služba Slovenije (marec 2002). Načrt aktiviranja reševalcev Podvodne reševalne službe Slovenije pri Slovenski potapljaški zvezi.



Oseba za stike

Vladimir Ban, Predsednik komiteja za zaščito in reševanje ter načelnik PRS in član predsedstva SPZ po funkciji. E-naslov: prs@spz.si

4.7 Reševalni psi in njihovi vodniki

Dr. Andreja Lavrič

Kdo so vodniki reševalnih psov

Vodniki reševalnih psov so ljudje, ki so v vsakem trenutku, ne glede na razmere, pripravljeni na iskanje in reševanje pogrešanih ljudi. Delujejo na podlagi humanitarnih načel in prostovoljnega dela. Pomembno je njihovo zaupanje v pse, ki sodelujejo v iskalnih akcijah kot enakovredni člani ekipe.

S svojimi reševalnimi ekipami sodelujejo z drugimi reševalnimi službami. S kakovostnimi programi usposabljanja, predanimi inštruktorji in veliko praktičnega dela

se z vztrajnim šolanjem vodnika in psa oblikuje reševalna ekipa, ki sodeluje na zahtevnih reševalnih akcijah v Sloveniji in tujini.

Dejavnosti in območje delovanja

Reševalni psi in njihovi vodniki iščejo pogrešane ljudi na naseljenih območjih in v naravi, na primer v gozdovih. Posebej so izurjeni za iskanje zasutih v ruševinah po potresu, v snegu in pogrešanih v vodi.

Iskanje pogrešanih oseb je ena najpogostejših intervencij vodnikov reševalnih psov. Vodniki in psi se v tej iskalni disciplini vsak teden urijo na vajah v gozdovih po vsej Sloveniji, usposobljenost pa dopolnjujejo na vsakoletnih taborih, ki potekajo na različnih krajih.

Potresi so v Sloveniji redki, vendar vodniki veliko treningov namenjajo prav iskanju zasutih v ruševinah. Vaje potekajo na starih porušeni stavbah in gradbiščih po Sloveniji ter na posebnem vadišču (ruševine) v ICZR.

Pozimi je veliko treningov namenjenih iskanju zasutih v snegu. Glede na snežne razmere tako potekajo lavinski tečaji na Vršiču, v Tamarju, na Komni, v Logarski dolini ali na Pokljuki.

Vodniki so se na pobudo potapljačev lotili tudi iskanja utopljenih. Svoje znanje večinoma pridobivajo v tujini, kjer imajo s takšnim iskanjem veliko izkušenj. Ti vodniki imajo potapljaške izpite in so vešči v vodenju čolna ter uporabi GPS-naprav.



Slika 32: Iskanje pogrešanih v vodi (foto: arhiv ZRPS)

Reševalni psi in njihovi vodniki so sodelovali v številnih domačih in mednarodnih reševalnih akcijah, na primer po potresu v Turčiji leta 1999.

Zgodovina in organiziranost

Šolanje reševalnih psov ima v Sloveniji že dolgo tradicijo. Prvi tečaj za šolanje reševalnih psov za iskanje v snežni plazovini je bil leta 1952 v Tamarju, udeležili so se ga gorski reševalci, kinologi in policisti. Od takrat v Sloveniji šolanje reševalnih psov poteka v več društvih in klubih, ki se med seboj povezujejo v zveze. Vodniki reševalnih psov so organizirani v Kinološki zvezi Slovenije ter Zvezi društev in klubov vodnikov reševalnih psov. Lavinske pse pa šolajo tudi v Gorski reševalni službi.

V Kinološki zvezi Slovenije delujejo enote reševalnih psov v kinoloških društvih. Vodniki reševalci delujejo v društvih Bled-Lesce, Brežice, Domžale, Kamnik, Krim, Klub ljubiteljev psov K9 Novo mesto, Ljubljana, Obala, Naklo, Nova Gorica, Šmarna gora, Tolmin, Tržič, Zagorje in Zgornja Savinjska dolina.

Zveza društev in klubov vodnikov reševalnih psov Slovenije je bila ustanovljena leta 1995. Njen namen je predvsem usposabljanje vodnikov in psov za reševalno delo. Člani zveze so Društvo vodnikov reševalnih psov Slovenije, Klub vodnikov reševalnih psov Kranj, Klub vodnikov reševalnih psov Koper, Klub vodnikov reševalnih psov

Postojna, Kinološko društvo za reševalne pse Maribor in Društvo za reševalne pse Burja Koper.

Oprema

Vodniki reševalnih psov za reševanje potrebujejo posebno opremo. Oprema za delo pri iskanju v ruševinah in na drugem terenu je sestavljena iz zaščitne obleke, čelade, rokavic, zaščitnih čevljev, svetilke, nahrbtnika in opreme za vrvno tehniko. Ob poškodbah pri sebi ali najdencu reševalci potrebujejo še opremo za prvo pomoč in priročna nosila. Za povezavo z drugimi potrebujejo radijsko postajo in GPS-naprave.

Tudi pes potrebuje svojo opremo, in sicer povodec, ovratnico, posodo in prvo pomoč.

Kako postati vodnik reševalnega psa

Znanje pridobiva vodnik na teoretičnih in praktičnih tečajih, preverja pa se z izpiti. Vodnik reševalnega psa mora uspešno končati tečaj prve pomoči in prve veterinarske pomoči ter tečaje vrvne tehnike, orientacije in tečaj o nevarnosti v gorah.

Vodnik in pes se preverjata na nacionalnih izpitih (ruševina, iskanje pogrešanih na različnem terenu, v snegu, stopnje A in B), na mednarodnih izpitih ter tekmovanjih in svetovnih prvenstvih. Vodniki reševalnih psov, ki so uspešni na regijskih preizkušnjah, se uvrstijo v intervencijsko enoto in sodelujejo v resničnih akcijah iskanja.

Poleg želje postati vodnik reševalnega psa potrebujemo tudi psa, ki ima ustrezne lastnosti. Psi reševalci so običajno srednje veliki, pasma ni bistvena. Pes ne sme biti agresiven do drugih psov, ljudi ali drugih živali. Ne sme preganjati npr. mačk ali divjadi. Mora biti psihično stabilen. Manj primerni so zelo veliki in težki psi, saj se težje gibljejo po ruševinah in ovirah. Z mladim psom mora vodnik vaditi enkrat ali dvakrat na teden, z odraslim pa vsaj enkrat na mesec.



Nova spoznanja

Reševalni psi in njihovi vodniki najpogosteje iščejo pogrešane ljudi. Posebej so izurjeni za iskanje zasutih v ruševinah po potresu, pogrešanih v vodi in zasutih v snegu.

Zasute v snegu iščejo lavinski psi, ki so izurjeni za reševanje izpod plazov. Ker Slovenci radi smučamo, se nam pozimi lahko zgodi, da nas zasuje snežni plaz. Takrat nas bodo skušali poiskati lavinski psi s svojimi vodniki. Iskal nas bo bodisi nemški ali belgijski ovčar, zlati prinašalec, labradorec, terier ali mešanec. Do plazu bodo psi prišli peš, z motornimi sanmi, s turnimi smučmi ali s helikopterjem, saj so lavinski psi usposobljeni tudi za spuščanje iz zraka.

Vodniki reševalnih psov se združujejo v društvih in klubih. Društva in klube povezujeta Zveza društev in klubov vodnikov reševalnih psov Slovenije in Kinološka zveza Slovenije. Vodniki lavinskih psov reševalcev pa so dejavni tudi v Gorski reševalni zvezi Slovenije.



Slika 33: Iskanje zasutih v snegu (foto: arhiv ZRPS)



Vprašajte starše, učitelje

Kakšne so izkušnje staršev in prijateljev s smučanjem zunaj urejenih smučišč? Kaj bi naredili, če bi jih zasul snežni plaz in katerega »kosmatinca« bi bili najbolj veseli, ko bi ga zagledali?



Zamisel/Naloga

Učitelj učence vpraša o psih, ki jih imajo doma, kakšne pasme so in ali bi bili tudi njihovi psi primerni za iskanje pogrešanih.

Učitelj se poveže z lokalnim klubom ali društvom, da jim vodnik predstavi reševalnega psa.



Literatura in viri

- Gorska reševalna zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.grzs.si>.
- Hodalič, A. (2007). Psi rešujejo življenja. *National Geographic Junior*, 37, 18–21.
- Kinološka zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.kinoloska-zveza.si>.
- Skulj, K. Reševalni psi – predstavitev. Najdeno aprila 2010 na spletnem naslovu <http://www.mojpes.net>
- Več avtorjev (1984). ABC za vodnike reševalnih psov. Kinološka zveza Slovenije, Ljubljana.
- Zveza društev in klubov vodnikov reševalnih psov Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.zrps.si>.



Oseba za stike

Matjaž Bolka, Zveza društev in klubov vodnikov reševalnih psov Slovenije:

zrps@siol.net

Vlado Gerbec, Kinološka zveza Slovenije, Komisija za reševalne pse:

kinoloska.zveza-slo@siol.net

4.8 Rdeči križ Slovenije

Boris Plavšič

Rdeči križ Slovenije je neodvisna humanitarna organizacija nacionalnega pomena, ki pomaga ljudem v stiski, na Slovenskem jo imamo že od leta 1866. Tradicija, dolga več kot 140 let, je zagotovilo, da organizacija v še tako hudih razmerah deluje skladno s svojim temeljnim poslanstvom.

Rdeči križ Slovenije spada v veliko družino Mednarodnega gibanja Rdečega križa in Rdečega polmeseca, največje humanitarne organizacije na svetu, ki šteje 97 milijonov članov in prostovoljcev na vseh celinah sveta, v 186 državah.

Mednarodno gibanje Rdečega križa in Rdečega polmeseca sestavljajo Mednarodni odbor Rdečega križa (International Committee of the Red Cross – ICRC) in Mednarodna federacija društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies – IFRC), ki imata sedež v Ženevi, ter 186 nacionalnih društev Rdečega križa.

Poslanstvo

Mednarodni odbor Rdečega križa je bil ustanovljen leta 1863. Njegovo poslanstvo je povsem humanitarne narave, usmerjeno v neposredno pomoč žrtvam vojn in mednarodnih spopadov ter varovanje njihovih življenj in dostojanstva. Deluje med spopadi kot nevtralen posrednik med vpletenimi stranmi.

Mednarodna federacija društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca je bila ustanovljena leta 1919. Spodbuja humanitarne dejavnosti svojih članic – nacionalnih društev, podpira njihov razvoj ter usklajuje mednarodno pomoč žrtvam naravnih in drugih nesreč.

Temeljno poslanstvo Rdečega križa Slovenije je z močjo humanosti pomagati izboljšati življenje ranljivih ljudi, zato:

- deluje skladno s sedmimi temeljnimi načeli gibanja Rdečega križa, to pa so humanost, nepristranskost, nevtralnost, neodvisnost, prostovoljnost, enotnost in univerzalnost;
- v lokalnih okoljih spremlja življenje ljudi in se dejavno odziva na pojave stiske in nemoči, še posebno ranljivih skupin, kot so otroci in starejši;
- zagotavlja spoštovanje človeka in nagovarja ljudi, naj delijo del svojega blagostanja s tistimi, ki so nemočni in v stiski;
- v organizaciji in med ljudmi spodbuja ter gradi čut za solidarnost in razumevanje stiske drugih;
- spodbuja in širi vrednote zdravja in zdravega življenja;
- uvaja načrtno izobraževanje in usposabljanje za uresničevanje poslanstva in nalog;
- širi znanje o gibanju Rdečega križa in mednarodnem humanitarnem pravu.

Zgodovina Rdečega križa Slovenije

1863: Avstro-Ogrska se pridruži 16 ustanoviteljem Rdečega križa;

1866: na Kranjskem (v Ljubljani) ustanovijo žensko društvo za pomoč ranjenim in bolnim vojakom);

1879: na Kranjskem (v Ljubljani) ustanovijo moški Domoljubno pomožno društvo deželno;

1900: priprava na morebitno vojno in dejavnosti v miru, brezplačne kuhinje, bolnišnice, zbiranje oblačil in obutve, usposabljanje prebivalstva za prvo pomoč v vojni;

1902: združitev ženskega in moškega društva;

- 1918: Deželno in žensko podporno društvo RK za Kranjsko prekinje zveze z avstrijskim RK in ustanovi slovenski Rdeči križ;
- 1921: kraljeva vlada v Beogradu sprejme odločbo o delu Rdečega križa na celotnem ozemlju SHS. V Sloveniji ustanovijo banovinski odbor RK in pododbore (danes območna združenja RK);
- 1941: razpad Jugoslavije; društva RK so razpuščena, okupator ustanovi svoja društva, ki jih nadzoruje, Italijani na primer ustanovijo RK Ljubljanske pokrajine. Po kapitulaciji Italije pride slovenski RK pod nemško okupacijo;
- 1944: 18. junija 1944 je na osvobojenem ozemlju v Gradcu v Beli krajini ustanovljen Rdeči križ Slovenije;
- 1991: 8. oktobra Rdeči križ Slovenije formalno izstopi iz Rdečega križa Jugoslavije;
- 1993: Mednarodni odbor Rdečega križa v Ženevi prizna Rdeči križ Slovenije kot samostojno nacionalno društvo, Mednarodna federacija društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca na svoji generalni skupščini potrdi Rdeči križ Slovenije kot novega člana.

Med drugo svetovno vojno Rdeči križ pomaga beguncem, pregnancem in internirancem ter organizira službo za iskanje pogrešanih.

Organiziranost in območje delovanja

Rdeči križ Slovenije je organiziran kot enovito nacionalno društvo s sedežem v Ljubljani in združuje 56 območnih združenj Rdečega križa ter več kot 900 krajevnih organizacij. Deluje v dvanajstih regijah na ozemlju Republike Slovenije.

V sklopu Rdečega križa Slovenije delujeta tudi Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič, v katerem vsako leto letuje in se zdravi več kot 10.000 otrok, in Mladinski počitniški dom Frankopan v Punatu na otoku Krku, v katerem vsako leto letuje 3000 otrok.



Slika 34: Ekipa Rdečega križa pri dajanju prve pomoči na Dnevih zaščite in reševanja 2009 v Novem mestu (foto: J. Oražem)

Programi

Rdeči križ Slovenije ima posebna pooblastila za izvajanje programov, in sicer za:

- krvodajalstvo,
- prvo pomoč,
- pomoč ob naravnih in drugih nesrečah,
- službo za iskanje pogrešanih.

Rdeči križ Slovenije pa izvaja tudi programe, kot so:

- socialna dejavnost,
- varovanje in krepitev zdravja,
- prostovoljci in mladi,
- organizacija letovanj,
- širjenje znanja o Rdečem križu in mednarodnem humanitarnem pravu.

Naloge Rdečega križa Slovenije v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

1. Prva pomoč:

- razvoj doktrine, priprava programov, literature in drugih pripomočkov za poučevanje na usposabljanjih,
- pridobitev in obnova licenc za predavatelje in učitelje praktičnega pouka – za zdravstvene delavce,
- pridobitev licenc za učitelje v osnovnih šolah,
- tečaji in izpiti za voznike motornih vozil,
- tečaji in izpiti za reševalce iz vode,
- programi usposabljanja iz prve pomoči za zaposlene,
- programi usposabljanja za bolničarje,
- programi usposabljanja iz prve pomoči za vzgojitelje,
- programi usposabljanja iz prve pomoči za učence v osnovnih šolah,
- ustanavljanje ekip prve pomoči Rdečega križa Slovenije (članskih in osnovnošolskih),
- preverjanje usposobljenosti ekip prve pomoči,
- regijska preverjanja (članskih in osnovnošolskih ekip),
- državna preverjanja (članskih in osnovnošolskih ekip).

2. Pomoč ob naravnih in drugih nesrečah:

Rdeči križ Slovenije organizira:

- zdravstveno enoto RKS Maribor (36 članov),
- nastanitvene enote RKS Ljubljana, Nova Gorica in Novo mesto (3 krat 22 članov),
- enoto za oskrbo bolnikov v okviru premične zdravstvene enote pri URSZR (24 članov),
- enoto za zdravstveno oskrbo v nastanitveni enoti Centra vojnih veteranov Logatec (16 članov).

Glavne naloge so uresničevanje ukrepov zdravstvenega varstva ljudi ob naravnih in drugih nesrečah, ukrepov za sprejemanje, nastanitev in preskrbo ogroženih ljudi,

organiziranje usposabljanja prostovoljcev za opravljanje nalog, ki jih določajo Ženevske konvencije, ter zagotavljanje razmer za pripravo in pošiljanje humanitarne pomoči.

Zmogljivost:

- skupne zmogljivosti zdravstvene enote in nastanitvenih enot omogočajo oskrbo za najmanj 500 prizadetih ob naravnih in drugih nesrečah;
- zdravstvena enota in nastanitvene enote RKS so regijske specializirane enote za zaščito, reševanje in pomoč, ki lahko delujejo na celotnem območju Republike Slovenije;
- zmogljivost premične zdravstvene enote je namestitev in oskrba 120 oseb, od teh 20 težje poškodovanih;
- zmogljivost Centra vojnih veteranov je namestitev in oskrba 400 oseb.

3. Služba za iskanje pogrešanih:

Njeno poslanstvo je preprečevanje ali lajšanje stisk ranljivih oseb, ki izgubijo stik s sorodniki, bližnjimi in ljubljenimi ali o njih ne dobivajo vesti.

Naloge, ki jih opravlja, so zbiranje in vodenje podatkov o prizadetih v vojnah, ob naravnih in drugih nesrečah, izrednih razmerah ter migracijah, vključujoč mednarodne migracije, prenašanje družinskih sporočil (vesti in novice osebne narave), iskanje pogrešanih oseb ter razjasnjevanje usode. So sestavni del svetovne mreže za obnovo družinskih vezi.

Znak Rdečega križa

Med oboroženimi spopadi se znak Rdečega križa uporablja v zaščitne namene, saj opozarja vojake, da so ljudje (zaposleni, prostovoljci, medicinsko osebje itn.), medicinske enote (bolnišnice, zdravstveni domovi itn.) ter prevozna sredstva (kopenska, vodna, zračna), ki ta znak nosijo oziroma so z njim označeni, pod zaščito in se ne smejo napadati.



Slika 35: Znak RK

V miru znak označuje osebe, objekte in prevozna sredstva Rdečega križa ob akcijah zbiranja sredstev in drugih dogodkih ter ob izdajah različnega gradiva Rdečega križa.

Ženevske konvencije

Štiri ženevske konvencije iz leta 1949 in dopolnilna protokola iz leta 1977 so najpomembnejše orodje mednarodnega humanitarnega prava, ki med vojno ščiti osebe, ki ne sodelujejo ali so nehale sodelovati v sovražnosti, ter omejuje metode in sredstva vojskovanja.

Prva konvencija ščiti ranjence in bolnike v oboroženih silah na bojnem polju.

Druga konvencija ščiti ranjence, bolnike in brodolomce v oboroženih silah na morju.

Tretja konvencija ščiti vojne ujetnike.

Četrta konvencija ščiti civiliste.

Prvi protokol dopolnjuje zaščito žrtev mednarodnih oboroženih spopadov.

Drugi protokol dopolnjuje zaščito žrtev nemednarodnih oboroženih spopadov.



Vprašajte starše, učitelje

Ali starši poznajo mednarodno gibanje Rdečega križa in Rdečega polmeseca?
Poznajo naloge Rdečega križa v vojni, imajo oni ali kdo od bližnjih izkušnje s poslanstvom Rdečega križa?



Zamisel/Naloga

Predstavimo gibanje Rdečega križa in pomen ter vlogo Rdečega križa Slovenije.

Učenci opišejo znak Rdečega križa in razložijo njegov pomen in predstavijo programe, ki jih izvaja Rdeči križ Slovenije.



Poglejte še

- Mednarodna federacija društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca na spletnem naslovu www.ifrc.org.
- Mednarodni odbor Rdečega križa na spletnem naslovu www.icrc.org.



Literatura in viri

- Rdeči križ Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.rks.si>.



Stiki

rdeci.kriz@rks.si. Naslov: Rdeči križ Slovenije, Mirje 19, 1000 Ljubljana.

4.9 Slovenska vojska

Vinko Vegič

Organiziranost in dejavnost Slovenske vojske

Slovensko vojsko sestavljajo različni pripadniki, največji je delež poklicnih pripadnikov. To so častniki, vojaški uslužbenci, podčastniki, vojaki in tudi civilne

osebe, vseh skupaj je približno 7000. V Slovensko vojsko so vključeni tudi pripadniki rezervne sestave, ki se več dni na leto usposabljaajo za različne naloge v vojski, poleg njih pa še prostovoljci na služenju vojaškega roka. To so mladi, ki se odločijo za trimesečno usposabljanje v vojaških veščinah. Za vse našete, med katerimi so tako moški kot ženske, uporabljamo tudi skupno ime pripadniki Slovenske vojske.

Najpomembnejše naloge, ki jih pripadniki Slovenske vojske opravljajo, so:

- izobraževanje in usposabljanje za obrambo države in pomoč družbi,
- stalna pripravljenost opraviti nalogo, ki jo dobijo,
- vojaška obramba države,
- pomoč ob naravnih in drugih nesrečah,
- sodelovanje pri zagotavljanju varnosti in miru v operacijah v tujini.

Vrhovni poveljnik Slovenske vojske je predsednik države, za njen razvoj, organizacijo in opremljanje pa skrbi Ministrstvo za obrambo. Najvišji organ vojske je Generalštab. Organizirana je v enote, ki so nameščene v vojašnicah po vsej Sloveniji. Deli se na več rodov, in sicer na pehoto, oklepne enote, letalstvo, pomorstvo, topništvo, zračno obrambo, inženirstvo, jedrsko-radiološko-kemično-biološko obrambo in rod zvez. Večje vojašnice so v Ankaranu, Celju, Cerkljah ob Krki, Kranju, Ljubljani, Mariboru, Novem mestu, Pivki, Postojni, Slovenski Bistrici, Vipavi in na Vrhniki.

Pomoč Slovenske vojske ob nesrečah

Med naloge Slovenske vojske spada tudi sodelovanje pri zaščiti, reševanju in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah. Sodeluje predvsem ob nesrečah, ki zahtevajo uporabo večjega obsega sil in sredstev, ki jih sile za zaščito in reševanje same ne morejo zagotoviti ali kadar nimajo ustreznih zmogljivosti in znanja. Slovenska vojska lahko pomaga ob nesrečah doma in tudi v tujini. O njeni uporabi ob nesrečah odloča Vlada Republike Slovenije.

Slovenska vojska za primere nesreč pripravlja načrte pomoči, se usposablja za dajanje te pomoči, vzdržuje opremo in se na poziv vključi v reševanje.

Različne rodove vojske je glede na opremo in znanje mogoče uporabiti za različne oblike reševanja in pomoči. Rodovi, ki so posebno pomembni za reševanje in pomoč, so pehota, helikopterske enote letalstva, inženirstvo in jedrsko-radiološko-kemično-biološka obramba.

Primeri kažejo, kako bi lahko posamezni rodovi pomagali ob nesrečah:

Pehota:

- reševanje izpod ruševin,
- čiščenje ruševin ali naplavin,
- pomoč pri umiku ljudi in premoženja z ogroženih območij,
- prevoz človekoljubne pomoči, opreme, hrane idr.

Helikopterske enote letalstva:

- reševanje pri nesrečah v gorah,
- prevoz poškodovanih,
- gašenje požarov iz zraka,
- iskanje pogrešanih,
- prevoz ljudi, materialnih sredstev, medicinske opreme ipd.

Inženirstvo:

- usposobitev poti,
- odstranjevanje ruševin,
- postavljanje začasnih mostov,
- postavljanje začasnih objektov,
- črpanje vode iz objektov.

Jedrsko-radiološko-kemično-biološka obramba:

- zaznavanje in odstranjevanje nevarnih radioloških, bioloških ali kemičnih snovi.

Poleg teh oblik pomoči lahko slovenska vojska pomaga pri nastanitvi prebivalcev v vojaških objektih, kadar je to potrebno, zagotovi prvo medicinsko ali psihološko

pomoč ter vzpostavi zveze na nekem območju. Najprej priskočijo na pomoč poklicni pripadniki vojske, pozneje pa se jim lahko pridružijo tudi pripadniki rezervne sestave in prostovoljci na služenju vojaškega roka.

Slovenska vojska je z zmogljivostmi zračnega transporta vključena v reševanje v gorah. Na različne načine pa je sodelovala tudi ob vseh večjih naravnih nesrečah v preteklih letih, ob potresu v Posočju (1998), poplavih na območju Celja (1998), plazu pod Mangartom (2000), požarih na Krasu (2006) ter ob poplavih v Železnikih in okolici (2007).



Slika 36: Pri nesrečah sodelujejo helikopterji SV (foto: J. Oražem)



Nova spoznanja

Slovenska vojska ima sredstva in opremo, ki niso namenjeni le obrambi, temveč jih je mogoče uporabiti tudi ob nesrečah, če druge organizacije reševanja in pomoči vsega ne zmorejo same.



Zamisel/Naloga

Ob dnevu odprtih vrat obiščite najbližjo vojašnico in vprašajte vojake, kako bi lahko pomagali ob naravni ali kaki drugi nesreči.



Poglejte še

- Slovenska vojska na spletnem naslovu <http://www.slovenskavojska.si/>.

5 PRIPRAVLJENOST IN POŽARNA PREVENTIVA

Mag. Janez Merc

Pojem preventiva

Preventiva je veda, ki se ukvarja s preprečevanjem nastanka nevarnosti. V gasilstvu je to preprečevanje oziroma zmanjšanje možnosti nastankov požarov. Osrednja težava požarne zaščite je v tem, da ljudje premalo vlagamo v preprečevanje požarov in izobraževanje, kako je treba ob požaru ravnati. Na podlagi podatkov in izkušenj je ugotovljeno, da večina požarov nastane zaradi kršitev temeljnih pravil požarne zaščite. Večina majhnih požarov se razširi v velike zato, ker ljudje ne vedo, kaj morajo storiti, ko požar odkrijejo. Večina ljudi ne razmišlja dovolj o tem, kako nevaren je požar. Čeprav to nevarnost priznavajo, jo le redko povezujejo s svojim premoženjem in osebno varnostjo. Za večino je požar preveč oddaljena grožnja, da bi poskrbeli za ustrezne zaščitne ukrepe.

Preventivni ukrepi varstva pred požarom so vsi prostorski, gradbeni, tehnološki, tehnični in organizacijski ukrepi, ki zmanjšujejo možnost za nastanek požara, ob njegovem nastanku pa zagotavljajo varno evakuacijo ljudi in premoženja ter preprečujejo njegovo širjenje.

Kaj je gorenje

Gorenje je proces (kemični) spajanja snovi s prostim kisikom, pri čemer se notranja energija spreminja v toploto in svetlobo. Poznamo več vrst gorenja, in sicer počasno ali tiho oksidacijo, kamor spadajo rjavenje, dihanje in trohnenje, burno oksidacijo, to je gorenje, in zelo burno oksidacijo, kamor uvrščamo eksplozijo oziroma detonacijo. Gorenje je eksotermna kemična reakcija, med gorljivo snov in kisik je treba dovajati

energijo (toplota, vir vžiga). Gorenje poteka samo v plinski zmesi med gorljivimi hlapi ali plini in kisikom. Pri gorenju se poleg toplote sproščajo tudi svetloba, dim in strupeni plini.

Hitrost gorenja je odvisna od vrste gorljive snovi (premog, les, bencin), oblike snovi (kompakten kos, zdrobljen, scefran) in vsebnosti kisika. Pri visokih temperaturah in prebitku kisika velja, da se ves ogljik v gorljivih snoveh spremeni v ogljikov dioksid, vodik v vodno paro in drugi elementi v druge okside. Pri gorenju oziroma požaru ne pride do popolnega sežiga. Pri nepopolnem sežigu poleg navedenih oksidov nastanejo tudi vmesni produkti. Ti nastanejo pri razkroju večjih molekul, ki zaradi pomanjkanja kisika ali prenizke temperature ne reagirajo s kisikom, temveč ostanejo nespremenjene. Pri nepopolnem sežigu nastanejo različni razkrojni produkti, ki so strupeni. Dim je v plinski fazi porazdeljen v delce zgorelih snovi, ki vsebujejo ogljik. Te delce pogosto poveča in zgosti para.

Do gorenja lahko pride le, če so istočasno v zadostnih količinah oziroma koncentracijah prisotni gorljiva snov, kisik in vir toplote oziroma vžiga. To so trije elementi, potrebni za gorenje, ki tvorijo tako imenovani trikotnik gorenja. Če želimo preprečiti gorenje, poskrbimo, da izločimo vsaj en pogoj za gorenje, in ogenj ugasne. Gorijo samo plini in pare. Spajanja s kisikom so sposobni samo plini in pare. Vsaka gorljiva snov, ne glede na agregatno stanje, se najprej uplini ali upari, nato pa vžge.

Če gorenje poteka pri visokih temperaturah in prebitku kisika, ki nastane pri dobrem prezračevanju, pride do popolnega gorenja. To pomeni, da se ves ogljik v gorljivi snovi spremeni v CO_2 , vodik pa v vodno paro. Če manjka kisika, je gorenje nepopolno in poleg navedenih oksidov nastaja tudi CO.

Produkti gorenja so: toplota, svetloba, plini, kot so CO_2 , CO, SO_3 , dušikovi oksidi itn., trdne snovi, vodna para itn.

Kaj je samovžig

Pri nekaterih tekočih in trdnih snoveh lahko že pri normalni temperaturi skladiščenja pride do spontanega segrevanja. Ko se te snovi segrejejo do dovolj visoke temperature, pride do vžiga, ki se imenuje samovžig. Do tega lahko pride zaradi oksidacije, razpada, trenja, polimerizacije in delovanja mikroorganizmov. Pogosti so samovžigi premoga, masti in rastlinskega olja.

Gorenje različnih snovi

Gorenje trdnih snovi, gorljive tekočine, gorljivi plini, gorljive kovine

Navadno se trdne snovi s kisikom ne spajajo neposredno. Če so dovolj segrete, oddajajo hlapne in plinske produkte. Hlapni in plini so tisti, ki gorijo z značilnim plamenom. Pomeni, da je za vžig trdnih gorljivih snovi potrebno segrevanje, da snovi oddajo hlapne v vnetljivih koncentracijah. Žarenje je gorenje v trdnem stanju, do njega pride v zadnjih stopnjah gorenja, ko so vsi hlapni in plini že pogoreli. Snovi z večjo specifično površino se pod vplivom toplote in kisika lažje vžgejo in gorijo kot snovi z manjšo specifično površino.

Snovi z večjo specifično površino so: tekstilna vlakna, penjena guma, penjena plastika, tanka plošča plastike ali lesa, papirja, valovit karton, gorljiv prah, oblanci itn. Za gorenje je značilno samodejno širjenje. Goreče snovi oddajajo toploto, ki povzroča, da se trdne snovi v okolici segrevajo, uplinjajo, termično razpadajo in vžigajo, vse dokler ne pogorijo vse gorljive snovi ali se ne porabi ves kisik ali dokler se ogenj ne pogasi kako drugače. Organski prah v nekaterih okoliščinah burno zagori – nastane vzduh ali celo eksplozija, imenujemo jo prašna eksplozija.

Podobno kot pri trdnih snoveh morajo tudi pri tekočinah najprej nastati hlapni. Hlapni nastajajo v vnetljivih koncentracijah že brez segrevanja, nekatere tekočine hlapijo že pri temperaturah precej pod sobno temperaturo. Hlapne lahko vžge že majhna iskra ali plamen. Druge tekočine pa je treba podobno kot trdne snovi segreti do točke, ko oddajajo hlapne v zadostnih količinah, da se lahko vžgejo. Sproščanje hlapov je povezano z velikostjo površine tekočine. Poznamo maksimalno in minimalno količino

hlapov v zraku, nad ali pod katero ti ne morejo goreti. Če je koncentracija prenizka, je premalo goriva za gorenje, če pa je previsoka, je premalo kisika. Če je količina hlapov večja od zraka, se hlapi običajno nabirajo pri tleh in tako potujejo daleč od izvora do vžiga, po vžigu pa se plamen hitro širi nazaj proti površini tekočine. Vnetljive tekočine se delijo glede na plamenište.

Lahko vnetljive tekočine imajo tlak pod tri bare in plamenište pod 38 °C. Plamenište in vrelišče delimo na:

- plamenište pod 23 °C in vreliščno temperaturo pod 38 °C,
- plamenište pod 23 °C in vreliščno temperaturo nad 38 °C,
- plamenište od 23 °C do 38 °C.

Vnetljive tekočine imajo plamenište nad 38 °C, in sicer:

- plamenište od 38 °C do 60 °C,
- plamenište nad 60 °C, in sicer od 60 do 93 °C in nad 93 °C.

Plini: Običajno so shranjeni v jeklenkah pod tlakom. V nekaterih primerih je tlak dovolj velik, da se del plina utekočini. Nestabilne pline shranjujemo v jeklenkah, raztopljene v acetonu. Ko komprimirane pline izpuščamo iz jeklenke, zelo hitro ekspandirajo. Pri majhnem uhajanju dobimo velike količine plina, ki se lahko takoj vžge.

Kaj je požar

Požar je vsako nekontrolirano gorenje, ki ogroža življenje ljudi in živali ali povzroča materialno škodo v naravi ali urbanem naselju. Požar je proces hitrega gorenja, ki se nenadzorovano širi v prostoru in času. Za požar je značilno sproščanje toplote, skupaj z dimom, strupenimi plini in plameni. Posledica zelo hitrega gorenja je lahko eksplozija. Plamen lahko povzroči požar s sevanjem toplote neposredno na gorljivo snov ali prek različnih prevodnikov (kovine, skozi stene) pri delu z odprtim plamenom.

Požarne lastnosti snovi

Temperatura plamenišča (točka plamenišča) je najnižja temperatura, do katere moramo segreti tekočino, da se nad njeno gladino pojavijo gorljivi hlapi v taki koncentraciji, da se ob prisotnosti definiranega plamena vžgejo. Ko plamen odstranimo, gorenje poneha.

Vžigna temperatura je najnižja temperatura, do katere moramo segreti snov, da se ta vžge ob uporabi definiranega zunanega vira vžiga. Ko plamen odmaknemo, se gorenje samodejno nadaljuje.

Temperatura samovžiga je najnižja temperatura snovi, pri kateri se snov na zraku vname brez zunanjega izvora, na primer plamena ali iskre. Ta temperatura je višja od vžigne temperature.

Meje vnetljivosti (meje eksplozivnosti) – to sta najnižja in najvišja koncentracija hlapov ali plina v zraku (volumenski %), pri kateri pride do vžiga z definiranim zunanjim virom, gorenje ali eksplozija pa se nato samodejno širi naprej.

Vzroki za nastanek požara

Ljudje so v 80 odstotkih povzročitelji požara. S svojim odnosom in ravnanjem okolje spreminjajo, ga oblikujejo sebi v prid, pri tem pa povzročajo številna tveganja. Z napačnim ali nestrokovnim pristopom, malomarnostjo in neprevidnostjo povzročajo nova tveganja in nesreče. Če je človek glavni dejavnik za nastanek večine požarov, je prav pri njem treba iskati možnosti za večjo varnost.

Tudi živali se pojavljajo kot povzročitelji požara. Večje možnosti za takšne nesreče so v kmetijstvu, tudi gospodinjstvu, marsikje v različnih obrtnih delavnicah, pa tudi v naravi.

Vzroki za nastanek požara so lahko še naravni (strela, potres, vulkani), fizikalni (trenje, elektrika, sončna energija) in kemični pojavi (oksidacija).

Do požara pride največkrat zaradi nepazljivosti, nevednosti, površnosti, neupoštevanja predpisov, naravnih pojavov (udar strele, samovžigi), otroške igre

(igra z vžigalicami in različnimi pirotehničnimi sredstvi), pa tudi namerno (požigi) ali zaradi bolezni.

Kaj je eksplozija

Eksplozija je zelo hitra reakcija oksidacije ali razpada, ki povzroči povišanje temperature ali tlaka oziroma obeh hkrati. Do eksplozije lahko pride zaradi nastanka nadtlaka v posodi ali zgradbi, ki je na primer posledica fizikalnega delovanja – eksplozije parnega kotla zaradi segrevanja plina ali pare v zaprti posodi, ali kemijske reakcije – eksplozije plinske zmesi, ki nastane zaradi eksplozivnega zgorevanja.

Spodnja meja eksplozivnosti je najnižja koncentracija gorljive snovi, pomešane z zrakom, pod katero gorenje, torej tudi eksplozija, ni mogoče, zgornja meja eksplozivnosti pa je najvišja koncentracija, nad katero eksplozivno gorenje ni mogoče. Območje med obema mejama je eksplozijsko območje. V tem območju se mešanica plina z zrakom vžge že pri zelo majhni energiji vžiga (statična elektrika).

Posebna vrsta kemične eksplozije je eksplozija prahu. Tudi tu poznamo spodnjo in zgornjo eksplozijsko mejo, vendar nista definirani tako ostro kot pri plinih. Posebnost teh eksplozij je, da prvi eksploziji sledi po nekaj desetinkah sekunde druga in morda še tretja.

Gašenje

Proces gorenja preprečimo, če izločimo dejavnike, ki gorenje omogočajo. Gorenje se bo nadaljevalo, dokler ne pogori vsa gorljiva snov ali je ne odstranimo, koncentracija kisika pa ne pade pod koncentracijo, ki je potrebna za vzdrževanje gorenja, ali gorljive snovi ne ohladimo pod vžigno temperaturo. Preprosto povedano, gorenje se bo nadaljevalo, dokler ne odvezemo enega izmed elementov, ki tvorijo trikotnik gorenja. Odvzemanje elementov trikotnika gorenja imenujemo gašenje.

Kaj lahko storimo za preventivo v domačem okolju

Preventiva se izvaja v šoli, stanovanjski hiši (v stanovanju, na podstrešju, v kleti) v gospodarskem objektu, na kmetiji, v naravi, vozilih itn.

Nobeno preventivno znanje ni odveč. Pomembno je, kako ravnamo z različnimi čistili in topili, pazimo, kako hranimo trda kuriva (premog), električne naprave, kurilno olje ter plin in plinske naprave ter kako ravnamo z njimi. Kako segrevamo stanovanja in shranjujemo odpadke, kako skrbimo za dimnike. Preventiva ni samo za okras, temveč je pomembna predvsem za našo varnost.



Nova spoznanja

Glavni cilj preventive je preprečiti nastanek požara. Če pa do požara pride, je pomembno poznavanje gasilskega trikotnika in ukrepov za zmanjšanje posledic. Pomen požarne preventive v različnih okoljih: v šoli in stanovanju, na kmetiji, v gospodarskem objektu, v naravi itn. Tudi pri preventivi moramo upoštevati svojo varnost!



Vprašajte starše, učitelje

Kakšna bo preventiva v šoli? Kakšno je naše preventivno ravnanje doma? Kaj naredimo, če opazimo požar?



Zamisel/Naloge

Opredelimo pomen ognja in merila za nastanek požara. Z učenci opravimo razpravo o znanih požarih iz domačega okolja in njihovih izkušnjah.

Dan odprtih vrat, varnostni dnevi, skupna akcija evakuacije iz šole, dnevi zaščite in reševanja, mesec požarne varnosti, naravoslovni dnevi, kvizi, orientacija, tabori in letovanja.



Poglejte še

- Gasilska zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.gasilec.net>.



Literatura in viri

- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (2006). Priročnik za delo z gasilsko mladino. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.

6 NALOGE IN NAPOTKI PREBIVALCEM V SISTEMU VARSTVA PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

6.1 Opozorila na nesrečo

Janez Hočevar, Olga Andrejek

Ena najpomembnejših nalog varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami je preventivno-operativno obveščanje pristojnih organov (za ukrepanje ob nesrečah) in prebivalcev, kadar obstaja nevarnost naravnih in drugih nesreč, ki jih je mogoče napovedati. Sem spadajo predvsem nekatere naravne nesreče, ki so vremensko pogojene.

Opozorila pripravlja Center za obveščanje Republike Slovenije (CORS), ki deluje v okviru Uprave RS za zaščito in reševanje. CORS predvsem v sodelovanju z Agencijo

Republike Slovenije za okolje (ARSO) pripravlja opozorila o nevarnostih obilnih padavin, poplav, snežnih padavin, močnega vetra, žleda, plime, neurij in toče.

CORS od pristojne službe v ARSO med oktobrom in majem trikrat na teden (ali pogostejše) povzame podatke iz poročila o stanju snežne odeje. V poročilu so predstavljene značilnosti vremena in stanje snežne odeje v gorah (če je treba tudi v hribovitih in gričevnatih predelih) v zadnjih nekaj dnevih, predviden razvoj vremena v prihodnjih dneh ter trenutna in predvidena stopnja nevarnosti proženja snežnih plazov.

CORS vsak dan pripravlja dnevni informativni bilten, ki ga pošilja več kot sto prejemnikom na državni in regijski ravni. V njem objavlja podatke o pomembnejših dogodkih s področja zaščite in reševanja. Informacije so objavljene tudi na teletekstu TV Slovenija in na internetni strani <http://www.sos112.si>. V biltenu in na internetni strani so objavljena tudi opozorila o nekaterih nevarnostih (obilno sneženje, snežni plazovi, močan veter, neurja, toča, močne padavine, poplave, zemeljski plazovi ...) in razglas o požarni ogroženosti naravnega okolja. Če je treba, CORS opozorila in razglase posreduje še organizacijam, ki upravljajo javne sisteme (Telekom, ELES, cestna podjetja, Slovenske železnice) predvsem pa občinam in štabom Civilne zaščite.

Vse leto pa se spremlja in ugotavlja stopnja požarne ogroženosti naravnega okolja. Podlaga za oceno so indeksi in stopnje, ki jih vsak dan za posamezna območja izračunavajo na ARSO. Indeks in stopnja sta odvisna od vremenskih razmer ter faze rasti in razvoja rastlin. Na oceno vplivajo še število požarov v naravi, pričakovan razvoj vremena ter dopolnilni podatki ministrstev in služb.

Ob nesrečah z nevarnimi snovmi (kemične, jedrske, radiološke, biološke) in uhajanju teh snovi v okolje morajo lastniki objektov o nevarnostih obvestiti regijske centre za obveščanje, ki na primeren način obvestijo ogrožene prebivalce.

Prebivalce lahko o nevarnostih naravnih in drugih nesreč opozorimo tudi z alarmnimi znaki siren. Od 1. januarja 1998 na vsem območju Slovenije uporabljamo enake znake za alarmiranje ob nevarnosti naravnih in drugih nesreč:

OPOZORILO NA NEVARNOST



Enakomeren zvok siren, ki traja dve minuti. Uporabi se za napoved bližajoče se nevarnosti, kot so visoke vode, veliki požari, ekološke ali druge nesreče.

Prebivalstvo naj se umakne v objekt in po radiu ali televiziji spremlja obvestila o nevarnosti ter upošteva navodila o ravnanju.

NEPOSREDNA NEVARNOST



Zavijajoč zvok siren, ki traja eno minuto. Uporabi se ob nevarnosti poplave, večjem požaru, radiološki in kemični nevarnosti, nevarnosti vojaškega napada ter ob drugih nevarnostih. Prebivalstvo naj se umakne v

objekt in po radiu ali televiziji spremlja obvestila o nevarnosti ter upošteva navodila o ravnanju.

KONEC NEVARNOSTI

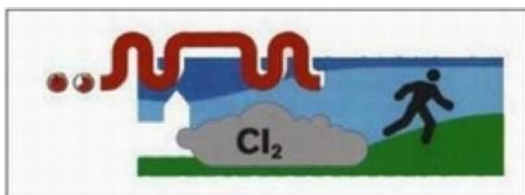


Enakomeren zvok siren, ki traja pol minute. Znak se obvezno uporabi po prenehanju nevarnosti.

Enak znak se uporablja tudi za redne preizkuse delovanja sistema za alarmiranje, in sicer vsako prvo soboto v mesecu ob 12. uri.

POSEBNI ZNAKI

Nevarnost klora:



Na območju občin Brežice, Krško, Sevnica, Hrastnik in Trbovlje uporabljajo poseben znak za neposredno nevarnost nesreče s klorom.

Tam imajo industrijske obrate, ki uporabljajo večje količine klora, ki je zelo nevaren strup. V prvi svetovni vojni so ga uporabljali tudi kot bojni strup.

Nevarnost vodnega vala:



Na območju občin Muta, Vuzenica, Podvelka - Ribnica in Radlje ob Dravi uporabljajo poseben znak za neposredno nevarnost prelivanja vode ali rušitve na pregradi vodne elektrarne.

Če bi se porušil jez na vodni pregrada Golica (Koralpe, Avstrija), bi lahko vodni val iz umetnega jezera zajel več naselij. Nevarnost neprekinjeno spremlja več elektronskih senzorjev, ki lahko sprožijo alarm.



Nova spoznanja

Učenci spoznajo vrste alarmnih znakov in se seznanijo s pravilnim ravnanjem, prav tako pa dobijo informacije, kako pridemo do opozoril za nevarnost nesreč.



Vprašajte starše, učitelje

S starši se pogovorite o pomenu alarmnih znakov in predvsem o tem, kako bi ravnali. Ugotovite, kako je s slišnostjo siren v vašem kraju.



Zamisel/Naloga

Učenci poslušajo zvok sirene, ga prepoznajo in opišejo ravnanje.



Učni pogovor.

Če živite na območju, na katerem velja posebni znak, se pogovorite o tem, kaj bi storili, če bi bila nevarnost razglašena med poukom.



Poglejte še

- Agencija RS za okolje. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/>.
- Uprava RS za jedrsko varnost. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.ujv.gov.si/>.



Literatura in viri

- Uredba o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja. Uradni list RS, št. 105/1997.



Učni listi

[Javno alarmiranje](#)

[Oblika in barve slikovnih znakov](#)

[Slikovni znaki \(2. del\)](#)

[Slikovni znaki \(3. del\)](#)

[Slikovni znaki \(4. del\)](#)

6.2 Telefonska številka 112

Tanja Novak, Nataša Poje Jovičič in dr. Andreja Lavrič

Slovenija ima 13 regijskih centrov za obveščanje, ki pokrivajo območje države, razdeljeno v 13 regijskih izpostav URSZR. Ob klicu na 112 je klic samodejno usmerjen v najbližji regijski center za obveščanje. Na številko 112 lahko pokličemo 24 ur na dan, vse dni v tednu. Vedno se nam bo oglasil dežurni operativec, ki bo na podlagi podatkov, ki mu jih bomo povedali o nesreči, aktiviral pomoč reševalcev.

Nesreče so lahko zelo različne, za vse pa velja:

- skušajmo ohraniti mirno kri, saj lahko le tako pomagamo sebi in drugim;
- če je le mogoče, skušajmo najprej pomagati sebi in nato drugim;
- najprej poiščimo pomoč pri najbližjih, sosedih, prijateljih ali pri ljudeh, ki so na kraju nesreče;
- če presodimo, da situacije ne bomo mogli obvladati sami, takoj pokličimo center za obveščanje na telefonsko številko 112.

Številko 112 pokličemo, če:

- potrebujemo pomoč gasilcev, nujno veterinarsko pomoč, pomoč gorskih ali jamarskih reševalcev ali drugih reševalnih enot ali policije;
- opazimo, da gori ali izteka nevarna snov, da so onesnaženi pitna voda, potok, reka ali morje, da grozi zemeljski ali snežni plaz, da so pretrgane električne ali telefonske žice ali če opazimo druge pojave, ki predstavljajo nevarnost za življenje ali zdravje ljudi in živali ali za varnost premoženja, kulturne dediščine in okolja;
- ob nesreči ali povečani nevarnosti naravne ali druge nesreče, pa tudi sicer, potrebujemo informacije o motnjah pri preskrbi s pitno vodo, električno energijo in plinom, o motnjah v telefonskem omrežju ter o stanju snežne odeje v visokogorju.

Številko 112 lahko brezplačno kličemo s stacionarnega ali mobilnega telefona (tudi če je račun prazen in ni signala) v vseh državah EU.

Ob klicu na 112 povemo: kdo kliče, kaj se je zgodilo, kje se je zgodilo, kdaj se je zgodilo, koliko je ponesrečencev, kakšne so poškodbe, kakšne so okoliščine na kraju nesreče in kakšna pomoč je potrebna.



Slika 37: Znaki 112, ki promovirajo številko



Nova spoznanja

Če pride do nesreče, pokličemo na brezplačno številko 112, ki deluje 24 ur na dan, vse dni v tednu.

Ob klicu na 112 povemo:

- **kdo** kliče,
- **kaj** se je zgodilo,
- **kje** se je zgodilo,
- **kdaj** se je zgodilo,
- **koliko** je ponesrečencev,
- **kakšne** so poškodbe,
- **kakšne** so okoliščine na kraju nesreče,
- **kakšna** pomoč je potrebna.

Ne pozabimo, pri večini nesreč je čas najpomembnejši dejavnik, zato sami takoj storimo vse, kar znamo in zmoremo.



Vprašajte starše, učitelje

Kakšne izkušnje imajo starši s klici na številko 112? Pojasnijo naj, kakšna je bila nesreča in kaj so sporočili, ko se je oglasil operater.



Zamisel/Naloga

Učenci z igrami vlog odigrajo primere klicanja na številko 112. Z dvema telefonoma simulirajo klicanje na številko 112, prvi učenec igra operaterja v centru za obveščanje, drugi pa udeleženca v nesreči. Učenec po telefonu sporoča »operaterju« potrebne podatke na podlagi simulirane nesreče, ki jo učitelj predstavi učencem s fotografijo, video posnetkom ali zgodbo.

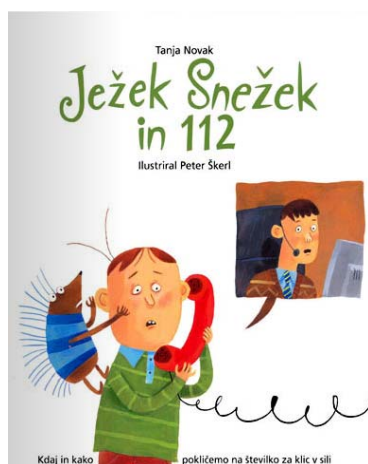
Učitelj pokaže in razdeli zgibanke s klicno številko 112.



Poglejte še

- Uprava RS za zaščito in reševanje. Sistem javnega alarmiranja. Na spletnem naslovu <http://www.sos112.si>, <http://wap.sos112.si> in na internetni strani za otroke, ki jih predstavlja Ježek Snežek: <http://www.sos112.si/jezek.html>.

Ob kliku na sliko telefona izvedo več o številki 112 in kaj sporočiti operaterju. Učenci lahko prelistajo tudi elektronsko knjigo na knjižni polici Ježek Snežek in 112, ki jo lahko priporočijo tudi mlajšim sesticam in bratom.



Slika 38: Knjižica Ježek Snežek in 112, ki jo učenci morda poznajo že iz preteklih let



Literatura in viri

- Pišlar, M., in Šket, V. Številka 112 med ljudmi vse bolj prepoznavna. Najdeno na spletnem naslovu <http://www.sos112.si/slo/tdocs/clanek112.pdf>.



Učni list

[Prijava](#)

6.3 Ravnanje ob naravnih in drugih nesrečah

Več avtorjev – spletna stran Uprave RS za zaščito in reševanje (priredila Olga Andrejek, Igor Boh)

Osebna pripravljenost na nesreče

ICE (In Case of Emergency) je preprost način, kako se pripraviti na nesreče. V kritičnih okoliščinah je stik s pravo osebo odločilnega pomena.

Telefonska številka ICE, ki jo shranimo v mobilni telefon, je namenjena reševalcem, da lahko ob nesreči hitro pokličejo naše najbližje. S pridobitvijo pomembnih zdravstvenih podatkov nam lahko reši življenje ali pomiri naše najbližje.

Navodila za shranitev številke ICE

V imenik mobilnega telefona vpišite kot naslovnika oznako **ICE** in, če vam prostor to dopušča, tudi svoje razmerje z vpisano kontaktno osebo (npr. brat). K izbrani osebi nato pripišite telefonsko številko, vključno s kodo za mednarodne klice **+386**. Če želite shraniti podatke o več osebah za stik, jih shranite pod zaporedne oznake ICE1, ICE2, ICE3.

Kako ravnamo ob poplavi

Ukrepi pred poplavo:

- imejte pripravljene prenosni radio, žepno svetilko in rezervne baterije;
- če prebivate na območju, kjer so mogoče poplave in nanje kažejo tudi razmere (dolgotrajno deževje, neurje, močna odjuga, neposredno po letalskem napadu), vključite radijski sprejemnik in spremljajte poročila hidrometeorološke službe ter navodila pristojnih štabov Civilne zaščite;
- iz nižjih prostorov in kleti umaknite v višje prostore hrano, premičnine, dokumente, denar in druge dragocenosti;
- napolnite posode s pitno vodo, saj obstaja možnost, da bo preskrba z vodo motena;
- živino umaknite na višje ležeče predele in ji pripravite začasno bivališče;
- če imate čas, zaščitite strojno opremo, ki je ne morete umakniti pred vodo, pospravite dvorišče in zavarujte predmete, ki jih voda lahko odplavi;
- če je vaš dom na območju, na katerem lahko poplavna voda poplavi celotno zgradbo, vse dobrine pravočasno umaknite na varno k sosеду ali sorodniku. Če za to nimate časa, vzemite s seboj najnujnejše stvari (denar, dokumente, nekaj obleke) in umaknite ali pa vsaj odvežite oziroma spustite živino in se umaknite nad območje, ki ga lahko doseže voda;
- preden zapustite dom, izklopite elektriko ter zaprite plin in vodo.

Ukrepi med poplavo:

- če se vam ni uspelo umakniti in ste ostali na poplavljenem območju, se umaknite v višje predele stavbe in kličite na pomoč, ponoči pa si pomagajte s primernimi svetili, da vas bodo reševalci lažje našli. Ob sebi imejte tudi kak predmet, ki dobro plava in se ga lahko oprimate (avtomobilska zračnica, plastična posoda s čepom, večji kos stiropora ...);
- izogibajte se območjem, ki jih lahko nenadno poplavi;
- ne skušajte prečkati vodnega toka, če vam voda sega do kolen;
- ne skušajte z avtomobilom prečkati poplavljenih cest, ker lahko ostanete ujeti v vodni pasti;
- ne približujte se rečnim brežinam, ker so lahko zaradi erozije spodjedene;

- spremljajte informacije, ki jih po radiu in televiziji posredujejo pristojne službe in organi.



Slika 39: Poplave v Sevnici (foto: J. Oražem)

Ukrepi po poplavi:

- ne uživajte sveže hrane, ki je bila v stiku s poplavno vodo;
- ob poškodbah vodovodnega omrežja ne pijte vode, dokler ni sporočeno, da je neoporečna, predvsem pa ne pijte vode iz vodnjakov;
- ne uporabljajte električne instalacije in aparatov, ki so bili poplavljeni, dokler jih ne pregleda strokovnjak;
- obvestite pristojne službe o prekinitvi telefonskega, električnega, vodovodnega ali plinskega omrežja.

Med poplavo in po njej boste potrebovali nujne zaloge sveže vode in konzervirane hrane, pribor za prvo pomoč, zalogo nujnih zdravil, gumijaste škornje ali drugo primerno obutev ter gumijaste rokavice, vodoodporno torbo za obleko in dragocenosti.

KAKO RAVNAMO OB POTRESU

Ukrepi pred potresom:

- poučimo se o tem, kako se zavarujemo pred njim;

- pri roki imejmo žepno svetilko, baterijski radijski sprejemnik in osebne dokumente;
- vrednostni predmeti naj bodo shranjeni v trdnih in negorljivih kasetah;
- reševalna oprema in orodje ter pribor za prvo pomoč morajo biti vedno dosegljivi;
- imeti moramo zalogo hrane.



Video 2: Ukrepi pred potresom

Ukrepi med potresom:

- ohranimo mirno kri;
- če nas potres preseneti v poslopju, ostanimo v njem;
- iščimo zaščito pod masivnimi mizami, klopmi, med podboji vrat, na hodnikih se pritisnimo k notranjim stenam;
- izogibajmo se steklenim površinam in zunanjim zidovom;
- ne uporabljajmo dvigal in stopnišč;
- ne prižigajmo vžigalic in ne uporabljajmo odprtega ognja;
- na prostem se oddaljimo od poslopji, električnih daljnovodov in drugih napeljav.



Slika 40: Posledice potresa v Bovcu (foto: J. Oražem)

Ukrepi po potresu:

- če smo ostali nepoškodovani, priskočimo na pomoč tistim, ki so pomoči potrebni;
- če smo ujeti med ruševinami, ostanimo mirni, varčujemo svojo energijo in v enakomernih presledkih udarjamo s kakšnim predmetom ob zid ali cevovod. Občasno kličimo na pomoč, da nas reševalci lažje najdejo;
- v stanovanju zaprimo ventile za plin in vodo ter izklopimo električno napetost;
- če je zgradba, v kateri prebivamo, poškodovana, takoj odnesimo morebitne nevarne snovi na kraj, določen za ta namen;
- če je potres tudi v gorah, se pri hoji izogibajmo krušljivim stenam in območjem skalnih podorov.

KAKO RAVNATI, KO NAJDEMO NEEKSPLODIRANO UBOJNO SREDSTVO

Varstvo pred neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi

Na ozemlju Republike Slovenije je veliko ostankov najrazličnejših neeksplodiranih ubojnih sredstev iz prve in druge svetovne vojne, pa tudi vojne za Slovenijo. Med najdbami je največ ročnih bomb, različnih vrst streliva za pehotno orožje, vžigalnikov, protipehotnih in protioklepni min ter letalskih bomb. Verjetnost, da bomo naleteli na

neeksplodirana ubojna sredstva, je največja na območju Severnoprimske regije, kjer je med prvo svetovno potekala soška fronta.

Skupna značilnost vseh neeksplodiranih ubojnih sredstev je, da so nevarna. Če z njimi nepravilno ravnamo, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt in velike požare ali porušijo objekte.

Med neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi najdemo takšna, ki so zatajila oziroma se iz različnih vzrokov niso aktivirala, in sredstva, ki so bila odvržena, postavljena z določenim namenom ali podtaknjena. Na takšna sredstva največkrat naletijo gradbeni delavci in kmetje pri zemeljskih delih in obnavljanju objektov ter ljudje pri različnih dejavnostih na ozemlju nekdanjih bojev. Še posebno je pomembno, da so z nevarnostmi in morebitnimi posledicami nesreč z neeksplodiranimi ubojnimi sredstvi seznanjeni otroci.

Kaj storiti, ko najdemo neeksplodirano ubojno sredstvo ali podoben sumljiv predmet?

Predvsem je pomembno, da:

- se ne ustrašimo, ostanemo prisebni in ne povzročamo panike, od navzočih zahtevamo, da se mirno umaknejo z nevarnega območja;
- preprečimo dostop do predmeta, in sicer tako, da zavarujemo mesto najdbe in, če je mogoče, postavimo opozorilni napis ali kako drugače opozorimo na nevarnost;
- otrokom onemogočimo dostop do najdbe;
- se predmeta ne dotikamo, ga ne predstavljamo ali razstavljamo, saj že najmanjša količina eksploziva lahko povzroči hujšo telesno poškodbo ali celo smrt;
- kraj, kjer je nevarni predmet, zapustimo po isti poti, po kateri smo do njega prišli;
- v bližini kraja, kjer je nevarni predmet, ne kurimo ognja in ne uporabljamo zažigalnih sredstev;
- o najdbi nevarnega predmeta čim prej obvestimo center za obveščanje na telefonsko številko 112 ali policijo na številko 113; pri tem sporočimo čim več podatkov o mestu najdbe in najdenem predmetu;

- ob klicu na številko 112 ali 113 posredujemo podatke:
 - kdo kliče,
 - kje je najdba,
 - kaj smo našli,
 - kakšen je predmet (opis),
 - ali so ogroženi ljudje in živali.



Nova spoznanja

Učenci se naučijo pravilnega ukrepanja ob različnih naravnih in drugih nesrečah, ki se lahko zgodijo.



Vprašajte starše

Preverite, če slišite zvok sirene prvo soboto v mesecu.

S starši se pogovorite o pomenu alarmnih znakov in predvsem o tem, kako bi ravnali, ko bi jih slišali.



Zamisel/Naloga

Učenci na spletni strani Uprave RS za zaščito in reševanje zberejo napotke za ravnanje ob tistih nesrečah, ki se lahko zgodijo v njihovem kraju. V skupinah teoretično in za nekatere nesreče tudi praktično prikažejo pravilno zaščito.

Več o zaščiti in reševanju pred ognjem, potresi in poplavami lahko učenci izvejo v [računalniških igrah](#).



Slika 41 : Računalniška igra [Znajdi se!](#)



Učni pogovor

Učenci in učitelj se pogovarjajo o različnih nesrečah in utemeljujejo odločitve za ukrepanje.



Poglejte še

- Federal Emergency Management Agency (FEMA) o možnostih ukrepanja pred in med nesrečo ter po njej: <http://www.fema.gov>.
- Zgibanke o preventivi in ukrepih pri poplavi, požarih itn. so na voljo na spletni strani <http://www.sos112.si>.



Literatura in viri

- Uredba o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja. Uradni list RS, št. 105/1997.

6.4 Ukrepi pri požarih

Mag. Janez Merc

Požar lahko ogrozi ljudi in objekte (stanovanja, gospodarske objekte, šole, vozila, naravo, predvsem gozdove, in drugo premoženje). Požari, ki jih povzročajo otroci, so požari zaradi uporabe vžigalic, požari in eksplozije zaradi uporabe različnih pirotehničnih sredstev, požari zaradi kurjenja v naravi in drugi.

Kako ravnamo ob požaru in eksploziji

Ravnanje pred požarom: (preventiva – ponovitev), pomen pravočasnega odkrivanja požara.

Ravnanje med požarom:

- gašenje (uporaba priročnih sredstev, uporaba formacijskih sredstev); poseben poudarek naj bo na uporabi priročnih gasilnih sredstev v različnih okoljih;
- reševanje ljudi in premoženja;
- prva pomoč;
- zavarovanje sosednjih objektov in okolice;
- zaščita, varovanje in pomen lastne varnosti;
- klic v sili.

Ravnanje po nesreči: odpravljanje posledic nesreče, pomoč v delu in materialna pomoč.

Kako gasimo

Gašenje je nasproten proces od gorenja. Če smo pri ustvarjanju razmer za gorenje skrbeli, da se je požarni trikotnik zaprl, da so bili torej izpolnjeni vsi pogoji za gorenje, pri gašenju skušamo to razmerje porušiti. To dosegamo z odstranjevanjem energije oziroma ohlajevanjem, preprečevanjem dostopa kisika oziroma dušenjem ali odstranjevanjem gorljive snovi, to je zapiranjem ventilov in odstranjevanjem materiala.

Ohlajevanje: z ohlajevanjem skušamo gorečo snov ohladiti, tako da gorenje poneha. Ker se pri požaru sproščajo velike količine toplotne energije, je treba na požarišče nanesti veliko sredstva za ohlajevanje. Najuspešnejše ohlajevalno sredstvo je voda. Pri vrenju se liter vode spremeni v 1700 litrov vodne pare. Med vsemi gasilnimi lastnostmi vode je najpomembnejše hlajenje. Hkrati voda veže nase veliko količino energije.

Druge dobre lastnosti vode kot gasilnega sredstva so še: v naravi je navadno prisotna v dovolj velikih količinah; je najcenejše gasilno sredstvo; učinkovito gasi goreče snovi samostojno ali v kombinaciji z dodatki (penila, močila); ohlaja velike površine, ki so izpostavljene toplotnemu sevanju; v obliki vodne pare kisiku preprečuje dostop (duši); zdravju ni škodljiva in je kemijsko nevtralna; preprosta za transport.

Slabe lastnosti vode kot gasilnega sredstva pa so: voda, ki jo uporabljamo za gašenje prevaja električni tok; v stiku z nekaterimi snovmi povzroča kemične reakcije; pri visokih temperaturah razpada; pri temperaturah nad 373 °C se hitro uparja; zaradi kemijskih lastnosti povečuje volumen pri zmrzovanju; povečuje težo objekta, ki ga gasimo; lahko povzroči sekundarno škodo pri gašenju.

Dušenje: je postopek gašenja, s katerim poskušamo preprečiti dostop kisika do goreče snovi. To dosežemo s pokrivanjem goreče površine s pokrovkami, ponjavami, zemljo ali peskom, z gasilnim prahom ali gasilno peno. Razumljivo je, da bomo mast v gospodinjstvu (v kozici) lahko pokrili s pokrovko, tega pa ne bomo mogli storiti z rezervoarji bencina. Kot najbolj razširjena gasilna sredstva uporabljamo gasilne peno, prah in pline.

Gasilna pena: peno za gašenje dobimo z mešanjem gasilnega sredstva (penila), vode in zraka. To dosežemo z vstavljanjem vodovodnih armatur v cevovod za gašenje. Z mešalcem dosežemo dodajanje penila vodi v cevovodu, v ročniku za peno pa mešanje mešanice voda-penilo z zrakom, to je upenjanje.

Gasilni prah: deluje na gorečo površino dušeče, deloma tudi antikatalitično. Učinkovit je pri gašenju manjših in srednjih požarov v notranjih prostorih, manj pa zunaj in ob vetrovnem vremenu. Učinek gasilnega prahu na gorečo površino je odvisen od njegove kemične sestave in velikosti prašnih delcev. Priljubljenost in uporabnost gasilnega prahu močno zmanjšuje močna zaprašitev prostora in opreme v njem. Če gre za občutljive naprave, je lahko škoda zaradi prahu enaka škodi zaradi požara.

Gasilni plini: so izvrstno gasilno sredstvo za gašenje požarov v notranjih prostorih. Plin izpodriva zrak (torej tudi kisik) in tako zaduši požar. Največ se uporablja ogljikov dioksid (CO₂), malo manj dušik, zelo redko plemeniti plini.

Haloni: halon je tekoča spojina, ki vsebuje ogljik in fluor, klor ali brom. Te sestavine so zelo učinkovito kemijsko gasilno sredstvo

Odstranjevanje gorljive snovi: odvisno je od velikosti požarov. Goreči predmet preprosto odnesemo na kraj, kjer ne povzroča škode in dogori, torej pri požarih manjših predmetov. Prav tako skušamo preprečiti prisotnost gorljive snovi tam, kjer nenehno priteka (gorljive tekočine ali plini).



Nova spoznanja

Na podlagi izkušenj iz okolja in drugih virov spoznati pomen časa pri odkrivanju požara ter časa in pravih ukrepov pri požaru. Doseči pripravljenost za vključitev v ukrepanje na podlagi osebne in vzajemne zaščite. Kljub potrebi po različnih oblikah ukrepov vedno upoštevati, da je lastna varnost na prvem mestu. Ker je vsaka nesreča in tako tudi požar dogodek, ki ima globoke psihološke dimenzije, je nujna psihološka podpora vsem, tako prizadetim kot tistim, ki pomagajo.

S čim bi gasili požar (v stanovanju, na elektriki, v učilnici, v pisarni, dimniški požar, na seniku ...)?



Učenci vprašajo starše, učitelje

Kako med mogočimi ukrepi izbrati najučinkovitejše? Kako ostati pri gašenju, reševanju in pomoči priseben? Zakaj je v vsaki pomoči ob pravilnem ukrepu zelo pomemben tudi čas? Ali si že gasil? Kako lahko opišeš to svojo akcijo?

Kakšne so prednosti in slabosti različnih gasilnih sredstev?



Zamisel/Naloga

Ukrepi pri gašenju niso le naloga gasilcev. Gasimo lahko v okviru samopomoči in medsebojne pomoči vsi. Opredelimo ukrepe, ki jih lahko izvajajo občani in tudi otroci; kako ukrepati do prihoda gasilcev; možnost sodelovanja po njihovem prihodu.

Dan odprtih vrat, varnostni dnevi, skupna akcija evakuacije iz šole, dnevi zaščite in reševanja, mesec požarne varnosti, ustanovitev društva mladi gasilec, naravoslovni dnevi, kvizi, orientacija, tabori in letovanja.

Viri informacij: revija Gasilec, različne zloženke, radijske in televizijske oddaje, spletne strani itn.



Poglejte še

- Različne preventivne računalniške igre: www.gasilci112.si/igre.php.



Literatura in viri

- Črnelič, F. (2002). Ukrepanje ob nezgodi z nevarnimi snovmi. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Črnelič, F. (1997). Gasilsko tehnično reševanje. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Črnelič, F. (2002). Ukrepanje ob nezgodi z nevarnimi snovmi. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Mirt, I. (1997). Didaktično-metodični priročnik. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.

- Vozelj, J. (2002). Aparati in oprema za zaščito dihal. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Vrhovec, M. (1984). Gasilska taktika. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.



Učni list

Pravilno in napačno ravnanje

6.5 Psihološka pomoč po nesreči

Dr. Andreja Lavrič

Psihična odpornost in ranljivost pri otrocih in mladostnikih ob nesrečah

Za otroke in mladostnike, njihove družine in delavce v šolskem sistemu je naravna ali druga nesreča travmatski dogodek. Travmatski dogodki so za otroke in mladostnike ogrožajoča izkušnja, ki jih lahko privede v stisko. Stiske se lahko kažejo z različnimi težavami in motnjami, ki trajajo različno dolgo. Poleg razsežnosti dogodka so pomembni tudi osebni dejavniki učenca, ki vplivajo na odziv na travmatski dogodek. Ti dejavniki so otrokov temperament, njegova občutljivost in zmogljivost obvladovanja nesreč, razumevanje nevarnosti dogodka in osebni pomen dogodka za otroka. (Mikuš Kos, 2000).

Odziv na travmatski dogodek poteka v treh fazah (Mikuš Kos, 2000). V prvi nesreča povzroči zlom otrokovih obvladovalnih sposobnosti in obrambnih mehanizmov, kar občuti kot grozo in nemoč. Pojavi se čustvena prizadetost, ki traja od nekaj dni do več tednov. V naslednji fazi, ko si že opomore, se občasno še vedno lahko pojavljajo čustvene in telesne težave ob podobnih dogodkih ali tistih, ki spominjajo na prvotni

travmatski dogodek. Med dolgotrajne posledice pa spadajo potravmatska stresna motnja, ki povzroča vsiljive spomine na nesrečo, moreče sanje, ponavljanje iger in vedenja, s katerim otrok obnavlja del travmatskega doživetja, čustvena otopelost, zmanjšanje interesov, občutek samote, motnje spanja, povečana razdražljivost, občutek krivde, strah pred tem, da bi se dogodek ponovil, itn. Takšne težave se razvijejo le pri peščici otrok.



Slika 42: Neurje leta 2007 v Železnikih je poškodovalo tudi športno igrišče
(foto: Jakob Oražem)

Nekaj najbolj značilnih odzivov učencev na tragični dogodek in ustreznih odzivov staršev in učiteljev nanje lahko strnemo v tabeli 1 (NCTSN, 2006 in Samec in Slodnjak, 2001):

Odziv oziroma vedenje	Odziv	Primeri
Strah pred: – ponovitvijo dogodka – izgubo varnosti – preplavljenostjo s čustvi	Spodbujamo otroka, da govori o svojih strahovih in skrbih. Zagotovimo otroku, da je za njegovo in našo varnost poskrbljeno. Jasno povemo, kaj se je zgodilo (brez podrobnosti, ki bi otroka prestrašile). Dovolimo otroku, da izraža čustva (žalost, jezo).	»Vem da se otroci pogovarjate o tem, da se bo nesreča ponovila, vendar smo sedaj mnogo bolje pripravljeni nanjo.« »Reševalci skrbijo za to, da so otroci, starši, učitelji in drugi varni doma in v šoli. Dokler se stvari popolnoma ne uredijo, bo s šolo tako ... in tvojim domom tako ...« »Ko se zgodijo takšne nesreče, je veliko ljudi jeznih ali žalostnih. Naj malo posedim ob tebi, da ti bo bolje?«
Motnje spanja	Spodbujamo otroka, da govori o morečih sanjah (brez podrobnosti). Pojasnimo mu, da so takšne sanje normalne in da jih kmalu ne bo več. Starši lahko za občutek varnosti počakajo ob otroku, da zaspi.	»To so res bile moreče sanje. Pomisli na kaj lepega, da boš o tem lahko tudi sanjal.«
Telesne težave (glavoboli, zbadanje pri srcu, bolečine v trebuhu)	Preverimo, ali morda obstajajo zdravstvene težave. Zagotovimo otroku, da je takšen odziv običajen. Ne namenjam težavi velike pozornosti, ker se lahko še poveča.	»Kaj, ko bi se malo spočil tam na stolu? Ko ti bo bolje, me obvesti, da skupaj igrava karte (ali končava to nalogo).«

Spremembe vedenja (agresivnost ali umik)	Otroka spodbujamo k telesnim aktivnostim in ga učimo tehnik sproščanja.	»Vem, da nisi mislil tako zaloputniti z vrati. Zdi se mi, da ti je težko, ko se počutiš tako jezo.« »Zdi se mi, da si nekam tih.« »Pojdimo na igrišče igrati košarko, športna aktivnost pomaga k boljšemu počutju.«
Samoobtoževanje	Otroku zagotovimo, da dogodek nima nikakršne povezave z njim.	»Po takšnih nesrečah se veliko otrok in staršev sprašuje, ali bi lahko naredili kaj drugače. To pa ne pomeni, da so oni česa krivi.«
Neprestano govorjenje ali obnavljanje dogodka	Otroku dovolimo govorjenje in igro o dogodku. Povemo mu, da je to popolnoma normalno po takšni nesreči. Z govorjenjem ali risanjem ga spodbujamo k iskanju rešitev in usmerjenosti v prihodnost.	»Narisala si veliko slik o nesreči. Ali veš, da to počne veliko otrok? Kaj ko bi narisala šolo, kakšna bo, ko bo obnovljena?«
Pozornost na odziv staršev	Spodbujajmo otroke in njihove starše k pogovoru o svojih občutkih.	»Mama ima zlomljeno nogo, ampak ji gre na bolje. Verjetno si se ustrašil zanjo?«

Tabela 4: Nekaj nasvetov za pomoč otrokom po nesreči (NCTSN, 2006)

Iz primerov je razvidno, da je namen učitelja ali staršev, da s tehniko aktivnega poslušanja spodbudijo otroka h govoru in mu hkrati sporočajo, da so njegovi odzivi na nesrečo običajni po takšnem travmatičnem dogodku.

Psihična pomoč otroku in družini ob nesreči

Naravne in druge nesreče vplivajo na ljudi različno, kar zahteva tudi različne načine pomoči. Nujno je tudi, da so informacije o dogodku ustrezne in so udeleženci opozorjeni na mogoče odzive po nesreči. Pomembni sta vodenje udeleženi pri

pomembnih vprašanjih, ki nastanejo ob nesreči, in zagotavljanje možnosti srečanj z drugimi, ki imajo podobne izkušnje. Pomoč mora biti časovno dovolj dolga, prožna in prilagojena posamezniku.

Pomoč je sestavljena iz štirih delov: osnovna oskrba in varnost, pomoč skupnosti in družine, usmerjena nespecializirana pomoč svetovalcev različnih služb oziroma nevladnih organizacij in specializirana pomoč psihologov, psihoterapevtov in psihiatrov (Lavrič, 2009). Psihološka oskrba se izvaja s praktično podporo in navzočnostjo, s posredovanjem informacij, svetovanjem ter dolgoročno specialistično psihološko oskrbo in podporo.

Po nesreči je treba najprej poskrbeti za varnost in nato za oskrbo z osnovnimi sredstvi, kot so hrana, voda, osnovna zdravstvena oskrba, nadzor nad širitvijo kužnih bolezni itn. Udeleženi se pomagajo obnovitvi osnovne socialne strukture in vloge, kot je npr. poiskati svojce in prijatelje, zbrati družino. Z različnimi zgibankami, plakati in drugim je treba udeležence seznanjati z možnostmi pomoči in jih ozaveščati tudi z izobraževanjem o morebitnih odzivih na nesrečo. Udeleženci v nesreči lahko pokličejo telefonske številke, na katerih jim usposobljeno osebje svetuje za pomoč v stiski. Podobne informacije najdejo tudi na spletnih straneh, ki so uvedene posebej za pomoč po nesreči.

Pomembno vlogo pri psihosocialni pomoči ima podpora socialnega okolja, zlasti skupnosti in družine. Socialni odnosi vplivajo na spoprijemanje posameznika s stresom, tako da visoka socialna podpora ublaži posledice nesreče. Če pride ob večjih nesrečah do izgube družinskih članov ali članov skupnosti, je preostalim članom v pomoč iskanje izgubljenih za ponovno združitev, žalovanje in prisostvovanje žalnim slovesnostim ter skupnim dogodkom soočanja z izgubo. V pomoč so tudi programi za starše, formalne in neformalne oblike izobraževanja ter delovanje socialnih mrež, npr. skupin za mlade.

Družina je travmatiziranemu otroku v veliko pomoč, kar pa je težko, če so v nesreči udeleženi tudi drugi člani. Prizadetost družine je odvisna od odziva posameznih članov. Otroci se na tak dogodek pogosto odzivajo na podlagi odzivov staršev. V

pomoč družini je, če se člani med seboj o nesreči in odzivih nanjo pogovarjajo, saj jim to prinese razbremenitev in čustveno oporo.

Smrt kot posledica nesreče in žalovanje

Žalovanje je normalen proces po izgubi osebe, ki nam je bila blizu. Proces žalovanja otrokom in odraslim olajša bolečino, traja pa glede na posameznika različno dolgo. Učenci od enajstega do štirinajstega leta razumejo smrt kot nekaj dokončnega, kar se lahko zgodi tudi njim (Mikuš Kos, 2000). Poznavanje procesa jim olajša stiske in doživljanje. Sporočiti jim je treba, da žalovanje prinaša drugačno čustvovanje, na primer strah, žalost, jezo, občutek nemoči in krivde, ter vedenje, na primer motnje spanja in težave pri učenju.

Žalovanje navadno poteka v štirih fazah. V prvi, ki traja prve dni po nesreči, žalujoči čutijo šok in čustveno otopelost. Po prvem tednu nastopi faza protesta in hrepenenja, ki traja do tri mesece. Ne morejo se sprijazniti z izgubo in čutijo čustva jeze, zapuščenosti, panike, gre jim na jok itn. Ugotovitev, da je smrt nepovratna, se pojavi v fazi dezorganizacije, približno tri mesece po travmatičnem dogodku in traja do enega leta. Za to fazo je značilno močno čustvovanje, na primer depresivnost, občutek krivde itn. Po prvem letu pa sledi faza, v kateri se žalujoči sprijazni z resničnostjo in gleda v prihodnost. Ko sprejmemo izgubo kot resničnost in normaliziramo vsakodnevno delovanje, se žalovanje končuje.

Če v nesreči umre sošolec ali učitelj, je pomembno učence obvestiti o nesreči, npr. požaru, poplavi itn., se v razredu o dogodku pogovoriti in opraviti obrede žalovanja. Obredi, ki pomagajo učencem žalovati, so: risanje na temo izgube oziroma nesreče, pisanje besedil in pesmi o umrlem, cvetje na njegovi klopi, spominska sveča v šoli ali udeležba na pogrebu.

Organizacije, ki pomagajo žrtvam naravnih in drugih nesreč

Najprej so šola in učitelji tisti, ki lahko pomagajo učencem po nesreči. Šoli sledijo specializirani svetovalni centri in krizni telefon.

Šola je ustanova, v katero se učenec po nesreči kmalu vrne. Pri tem ni nujno, da šolski proces poteka v šolski stavbi, to je lahko namreč tudi začasni zabojnik ali šotor. Učitelji so z učenci, ki so bili udeleženi v nesreči, v šoli vsak dan, pomagajo jim lahko tako, da (FEMA, 2010):

- se po nesreči najprej sami soočijo s svojimi čustvi nemoči, strahu, jeze itn., dokler tega ne naredijo, ne bodo mogli pomagati učencem;
- spodbujajo učence k iskanju svojih moči za pozitivno prihodnost, npr. z besedo: »zmorem«;
- začnejo postopke »zdravljenja«, učence pomirjajo, da se počutijo varne, se soočajo s stvarnostjo;
- identificirajo učence, ki bi potrebovali pomoč strokovnjakov, tj. psihologov in psihiatrov.

Učitelj pomaga učencem izraziti njihove izkušnje in občutja s pogovorom ali umetniškim izražanjem. Razbremenilni pogovor (angl. defusing) je podporni pogovor v skupini, ki v varnem vzdušju poteka z interakcijo učencev in učitelja. Da je pogovor učinkovit, ga je treba izvajati postopno. Začne se s pogovorom o splošnih značilnostih nesreče, nadaljuje s konkretnjšimi dogodki, dokler učenci ne spregovorijo tudi o osebni izkušnji.

Po potresu bi razbremenilni pogovor lahko potekal z vsebinami (FEMA, 2010), kot so:

1. splošno: pogovor ali risanje o potresu na splošno: » Potres se začne, ko ... Ima epicenter ...«;
 2. konkretno: pogovor ali risanje o lokalnem potresu, ki so ga učenci čutili;
 3. osebna izkušnja: pogovor ali risanje o osebni izkušnji med potresom in po njem.
- Vsak del procesa se mora končati s časom za refleksijo, ki poteka v tišini.

Za razbremenilne pogovore je značilno, da učitelji postavljajo vprašanja odprtega tipa, kot so: kje je bila med nesrečo tvoja družina, kako si se počutil, kaj se je spremenilo po nesreči, in pri pogovoru uporabljajo pripomočke, kot so prstne lutke, fotografije, risbe, video itn. Učitelj je pri pogovoru le spodbujevalec oziroma usmerjevalec.

Pri izražanju s slikanjem imajo učenci na voljo več različnih tehnik in izdelkov: skupno pripravo knjige ali časopisa, slikanje na steno, računalniško grafiko, kolaž itn. Učence usmerimo k slikanju bolj na splošno (npr. bolje »narišite osebo«, ne pa konkretno »narišite gasilca, ki rešuje ljudi«). Tudi za spodbujanje slikanja uporabljamo vprašanja odprtega tipa.

Poleg slikanja so na voljo učencem tudi pisanje dnevnika ali eseja o dogodku, dramska igra itn.

Pomembno je, da se pogovor ali risanje konča z usmerjenostjo v prihodnost (Arambašič, 2000). Učenci morajo spregovoriti tudi o tem, kakšni bodo njihovi naslednji koraki, kako si bodo med seboj pomagali, kaj bo smisel njihovega življenja v prihodnje in kaj so se iz vsega tega naučili.

Med pogovorom ali izražanjem z umetnostjo učitelj pri nekaterih učencih lahko opazi čustvene težave, ki se različno kažejo. Kažejo se kot podoživljanje nesreče ob zvokih, podobah, vonju itn., ki spominjajo na dogodek; kot izogibanje razmišljanju in govoru o izkušnjah; kot občutek krivde, povečanje tesnobe, moreče sanje, neobičajen strah pred dogajanjem, ki spominjajo na tragični dogodek; kot izogibanje samoti, nestvaren občutek ogroženosti in drugo (Mikuš Kos, 2000). Učitelj mora biti še posebno pozoren na učence, ki so že pred zadnjim travmatičnim dogodkom doživeli hudo izkušnjo v preteklosti, kot je npr. smrt bližnje osebe, preselitev, vojno, naravno nesrečo (npr. potres v Posočju, ujmo v Železnikih) itn.

Učitelj, ki v razredu zazna učenca z resnejšimi čustvenimi težavami, se poveže s šolsko svetovalno službo, psihologom ali drugim svetovalnim delavcem iz svetovalnega tima. Šolski psiholog, socialni delavec in drugi predlagajo nadaljnje korake, postavijo dodatna vprašanja, ki pomagajo usmeriti učenca k specialistom zunaj šole. Ustrezno usposobljeni strokovnjaki, kot so psihologi, psihoterapevti in psihiatri, so dosegljivi v različnih zdravstvenih ustanovah, svetovalnih centrih in centrih za socialno delo. Psihologi in psihoterapevti pomagajo predvsem s pogovorom, psihiater za otroke in mladostnike pa lahko predpiše tudi zdravila. Tako se lahko učenci, učitelji in delavci šolske svetovalne službe po psihosocialno pomoč po nesreči obrnejo na lokalni zdravstveni dom in center za socialno delo.

Za pomoč psihološko travmatiziranim otrokom so specializirani svetovalni centri za otroke, mladostnike in starše v Ljubljani, Mariboru in Kopru. Učencem v stiski pa so na voljo tudi različni krizni telefoni, kot so Nacionalna mreža TOM (Telefon za otroke in mladostnike), Krizni center za mlade, Telefon mladi mladim, Samarijan – zaupni telefon, Klic v duševni stiski in drugi.

Pomoč učencev žrtvam nesreč

Poleg vseh ukrepov, ki jih imajo na voljo odrasli, je pomembna tudi medsebojna pomoč vrstnikov. Z medsebojno pomočjo učenci gojijo vrednote, kot so dobrodelnost, prostovoljnost in skrb za drugega, s čimer krepijo svoje sočutje do drugih in zmožnost empatije. S tem se učijo, da ljudje za kakovost življenja potrebujemo drug drugega, da je pomembno, da med seboj vzdržujemo dobre, poglobljene odnose, kar nam v času po nesreči omogoča oporo in hitrejše vračanje v normalno življenje.

V medsebojnem pogovoru vrstniki spoznajo in si izmenjajo nove strategije soočanja s težavami in kako jih obvladovati. Otrokom so v pomoč skupinske razprave o čustvovanju, mišljenju in vedenju po kritičnem dogodku oziroma po nesreči, če so bili vanjo vključeni mnogi med njimi (Mikuš Kos, 2000). Učenci si tako sporočajo, kako so že v preteklosti rešili težave, kaj jim daje novo voljo in energijo itn. Predvsem pa v medsebojnem pogovoru spoznajo, da niso edini, ki se tako čustveno odzivajo na nesrečo in da z njimi ni nič narobe, saj je takšen odziv po nenavadnem oziroma izrednem dogodku samoumeven.

Po pogovoru so dobrodošle tudi skupne aktivnosti učencev, ki jih vračajo v vsakdanje življenje. Te aktivnosti so mogoče v obliki različnih slikarskih, glasbenih, kuharskih in drugih delavnic ter športnih aktivnosti, kot so na primer pohodništvo ali igre z žogo.

Nekateri učenci, ki so bili udeleženi v nesreči, se lahko odzovejo tudi s skrbjo za druge (NCTSN, 2006) žrtve nesreče. Otroka spodbudimo k solidarnosti in ga podpirajmo pri pomoči drugim, vendar naj ga ta aktivnost ne preobremeni. Odrasli mu pomagajmo poiskati dejavnost, ki je primerna njegovi starosti in zanj pomembna, kot

je na primer čiščenje ostankov nesreče okoli šole ali pomoč sošolčevi družini pri obnovi doma.



Nova spoznanja

Za učence, njihove družine, učitelje in druge šolske delavce je naravna ali druga nesreča travmatski dogodek. Poplava, potres, požar itn. so za otroke in mladostnike izkušnja, ki jih lahko privede v stisko. Običajni odzivi na stisko so izogibalno vedenje, podoživljanje nesreče in povečana živčna vznburjenost, kot je na primer razdražljivost ali motnja spanja. Večina učencev stisko prebrodi tako, da najde oporo v sebi in svoji družini, sorodnikih in prijateljih. Nekateri, predvsem tisti z dolgotrajnimi posledicami, kot je potravmatska stresna motnja, pa potrebujejo pomoč strokovnjakov, psihologov in psihiatrov.



Učenci vprašajo starše, učitelje

Kako se soočajo z izgubo družinskih članov in prijateljev, kakšen pomen imajo zanje obredi ob smrti, na primer pogreb?



Zamisel/Naloga

Učenci razmislijo o procesu žalovanja, ki je v preteklosti v šoli potekalo ob izgubi sošolca ali starša sošolca, učitelja itn. Kakšni so bili obredi? V skupini učencev se pogovorite o tem, kakšne obrede bi v razredu lahko izvedli po smrti sošolca ali njegovega sorodnika, in jih narišite.

Na spletu poiščite telefonske številke ustanov v svojem okolju, na katere se lahko obrnete po psihosocialno pomoč po nesreči:



Center za socialno delo



Zdravstveni dom



Telefon za otroke – klic v sili

Tel.: _____ Tel.: _____ Tel.: _____

Tudi sošolci si po nesreči lahko pomagajo med seboj. Ko izgubijo dom, ljube domače živali ali igrače, sorodnike ali pa se po izrednem dogodku, kot je nesreča, počutijo slabo, se lahko z njimi pogovorimo, jim prisluhnemo, si dopisujemo, rišemo, igramo košarko itn. V skupini učencev narišite miselni vzorec za medsebojno pomoč.



Učni pogovor

Zakaj so pomembni prijatelji? Ali bi se lahko oprl nanje po nesreči?

Kako si uspel premagati svojo žalost? Kaj te je spodbujalo?

Meniš, da bi šolski svetovalni delavci in drugi strokovnjaki, ki pomagajo ljudem v stiski, lahko pomagali tudi tebi? Kako?



Poglejte še

- Mikuš Kos, A., in Slodnjak, V. (2000). Nesreče, travmatski dogodki in šola. Državna založba Slovenije, Ljubljana. V knjigi so podrobneje predstavljeni travmatski dogodek in odzivi nanj po različnih nesrečah (ne le naravnih), smrt in žalovanje ter druge pomembne teme, ki so povezane s travmatskim dogodkom in šolo.



Literatura in viri

- Arambašić, L. (ur.). (2000). Psihološke krizne intervencije: psihološka prva pomoč nakon kriznih događaja. Društvo za psihološku pomoć, Zagreb.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA). 2010. How To Help Children After A Disaster: A Guidebook For Teachers. Najdeno na spletnem naslovu http://www.fema.gov/kids/tch_help.htm.
- Lavrič, A. (2009). Psihosocialna oskrba po nesrečah. *Ujma*, 23, 217–222.
- Mikuš Kos, A., in Slodnjak, V., 2000. Nesreče, travmatski dogodki in šola. Državna založba Slovenije, Ljubljana.

- National Child Traumatic Stress Network (NCTSN), 2006. Psychological First Aid Field Operations Guide,
http://www.nctsnet.org/nccts/nav.do?pid=typ_terr_resources_pfa.
- Samec, T., in Slodnjak V. (ur.). (2001). Inštitut za psihologijo osebnosti, Ljubljana.

7 GASILSKA ZAŠČITNA OPREMA IN ORODJE OB POŽARU

Mag. Janez Merc, Olga Andrejek

Oprema gasilca

Gasilska zaščitna oprema je oprema za osebno in skupinsko zaščito gasilcev pri opravljanju operativnih nalog gasilstva.

Gasilska reševalna oprema je vsako orodje, naprava ali sredstvo, ki je narejeno ali pridobljeno z namenom, da se uporablja za opravljanje operativnih nalog gasilstva.

Gasilska reševalna oprema se deli na:

- gasilsko orodje in opremo, ki sta namenjena gašenju in reševanju pri gasilskih intervencijah;
- gasilska vozila, ki so namenjena prevozu moštva, gasilske opreme in orodja, gasilnih sredstev ter drugega materiala.

1. Gasilske uniforme prostovoljnih gasilcev so:

- gasilska uniforma,
- delovna obleka,
- gasilska zaščitna obleka ter druga zaščitna in reševalna oprema.

Gasilska uniforma prostovoljnih gasilcev je temno modre barve in jo sestavljajo kapa, suknjič, hlače, srajca, kravata, nizki čevlji, plašč ali vetrovka, gasilski pas, rokavice, nogavice in pas za hlače.

Gasilska uniforma prostovoljnih gasilk je temno modre barve in jo sestavljajo kapa, suknjič, krilo, srajca, kravata, čevlji, plašč ali vetrovka, rokavice in nogavice.

Delovno obleko sestavljajo kapa, srajca ali bluza, hlače, jopič, čevlji ali škornji, vetrovka, nogavice, delovne rokavice in pas za hlače.

Zaščitno in reševalno opremo sestavljata osebna zaščitna oprema, ki je namenjena osebni zaščiti gasilca, in skupna zaščitna oprema, ki je namenjena dodatni zaščiti gasilca pri gasilskih intervencijah. Zaščitna in reševalna oprema se uporablja tudi pri praktičnem izobraževanju, usposabljanju in urjenju.

Osebno zaščitno opremo sestavljajo zaščitna obleka, čelada, škornji ali visoki čevlji, zaščitne rokavice, delovni pas, sekirica in piščalka. Gasilska zaščitna obleka je navadno temno modre ali črne in umazano rumene barve.

Gasilska zaščitna obleka je narejena iz materialov, ki so odporni proti neugodnim vplivom, s katerimi se gasilci srečujejo pri opravljanju nalog. To so predvsem toplota, vlaga, mehanske poškodbe, blage kisline, lugi ipd. Zato navadno srečujemo večplastne materiale, ki zagotavljajo vso potrebno zaščito. Na obleko so našiti tudi ustrezni zaščitni trakovi za zagotavljanje večje opaznosti gasilca v intervenciji.



Slika 42: Gasilska zaščitna obleka

Gasilec ima tudi zaščitno obutev, to so gasilski škornji ali visoki čevlji ki pri padcu predmetov in drugih nevarnih mehanskih poškodbah zaščitijo spodnje dele nog, predvsem stopala. Narejeni so iz naravnih materialov (usnje, guma), imeti morajo zaščitno kapico ter v podplatu ustrezen vložek za zagotavljanje mehanske varnosti.

Gasilska čelada je namenjena zaščitni glave pri padcu ali udarcu predmeta, prav tako pa ima vlogo zaščite pred toploto in plameni, nizkimi temperaturami oziroma golimi električnimi vodniki. Zato mora biti čelada iz ustreznih materialov (polikarbonati in podobno) ter narejena skladno s standardi, ki zagotavljajo njeno funkcionalno uporabo. Pogosto se čelada uporablja tudi kot nosilni del za zaščitno masko



Slika 43: Gasilska čelada

Gasilske zaščitne rokavice so narejene iz enakih materialov kot zaščitna bluza ter podaljšane, da lahko v kombinaciji z rokavi bluze zaščitijo tudi zapestje.



Slika 44: Gasilske zaščitne rokavice

Gasilski delovni pas je namenjen predvsem zaščiti gasilca pri delu v višini in reševanju. Narejen je iz naravnih ali umetnih materialov, lahko je različnih dolžin.



Slika 45: Gasilski delovni pas

Skupno zaščitno opremo sestavljajo zaščitne obleke za zaščito pred visoko temperaturo, kemičnimi ali radioaktivnimi snovmi, zaščitne rokavice za zaščito pred kemičnimi snovmi, hlačni ščitnik za zaščito nog in reševalna vrv.

Osebna in skupna zaščitna oprema morata biti narejeni skladno s standardi za gasilsko opremo, ki veljajo v Sloveniji oziroma Evropski uniji. Osebno in skupno zaščitno ter reševalno opremo gasilec zagotavlja in vzdržuje gasilska organizacija.

Gasilska oprema in orodje

Gasilsko opremo in orodje sestavljajo varovalno orodje in oprema, gasilniki, črpalke, gasilsko orodje in oprema, lestve, reševalno orodje in oprema ter drugo orodje in oprema.

2. Uniforme poklicnih gasilcev so:

- službena uniforma,
- delovna obleka,
- gasilska zaščitna obleka oziroma druga zaščitna in reševalna oprema,
- oblačila za fizično usposabljanje,
- svečana uniforma.

Službena uniforma poklicnih gasilcev je temno modre barve. Sestavljajo jo kapa, zimska kapa (pletana), poveljniške in operativne hlače (dolge, kratke), kratka majica, kratka majica z ovratnikom, poveljniška srajca (kratek in dolg rokav), puli, pulover, poveljniški pulover, brezrokavnik, pas za hlače, jakna, čevlji (zimski, poletni) in nogavice (dolge, kratke). Oblika, kroj in tehnične zahteve za službeno uniformo so določeni s pravilnikom, natančneje pa so opisani na spletni strani Združenja slovenskih poklicnih gasilcev.

Delovna obleka poklicnih gasilcev je dvodelna ali enodelna, poljubne barve in z imenom ter znakom poklicne gasilske enote. Delovna obleka se nosi med opravljanjem vzdrževalnih in drugih del oziroma pri delih, pri katerih jo je treba uporabljati zaradi higienskih zahtev.

Zaščitno in reševalno opremo poklicnih gasilcev sestavljata osebna in skupna zaščitna oprema, ki sta navadno enaki kot oprema, ki jo uporabljajo prostovoljni gasilci. Sestavni del zaščitne in reševalne opreme je tudi vsa druga oprema, ki jo poklicni gasilec nosi ali uporablja pri delu, da ga varuje pred enim ali več viri, ki ogrožajo njegovo varnost in zdravje. Narejena mora biti skladno s standardi, ki veljajo za gasilsko ali drugo reševalno opremo v Republiki Sloveniji oziroma v Evropski uniji.

Osebnostna zaščitna oprema poklicnih gasilcev sestavljajo predvsem gasilska zaščitna obleka, gasilski škornji, delovni pas, zaščitne rokavice, gasilska čelada in podkapa.

Gasilsko zaščitno obleko sestavljajo hlače in jopič. Na sprednji desni strani jopiča, v višini prsi, je sprimni trak, na katerega se pritrdi trak z osebnim imenom gasilca, na hrbtne strani pa je ime poklicne gasilske enote, ki ji gasilec pripada. Gasilska zaščitna obleka je izjemoma enodelna ali dvodelna in se lahko nosi pri gašenju požarov v naravnem okolju ali pri tehničnem reševanju.

Skupna zaščitna oprema se uporablja pri nevarnih delih in intervencijah, pri delu na višini, v neposredni bližini ognja, v kontaminiranem okolju, pri delu v vodi ali na vodi in v drugih podobnih razmerah.

Na gasilski čeladi je lahko osebno ime gasilca, oznaka enote in formacije. Položaj gasilskih poveljnikov se označuje z barvami čelade, in sicer:

- gasilec – luminiscentna umazano rumena,
- vodja skupine – rdeča,
- poveljnik oddelka – modra,
- poveljnik voda – oranžna;
- poveljnik čete – rumena,
- poveljnik bataljona – bela,
- poveljnik brigade – srebrna.

Poklicna gasilska enota v internih aktih določi osebno in skupno zaščitno ter reševalno opremo, ki jo morajo uporabljati poklicni gasilci pri delu.

Svečano uniformo poklicnih gasilcev sestavljajo suknjič, hlače ali krilo, srajca (dolgi in kratki rokavi), kapa, čevlji (moški in ženski), hlačni pas ter dežni plašč. Kroj, barvo in značilnosti svečane gasilske uniforme poklicnih gasilcev določijo poklicne gasilske enote z upoštevanjem gasilskih tradicij, značilnosti območja, na katerem poklicna gasilska enota deluje, ter drugih ustreznih podlag in razlogov.

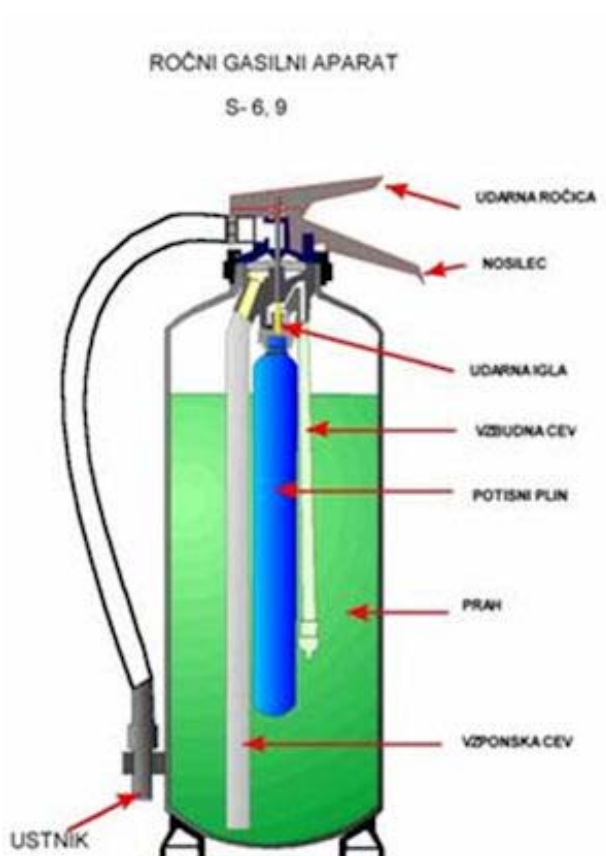
Zaščitna maska kljub nekaterim pomislekom spada v osebno zaščitno opremo. Njena konstrukcija mora omogočati uporabo filtra ter priklop na izolirni dihalni aparat.

Narejena mora biti iz materialov, ki ne dražijo kože, hkrati pa mora biti tudi odporna na agresivne snovi, ki so lahko v ozračju.

Gasilniki

Gasilniki so naprave za gašenje začetnih in majhnih požarov. Razlikujejo se po vrsti in količini gasilnega sredstva. Glede na vrsto gasilnega sredstva poznamo:

- gasilnik na vodo,
- gasilnik na zračno peno,
- gasilnik na prah,
- gasilnik na ogljikov dioksid .



Slika 46: Ročni gasilnik

Gasilnik za gašenje z vodo – namenjen je gašenju požarov razreda A (trdne snovi):

- gasilno sredstvo je voda,
- narejen je lahko kot aparat pod stalnim tlakom, z vgrajeno jeklenko s potisnim plinom CO₂,
- šoba aparata je oblikovana v obliki tuša,
- aparat je zelo primeren za uporabo v stanovanju,
- aparat ni primeren za gašenje naprav pod električno napetostjo in snovi, ki reagirajo z vodo.

Gasilnik za gašenje z zračno peno – namenjen je gašenju požarov razredov A in B (vnetljive tekočine):

- gasilno sredstvo je pena,
- prostornina aparata je 10 litrov, napolnjen je z 8,5 litra vode in 0,56 litra penila,
- kot potisni plin se uporablja CO₂,
- aparat spoznamo po nastavku na ročniku, v katerem se mešanica vode in penila pomeša z zrakom,
- aparat je zelo primeren za gašenje vnetljivih tekočin,
- aparat ni primeren za gašenje naprav pod električno napetostjo in snovi, ki reagirajo z vodo.

Gasilnik za gašenje s prahom – namenjen je gašenju požarov razreda A, B in C (vnetljivi plini):

- gasilno sredstvo je ABC-prah,
- narejen je lahko kot aparati pod stalnim tlakom, z vgrajeno jeklenko s potisnim plinom CO₂,
- aparat pod stalnim tlakom mora imeti ustrezen manometer, ki kaže napolnjenost ali izpraznjenost aparata,
- aparat je zelo primeren za uporabo v stanovanju.

Gasilnik za gašenje s CO₂ – namenjen je gašenju požarov razredov B in C:

- gasilno sredstvo je CO₂,
- telo aparata je jeklenka iz brezšivne cevi,
- v jeklenki je tekoči ogljikov dioksid pod visokim tlakom,
- pri trikilogramskem aparatu je ročnik nameščen na ventilu,

- pri gasilniku s petimi kilogrami CO₂ je ročnik povezan z ventilom s posebno armirano gumo,
- ročnik je iz plastike, v njem pa je vgrajena šoba, prek katere tekoči CO₂ ekspandira v plin.

Vedrovka

Je naprava za gašenje manjših in začetnih požarov, je pa tudi sredstvo za usposabljanje in vaje gasilskega podmladka. Sestava vedrovke: ročna črpalka, ročnik, posoda vedrovke z nalepko, posoda za penilo.



Slika 47: Vedrovka

Druga gasilska oprema

Učenci naj se seznaniijo z različno opremo in sredstvi, možnostmi uporabe, prednostmi in slabostmi pri uporabi, varnostnimi merili in drugimi posebnostmi za vsako posamezno sredstvo. Sem spada tudi seznanitev z vrsto gasilske zaščitne in reševalne opreme, kamor spadajo:

- gasilske črpalke, dihalni aparati, agregati;
- gasilske cevi (sesalne in tlačne);
- druga gasilska oprema, ki se uporablja za transport vode: sesalni koš, vezalna vrv, ventilna vrv, spojni ključ, trojak, ročnik, pritrdilci, nosilci, različne spojke;
- gasilska metla, lopate, žage in drugo orodje;

- gasilski izpihovalniki, čifereli;
- nahrbtnjača;
- hidrantni nastavki;
- gasilske lestve, vrvi, ponjave, sredstva za reševanje z višin in iz globin;
- sredstva za pripravo gasilske pene in penilo;
- sredstva za prvo pomoč;
- sredstva za posredovanje ob prometnih nesrečah, za zavarovanje vozila in mesta nesreče;
- sredstva za posredovanje ob tehničnih nesrečah;
- sredstva za posredovanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi;
- sredstva za posredovanje ob reševanju na vodi in iz vode;
- sredstva za posredovanje ob požaru v naravi.

Gasilska vozila

Gasilska vozila so poveljniško vozilo, vozilo za gašenje, vozilo za gašenje na višinah in reševanje z višin, tehnično vozilo, vozilo za prevoz orodja in opreme, cevno vozilo, vozilo za prevoz gasilnih sredstev, gasilski priklopnik, druga gasilska vozila in gasilski čoln.



Sestavi svoje gasilsko vozilo (www.gasilci112.si)

Uporaba zaščitne in reševalne opreme

Uporabo posameznih vrst gasilske zaščitne in reševalne opreme ter čas uporabe določi gasilski vodja, ki vodi enoto v intervenciji. Zaščitna in reševalna oprema morata biti občasno pregledani in preizkušeni skladno z navodili proizvajalca in pravili gasilske službe.

Gasilska enota lahko uporablja le nepoškodovani gasilsko zaščitno in reševalno opremo, ki zagotavljata varnost gasilca in okolja, v katerem se gasilsko delo opravlja. Člani gasilske organizacije oziroma gasilske enote morajo to opremo vzdrževati ter z njo pravilno ravnati. Za vzdrževanje sredstev so odgovorni predvsem vodje gasilskih enot in člani, ki so zadolženi za posamezna sredstva.

Gasilska zaščitna in reševalna oprema se uporablja po navodilih proizvajalcev. Pri uporabi se morajo upoštevati navodila za varstvo pri delu.



Nova spoznanja

Za gašenje požarov v različnih okoljih uporabljamo priročna sredstva. Učenci spoznajo gasilsko orodje in opremo ter način delovanja in uporabe, še posebej praktično uporabijo vedrovko, ročni gasilni aparat in priročna sredstva. Spoznajo uporabo osebne zaščitne opreme in se naučijo, da morajo ne glede na vrsto in obseg nesreče najprej poskrbeti za svojo varnost in svoje zdravje. Poleg pripravljenosti je nujno imeti znanje in ustrezno opremo za zaščito in reševanje. Samo volja po pomoči ali samo hoteti gasiti je premalo, da lahko to naredimo, moramo to tudi znati.



Vprašajte starše, učitelje

Starše vprašajte o zadnjem znanem požaru, ki se ga spomnijo, in o načinu, kako je bil pogašen; kdo je požar gasil, ali so bila uporabljena vsa priročna in druga gasilna sredstva. Bi lahko prisotni storili več do prihoda gasilcev? Skupaj si oglejte gasilnik, ki ga imajo doma ali v avtu, in se pogovorite o njegovi uporabi. Pri pogovoru naj bo pozornost usmerjena v varno ukrepanje.



Zamisel/Naloga

Dan odprtih vrat, varnostni dan, evakuacija šole, dnevi zaščite in reševanja, mesec požarne varnosti, naravoslovni dnevi, kvizi, orientacija, tabori in letovanja.



Poglejte še

- Poučne igre na spletnem naslovu : www.gasilci112.si/igre.php.



Literatura in viri

- Črnelič, F. (1997). Gasilsko tehnično reševanje. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Črnelič, F. (2002). Ukrepanje ob nezgodi z nevarnimi snovmi. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Mirt, I. (1997). Didaktično-metodični priročnik. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Pravilnik o gasilskih uniformah, oznakah, činih, opremi ter izkaznicah. Uradni list RS, št. 95/2007.
- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Vozelj, J. (2002). Aparati in oprema za zaščito dihal. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Vrhovec, M. (1984). Gasilska taktika. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.



Učni list:

8 PRAKTIČNE VAJE

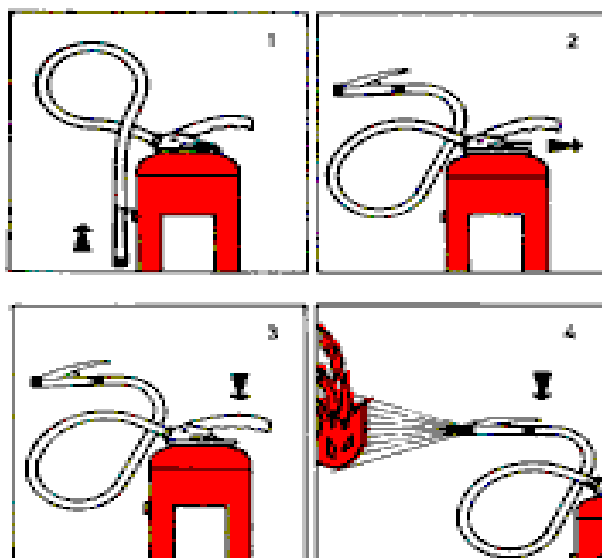
8.1 Uporaba gasilnih sredstev in zaščitne opreme

Mag. Janez Merc

Uporaba gasilnikov

Gasilniki se uporabljajo za gašenje začetnih požarov. Gasilnik pripravimo tako, da ga snamemo s podstavka, postavimo na tla v primerni razdalji od požara, pripravimo cev z ustnikom ali ročnikom za gašenje, izvlečemo varnostno sponko, usmerimo cev v smer požara in pritisnemo vzvod ročice.

Priprava gasilnika za uporabo: postopek aktiviranja gasilnika je lahko pri posameznih gasilnikih različen, opisan je v navodilih za njegovo uporabo.



Priprava ročnega gasilnika za gašenje:

1. sprostimo gumijasto cev,
2. izvlečemo varovalko,
3. pritisnemo ročaj sprožilnega mehanizma,
4. pritisnemo na vzvod ročnika, curek praška usmerimo na gorečo površino in ročnik pomikamo levo in desno.

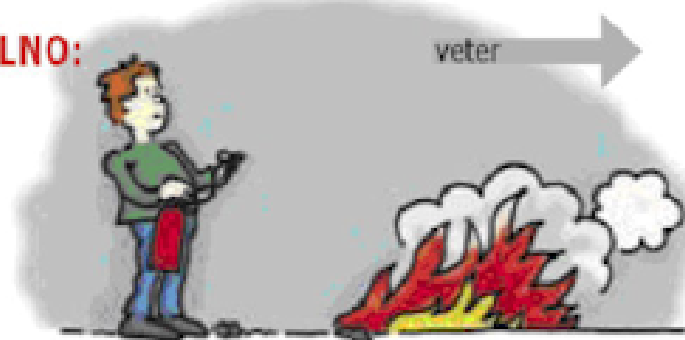
Gašenje z gasilnikom:

- pri gašenju požarov z gasilniki se moramo najprej prepričati o velikosti požara ter presoditi morebitno ogroženost in ali bomo lahko uspešni;
- če presodimo, da smo požaru kos, se mu previdno približamo;
- požaru se vedno približamo v smeri vetra;
- pri približevanju moramo imeti vedno v mislih tudi morebitno smer umika;
- če presodimo, da požaru ne bomo kos, moramo takoj poklicati **gasilce na telefonsko številko 112**;
- gasilnik moramo najprej aktivirati;
- ročnik gasilnika nato usmerimo v ogenj in začnemo gašenje;
- curek gasilnega sredstva usmerimo v sprednji rob požara in ga cik-cak usmerjamo proti zadnjemu robu požara;
- po gašenju je treba gasilnik ponovno napolniti.

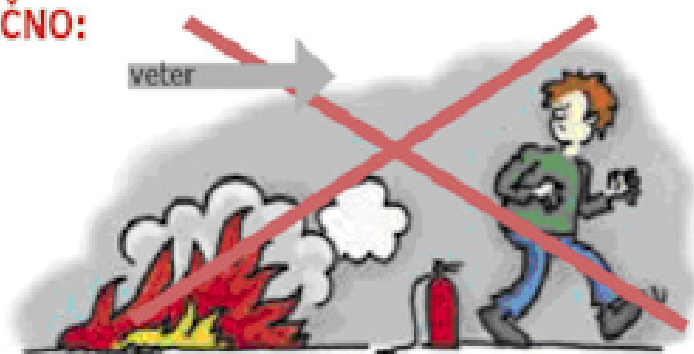
GAŠENJE Z GASILNIKOM

Gasimo vedno v smeri vetra!

PRAVILNO:



NAPAČNO:



Gasiti začnemo na sprednjem robu požara!

PRAVILNO:



NAPAČNO:



Iztekajočo tekočino začnemo gasiti zgoraj in nadaljujemo spodaj!

PRAVILNO:



NAPAČNO:



Po zaključenem gašenju se moramo prepričati, da je požar resnično pogašen ...

... in poskrbeti za ponovno polnjenje gasilnikov!



Slika 48: Gašenje z gasilnikom

Uporaba vedrovke

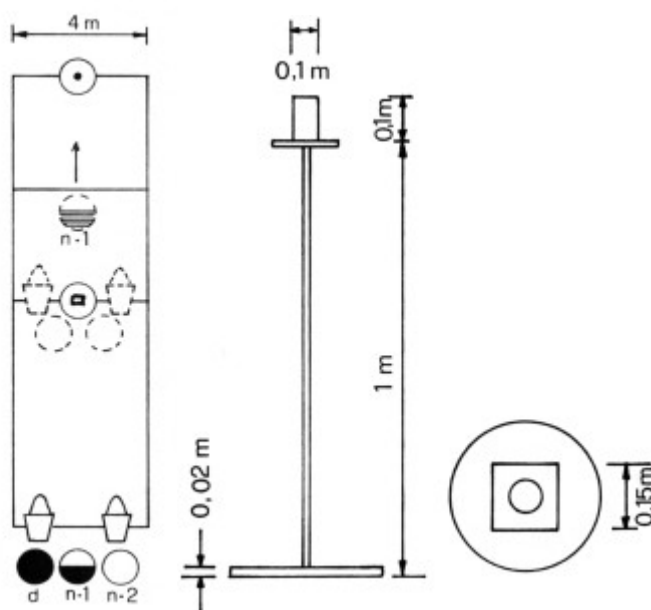
Lastnost vedrovke za gašenje požarov je, da uničuje žarišča in požarna gnezda pri gašenju začetnih notranjih požarov.

Vedrovko pripravimo za gašenje tako, da posodo napolnimo s 15 litri vode, napravo na varno razdaljo približamo požaru in vodo z batno črpalko potiskamo do požara tako, da usmerimo curek v žarišče požara, in sicer v smeri od spodaj navzgor, ter začnemo gasiti. Med gašenjem lahko sproti dolivamo vodo v posodo.

Vaje z vedrovko

Vaj z vedrovko je lahko več vrst, in sicer glede na število sodelujočih in glede na to, ali je vaja z zbijanjem tarče ali vaja z zbiranjem vode.

Primer: sodelujejo trije člani ekipe, ki opravijo vajo z vedrovko. Preneseta se dve vedri, vsako vedro nosita dva tekmovalca!



Slika 49: Skica vaje zbijanja tarče

Ocenjevanje

Čas izvedbe v sekundah
točka

1 sek. = 1 negativna

Napačen start

5 negativnih točk

Govorjenje med vajo

2 negativni točki

Nepravilno nošenje veder

5 negativnih točk

Prevrnitev vedrovke	5 negativnih točk
Prestop ognjene črte	5 negativnih točk
Prehitro potiskanje vode pred poveljem »voda«	2 negativni točki
Delo drugega	2 negativni točki
Nedokončana naloga	30 negativnih točk

Uporaba hidrantov

Hidranti so lahko zidni, nadzemni in podzemni. Pri uporabi zidnega hidranta odpremo omarico, snamemo in razvijemo cev, odpremo vodo in gasimo. Pri uporabi podzemnega hidranta odpremo pokrov, odvijemo zaščitni pokrov, privijemo nastavek in nadaljujemo kot pri nadzemnem hidrantu. Pri uporabi nadzemnega samo odvijemo zaščitni pokrov, privijemo gasilsko cev in odpremo vodo.



Slika 50: Hidrant

Uporaba drugega gasilskega orodja in opreme

Uporabimo lahko različne gasilske črpalke, cevi in drugo gasilsko opremo, požarne metle in drugo. Mogočih je več vaj:

- hitro spajanje cevi, polaganje cevovoda,
- spajanje cevi na »trojak«,
- vaja z ovirami,
- štafeta s prenosom vode, ročnika ipd.,

- različne vaje z motorno brizgalno.

Uporaba priročnih gasilnih sredstev

Za gašenje uporabljamo različna pokrivala (od pokrovk do odej, oblačil ipd.), vodo v loncih ali vedrih, pesek in različne vrste razsutih snovi za gašenje, lahko pa odstranimo gorljiva sredstva in snovi.

Za prvo pomoč uporabljamo čiste in zlikane krpe ter druga priročna sredstva. Za reševanje uporabljamo lopate, motike, krampe, sekire in drugo orodje.



Nova spoznanja

Učenci spoznajo različno gasilsko orodje in opremo, ki se uporabljata za gašenje, ter se usposobijo za njuno uporabo. Pri delu poskrbijo za osnovne standarde varnosti; spoznajo pomen uporabe priročnih gasilnih sredstev; pri izbiri gasilnih sredstev upoštevajo namen posameznih sredstev, stranske učinke pri njihovi uporabi, ceno, odgovornost, skrbijo, da ne povzročijo nove škode itn.



Vprašajte starše, učitelje

Zakaj je treba imeti gasilna sredstva tudi doma, v šoli in na drugih javnih mestih in jih znati uporabljati, čeprav jih imajo že gasilci?

Analizirajte zadnje znane požare iz vašega okolja. Ali so bila uporabljena vsa priročna in druga gasilna sredstva? Kaj bi naredil ob požaru ...? Zakaj je treba najprej poskrbeti za svojo varnost in šele nato ukrepati? Ali imate doma gasilnik, ga znate uporabljati?



Zamisel/Naloga

Poleg pripravljenosti sta nujna znanje in ustrezna oprema za zaščito in reševanje. Samo volja po pomoči ali samo hoteti gasiti je premalo, da lahko to naredimo, moramo to tudi znati.

Dan odprtih vrat, varnostni dan, evakuacija šole, dnevi zaščite in reševanja, mesec požarne varnosti, naravoslovni dnevi, kvizi, orientacija, tabori in letovanja.



Poglejte še

- Gasilska zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.gasilec.net>.



Literatura in viri

- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Mirt, I. (1997). Didaktično-metodični priročnik. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.
- Več avtorjev (2003). Gasilske in gasilsko-športne tekmovalne discipline. Ljubljana.
- Vrhovec, M. (1984). Gasilska taktika. Gasilska zveza Slovenije, Ljubljana.



Učni list

[Uporaba ročnega gasilnega aparata](#)

8.2 Evakuacija

Mag. Janez Merc

Evakuacija je urejeno gibanje oseb ob požaru ali drugi nesreči z ogroženega na varno mesto.

Evakuacijska pot je pot, po kateri je mogoč umik s katere koli točke v stavbi do končnega izhoda:

- to je najkrajša pot za umik ljudi iz ogroženega prostora na varno;
- stavbe morajo biti grajene tako, da je ob požaru na voljo dovolj evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki uporabnikom omogočajo hitro in varno zapustiti stavbo;
- evakuacijske poti morajo zagotavljati hiter in varen umik iz objektov;
- izhod iz zgradbe mora biti speljan na prosto zunanjo površino ustrezne velikosti, ki zagotavlja varen umik, stran od ogrožene zgradbe;
- vrata, izhodi in prehodi morajo biti označeni s standardnimi znaki za evakuacijo, vidnimi podnevi in ponoči;
- vrata se morajo zlahka odpirati od znotraj in v smeri izhoda;
- če so vrata na evakuacijskih poteh tudi krilna, poleg drsnih ali vrtljivih, se morajo odpirati v smeri evakuacije;
- na evakuacijskih poteh ne sme biti predmetov, ki bi zapirali prehod ali celo povečali možnost nastanka požara;
- na evakuacijskih poteh ne sme biti ogledal, ki bi motila orientacijo;
- evakuacijska pot mora biti opremljena z varnostno razsvetljavo.

Šola mora imeti tudi požarni red, ki določa organizacijo in ukrepe varstva pred požarom, navodila za ravnanje ob požaru in način usposabljanja.

V objektih morajo biti za primer požara pripravljeni oprema, naprave in druga sredstva za varstvo pred požarom, ki jih je treba vzdrževati skladno s tehničnimi predpisi in navodili proizvajalca. Evakuacijske poti in prehodi, dostopi, dovozi ter

delovne površine za intervencijska vozila morajo biti prosti in prehodni. Dostop do opreme, naprav in sredstev za varstvo pred požarom mora biti neoviran.

Za požarno bolj ogrožene objekte in tiste, v katerih se zbira več ljudi, je treba pripraviti tudi požarne načrte in načrte evakuacije ob požaru. Lastnik ali uporabnik takega objekta mora en izvod požarnega načrta izročiti gasilski enoti, ki opravlja javno gasilsko službo na območju, kjer je tak objekt. Gasilska enota požarni načrt lahko uporablja izključno za opravljanje operativnih gasilskih nalog.

Lastniki ali uporabniki objektov morajo najmanj enkrat na leto opraviti praktično usposabljanje za evakuacijo iz objekta.

Vaja evakuacije

Za praktično izvedbo evakuacije je nujna predhodna priprava, ki obsega pripravo udeležencev in tehničnih ter logističnih nalog. Udeležence je treba seznaniti s cilji evakuacije in okoliščinami, ki vplivajo nanjo, ter s pomenom skupinske dinamike in psihološkega učinka resnične evakuacije.

Učenci lahko tudi sami pripravijo svoj predlog načrta evakuacije za dom, stanovanje ali prostor v šoli.

Načrt naj obsega:

- preverjanje alarmiranja in obveščanja,
- preverjanje poteka evakuacije,
- naloge in odgovornosti zaposlenih za uspešno evakuacijo,
- preverjanje oznak in načrtov evakuacije v objektu,
- preverjanje primernosti mobilizacijskega zbirališča,
- zbiranje podatkov o evakuiranih osebah na zbirnem mestu,
- analizo vaje in predloge za izboljšanje.



Slika 51: Oznaka evakuacijske poti



Nova spoznanja

Učenci spoznajo pomen evakuacije, zvedo, na kaj vse moramo biti pozorni pri evakuaciji in katere so morebitne nevarnosti. Po vsaki evakuaciji opravimo razgovor, v katerem želimo priti do primerov dobre prakse oziroma oblikovanja izkušenj, kar je naslednja stopnja učenja.

Evakuacijo lahko tudi ponovimo.



Vprašajte starše, učitelje

Kdaj ste nazadnje izvedli evakuacijo? Kaj bi bilo, če tega ne bi naredili? Na katere nevarnosti moramo biti pozorni pri izvedbi evakuacije? Zakaj lahko panika ogrozi evakuacijo? Kakšne lastnosti mora imeti mobilizacijsko zbirališče?



Zamisel/Naloga

Evakuacija je pomembno dejanje, pri katerem ob nevarnosti organizirano zapustimo prostor ali nevarno območje.

Dan odprtih vrat, varnostni dan, evakuacija šole, dnevi zaščite in reševanja, mesec požarne varnosti, naravoslovni dnevi, kvizi, orientacija, tabori in letovanja.



Poglejte še

- Gasilska zveza Slovenije. Predstavitev. Na spletnem naslovu <http://www.gasilec.net>.



Literatura in viri

- Več avtorjev (1998). Priročnik za gasilca. Gasilska zveza Slovenije. Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani.
- Odpravljanje posledic naravnih in drugih nesreč (1996). Zbornik. Ljubljana.
- Vrhunec, M. (1984). Gasilska taktika. Gasilska zveza Slovenije. Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana.
- Mirt, I. (1997). Didaktično-metodični priročnik. Rockwell studio, Ljubljana.
- Krušec, I. (2001). Osnove varstva pred požarom. Tiskarna Ljubljana.
- Krušec, I. (2002). Osnove varstva pred požarom – delovni zvezek. Mond grafika, Ljubljana.
- Črnelič, F. (1997). Gasilsko tehnično reševanje. Rockwell studio, Ljubljana.
- Revija za vprašanja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami UJMA. Uprava RS za zaščito in reševanje (izide vsako leto).

**Za večjo varnost otrok in mladostnikov
pred naravnimi in drugimi nesrečami
na straneh:**

<http://www.urszr.si/jezek.html>

