

**IZOBRAŽEVALNI ZAVOD HERA
LJUBLJANA**

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

DIPLOMSKA NALOGA

PETER JAKLIČ

Ljubljana, april 2008

**IZOBRAŽEVALNI ZAVOD HERA
LJUBLJANA**

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA
program: komunalni inženir

DIPLOMSKA NALOGA

**RAVNANJE Z ODPADKI IN SKRB ZA OKOLJE V
SLOVENSKI VOJSKI**

Mentorica: mag. Nevenka Ferfila

Avtor: Peter Jaklič

Ljubljana, april 2008

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici mag. Nevenki Ferfila za vodenje, usmerjanje ter veliko pomoč pri izdelavi diplomske naloge, še posebej pa ravnateljici IZ. HERA ga. Jelki Ciuha, za vso pomoč in razumevanje.

IZVLEČEK

Kakor vse druge institucije tudi Slovenska vojska z svojimi aktivnostmi pripomore k nastajanju odpadkov. Tega se resno zaveda, saj v program rednega usposabljanja pripadnikov vključuje tudi usposabljanja o ravnanju z odpadki, da se dviga osveščenost pripadnikov o varovanju okolja in pomen le tega.

V diplomski nalogi je predstavljen način kako v Slovenski vojski poskrbimo za varovanje okolja, ter okoljsko načrtovanje in kaj vse je potrebno storiti, da čim manj poškodujemo in onesnažimo okolje. Šele v zadnjem času se je pojavilo zavestnejše ravnanje z odpadkih, ter pomen ravnanja z njimi, ter vplivih le teh na okolje. V Slovenski vojski so se začela okoljska usposabljanja kadra v smeri varovanja okolja, ki bo znanja prenesel na podrejene, začelo se je ločeno zbiranje odpadkov, tako nevarnih kot nenevarnih. Poudarek je na varovanju delovnega okolja vojakov, to je tudi varovanju in ohranjanju naravnega okolja ter življenja v njem, ki ga z različnimi vajami poškodujemo in onesnažujemo. Poskrbeti moramo tudi za negativne učinke na okolje, ki jih povzročimo z vozili (hrup, dim, poškodbe na vegetaciji ipd.). Usposabljanja potekajo tudi v smeri kako ravnati in kako ukrepati ob razlitju nevarnih tekočin (razlitje naftnih derivatov) ter povrnitev okolja v stanje kakšno je bilo pred našimi aktivnostmi.

KLJUČNE BESEDE

Slovenska vojska, varovanje okolja, ravnanje z odpadki v SV, okolje, odpadki

ABSTRACT

As all other institutions also Slovenian army contributes to pollution of environment. That is coming to their conscious, due to the fact that in the base trainings are already included programmes about treatment of waste and care of environment, which is rising knowledge about protection of environment and meaning of that.

In my diploma I represent how Slovenian army cares for environment. In present time is very important how we care for environment and waste, and how we work with them. Units started with education how to protect environment. They started with separating wastes to dangerous and no dangerous. Accent is on protecting soldier work places, what includes protecting and preservation living area and lives in these areas, which are within exercises damaged and polluted. Education goes in direction how to take measures when comes to accident (spill of fuel derivatives), and how to return the environment in conditions that performed activities from army.

KEY WORDS

Slovenian army, environment protection, treatment with waste in Slovenian army, environment, waste

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	8
1.1 Namen naloge	8
2 OKOLJSKA ANALIZA - NAČRTOVANJE	8
3 OKOLJSKO USPOSABLJANJE	9
4 OKOLJSKI VIDIKI IN DEJAVNOSTI.....	10
5 TERENSKO USPOSABLJANJE	13
6 UKREPI ZA ZAŠČITO OKOLJA	14
7 MOTORNA VOZILA NA TERENU.....	17
7.1 Pranje motornih vozil.....	17
7.2 Vzdrževanje motornih vozil.....	18
7.3 Parkiranje.....	18
7.4 Natakanje goriva	18
8 UKREPI OB RAZLITJU NEVARNIH TEKOČIN	18
8.1 Poročilo o razlitju	20
9 RAVNANJE Z ODPADKI	21
10 VRSTE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI.....	22
10.1 Ločeno zbiranje nevarnih, nenevarnih odpadkov	22
10.2 Nenevarni odpadki	23
10.3 Nevarni odpadki	24
10.3.1 Mesta za zbiranje nevarnih odpadkov.....	28
10.3.2 Opozorila pri ravnanju z nevarnimi odpadki.....	29
11 ODVOZ ODPADKOV.....	30
12 KOMPOSTIRANJE	31
13 ZAKONI IN DRUGI PREDPISI Z PODROČJA VARSTVA OKOLJA.....	32
13.1 Državni zakoni in predpisi.....	32
13.2 Predpisi Slovenske vojske.....	34
13.3 predpisi varovanja okolja v NATO vojaškem sektorju	34
14 SISTEMI RAVNANJA Z OKOLJEM.....	34
14.1 EMS in ISO 14001	35
14.2 EMS v obrambnih organizacijah	36
14.3 Organizacija varovanja okolja v Slovenski vojski	36
15 ZAKLJUČEK	37
16 VIRI IN LITERATURA	39

17 PRILOGE **40**

KAZALO SLIK in TABEL

Slika 1: Prikaz postopkov kako ukrepamo ob razlitju nevarnih tekočin	17
Slika 2: Oprema, ki je potrebna za ukrepanje ob razlitju	18
Slika 3: Ekološki otok v notranjih prostorih stavbe	22
Slika 4: Prikaz lastnosti nevarnih odpadkov in oznake zanje	23
Slika 5: Pravilen način zbiranja nevarnih odpadkov	24
Slika 6: Zbiranje odpadnih akumulatorjev in baterij v plastičnih zabojnikih	25
Slika 7: Shema prikazuje nevarne odpadki, ki ne sodijo med komunalne odpadke	26
Slika 8: Posode za odpadne zaoljene krpe in prazno embalažo od barv in lakov	28
Slika 9: Model predstavlja sistem ravnanja z okoljem.....	34
Tabela 1: Načrtovane aktivnosti pred odhodom na teren	11
Tabela 2: Ukrepi za zaščito okolja po posameznih okoljskih sestavinah	12
Tabela 3: Razvrstitev odpadkov, ki nastanejo v SV po klasifikacijskih številkah	19

1 UVOD

Varovanje okolja pomeni v vsaki državi tudi spoštovanje in uporabo pravnih norm. Uveljavlja se spoznanje, da varstvo okolja ni le preprečevanje čezmernega onesnaževanja, temveč je tudi varstvo prijetnega in zdravega življenja. V Slovenski vojski (v nadaljevanju SV) se zavedamo pomena, ki ga ima ohranjanje okolja in naravnih bogastev za obstoj in kvaliteto življenja prihodnjih generacij. S svojimi aktivnostimi, tako v vojašnicah kakor tudi zunaj njih, vplivamo na okolje in se prav zaradi tega vse bolj aktivno vključujemo v varovanje okolja. K varovanju okolja lahko najbolj pripomoremo predvsem z vključevanjem v procese za zaščito, ohranjanje in obnavljanje naravnega okolja in vseh njegovih elementov. Varovanje okolja ima za takšno organizacijo kot je SV velik pomen saj se prav v tem okolju tudi sama usposablja in izkorišča vse prednosti in slabosti tega okolja. Slovenska vojska s svojim delovanjem posega v okolje. Pri tem gre za uporabo orožja, različne vaje, rabo kmetijskih in gozdnih površin, razna skladišča in ostale vojaške objekte, ter za vsakdanje dejavnosti, vseh njenih pripadnikov, s čimer stalno vpliva na okolje.

1.1 Namen naloge

V svoji diplomski nalogi bom predstavil kako v slovenski vojski skrbimo za varovanje okolja, tako v vojašnicah kakor tudi na terenskem usposabljanju. Na kaj vse moramo pomisliti in za kaj vse poskrbeti preden se odpravimo na terensko usposabljanje. Kakšne vse vrste onesnaževanja okolja povzroča Slovenska vojska. Kakšne so naloge in dolžnosti poveljujočih in ostalih pripadnikov Slovenske vojske glede varovanja okolja. Kakšni so načini varovanja okolja v Slovenski vojski. Predstavil bom tudi način usposabljanja pripadnikov SV glede varovanja okolja, ravnanje z odpadki (nevarnimi in nenevarnimi), ukrepe zaščite pri uporabi vozil tako v vojašnicah kot na terenu, ukrepanje ob razlitju nevarnih tekočin in osnovne predpise s področja varovanja okolja ter standarde.

2 OKOLJSKA ANALIZA - NAČRTOVANJE

Vse dejavnosti Slovenske vojske imajo bolj ali manj škodljive vplive na okolje, ki jih skušamo ovrednotiti že v fazi načrtovanja. Z vključevanjem okoljevarstvenih analiz v fazi načrtovanja te vplive pravočasno določimo, se jim izognemo in izdelamo alternativne načine za izvajanje nalog, če pa to ni mogoče, pa že vnaprej pripravimo načine za sanacijo. Poveljniki morajo že vnaprej upoštevati morebitne posledice, ki vplivajo na okolje po opravljeni vaji in morajo izločiti sredstva in dejavnosti, ki bi lahko povzročila čezmerno onesnaženje, ali poškodbo okolja. Z razumevanjem okoljskih predpisov je njihovo načrtovanje lahko učinkovito, delovanje pa skladno z predpisi.

Škoda v okolju je neizogibna posledica morebitnih vojaških operacij oziroma usposabljanj ter vaj. Okoljsko načrtovanje lahko te učinke zmanjša, ne da bi bile zaradi tega motene vojaške operacije, vaje ali usposabljanja. Čeprav so vojaške operacije, vaje in usposabljanja za SV velikega pomena je tudi pri tem potrebno upoštevati varstvo okolja.

Okoljsko načrtovanje obsega predvsem zaznavanje tveganj, ki se pojavljajo med vojaško operacijo, vajo ali usposabljanjem, skupaj z uspehi, ki jih prinašajo uspehi nalog, njihovo presojo in nadzor nad njimi. Tveganja so povezana s predhodnimi dejavnostmi za varovanje okolja in so med vsako posamezno fazo operacije, usposabljanja ali vaje drugačni.

Pri okoljskem načrtovanju je potrebno izvesti tudi:

- Analizo oborožitve in opreme, njenih taktično-tehničnih lastnosti ter omejitve zaradi varovanja okolja pri njenem uvajanju in uporabi. Pri tem je potrebno upoštevati vplive na okolje v vseh fazah življenjske dobe oborožitve in opreme.
- Analizo objektov in zemljišč, kateri morajo omogočiti čim boljše kvaliteto življenja in dela ter učinkovito izvajanja nalog. Pri tem je potrebno upoštevati omejitve občutljivosti zemljišč (močvirja, erozijsko občutljiva okolja, reke, jezera, potoke, prebivališča redkih živalskih in rastlinskih vrst, kmetijska in gozdna področja). upoštevati moramo tudi varnostne, estetske in protihrupne omejitve. (Trontelj, 2004, str. 8 in Okoljevarstveni program SV, 1998)

3 OKOLJSKO USPOSABLJANJE

V okoljsko usposabljanje je vključeno:

- usposabljanje za posameznika, razni osnovni tečajji, tečajji za častnike in podčastnike, ki so namenjeni dvigu ekološke zavesti;
- skupinska usposabljanja ki omogočajo predstavitve ukazov za vaje in operacije v naravnem okolju in ravnanja z odpadki;
- nadaljne usposabljanje katerega namen je, da se okoljevarstveno znanje in usposabljanje stalno dopolnjuje. (Trontelj, 2004, str. 10)

Razlogi za tovrstno usposabljanje so vsaj trije. Prvi razlog je, da s pregledom veljavnih predpisov zagotovimo ustrezno zaporedje okoljevarstvenih dejavnosti v prihodnosti. Vsako kritično področje na kratko opredelimo in opišemo razloge za zaskrbljenost. Drugi razlog je določitev odgovornosti posameznikov za dejavnosti glede na predhodno ureditev. Tretji, ki izhaja iz predhodnih analiz pa je oblikovanje sistematičnega prikaza potreb po usposabljanju v prihodnosti. (Trontelj, 2004, str. 9)

Cilji okoljskega usposabljanja so:

- Vključiti varstvo okolja in ekološko zavest v vsakodnevne vojaške postopke;
- Razviti ekološko zavest zaposlenih že na začetku njihove karierne poti, pri čemer naj bi poučevanje potekalo različno, odvisno od ravni oziroma odgovornosti posameznikov.

Povečati ekološko zavest višjih častnikov, posredno odgovornih za varstvo okolja. (Trontelj, 2004, str. 9)

Poveljniki morajo podrejene vzgajati tako, da bodo pri svojih rutinskih dnevnih nalogah upoštevali varstvo okolja in ekološko zavest. Način usposabljanja je prilagojen ravni in posebnostim posameznikov. Čim več bo tovrstnega izobraževanja tem večja bo ekološka zavest pripadnikov SV.

Pomembne teme z področja varstva okolja so:

- ◆ Zaščita vodnih virov kot so morja, jezera, reke, podtalnica,
- ◆ Zaščita zraka in ozračja,
- ◆ Zaščita zemlje in rastlinstva,
- ◆ Ublažitev hrupa,
- ◆ Zaščita pokrajine oziroma urbanih in podeželskih naselij,
- ◆ Zaščita naravnih virov, kot so habitati in divje živali,
- ◆ Pravilno ravnanje z odpadki, surovinami in predvsem z nevarnimi snovmi,
- ◆ Preprečevanje onesnaževanja,
- ◆ Zaščita naravne in kulturne dediščine,
- ◆ Zaščita virov zaradi ohranjanja razvoja,
- ◆ Zmanjševanje porabe energije,
- ◆ Zmanjševanje porabe neobnovljivih virov,
- ◆ Zmanjševanje odlaganja odpadkov in uvedbe reciklaže,
- ◆ Nacionalna okoljska politika, zakoni in predpisi in
- ◆ Natova okoljska politika. (Trontelj, 2004, str. 9, 10)

4 OKOLJSKI VIDIKI IN DEJAVNOSTI

Ohranjanje osnovnih naravnih virov pomeni ugotavljanje in analiziranje okolja in kulturne dediščine, ki se nahaja na vojaških območjih ali v njihovi bližini, ter izdelave načrta zaščite in varovanja pred škodljivimi posledicami dejavnosti SV. Škoda na okolju je neizogibna posledica vojaških vaj in urjenj. Glavna naloga vseh poveljnikov temelji na izpolnjevanju vojaških ukazov in nalog. Poveljniki morajo na vseh ravneh upoštevati smernice načrta varstva okolja že na začetku vaje, usposabljanja ali operacije.

Odgovorni so za to, da je osebje za načrtovanje primerno usposobljeno za varstvo okolja, ki posredno vključuje tudi zdravje in varnost zaposlenih.

Da bi učinkovito izpolnjevali okoljevarstvene zahteve, morajo poveljniki:

- Odkriti vojaške dejavnosti, ki bi lahko škodljivo vplivale na okolje, skupaj z drugimi možnostmi in naključnimi dogodki
- Prepoznati značilnosti okolja, ki bi lahko prizadele dejavnosti SV ali vplivale nanje in sicer:
 - ◆ Splošno stanje okolja na določenem območju,
 - ◆ Podnebje,
 - ◆ Kakovost vode,
 - ◆ Kakovost zraka,
 - ◆ Naravne vire ali danosti, rastlinstvo in živalstvo,
 - ◆ Prisotnost ogroženih vrst in kritični habitat. (Trontelj, 2004, str. 12 in Strgar, 2004, str. 9-37)
- Prepoznati mogoče vplive na okolje, povzročene z vojaškimi dejavnostmi, skupaj z naključnimi dogodki, na primer:
 - ◆ **Onesnaženje vode:**
Povzročijo ga lahko človeški odpadki, odpadna voda, erozija in nenadzorovana drenaža. Na onesnaževanje vode vplivajo tudi vaje, naloge in operacije, ki vključujejo premagovanje rek, potokov, jezer, materialno tehnična sredstva, ter izlivi olj in drugih nevarnih snovi, ki povzročajo onesnaženje vode.
 - ◆ **Onesnaženje zraka:**
Vzrok so izpušni plini prevoznih sredstev (avtomobilov, letal, ladij, vlakov), industrijsko onesnaževanje, nenadzorovani izpusti nevarnih snovi v zrak, požari, uporaba pirotehničnih sredstev.
 - ◆ **Onesnaževanje z pesticidi:**
Je posledica uporabe sredstev za zatiranje žuželk, malih glodavcev, mrčesa in rastlin, uporabe razkužil in drugih okolju neprijaznih snovi.
 - ◆ **Onesnaženje z nevarnimi odpadki:**
Se pojavi če se z nevarnimi odpadki ne ravna tako, kot je to določeno za nevarne odpadke in se z tem povzroči onesnaženje po vojaški vaji, usposabljanju ali operaciji, kar povzroča težave pri vzpostavitvi okolja v prvotno stanje.
 - ◆ **Onesnaževanje s trdimi odpadki:**
Kot je gradbeni material ostanki od rušenja elementov, ki spremljajo vojaške vaje, usposabljanja in operacije lahko z nepravilnim odlaganjem povzročijo »fizično« onesnaženje okolja.

- ◆ **Onesnaženje z medicinskimi in kužnimi odpadki:**

Ti odpadki lahko vsebujejo veliko kužnih snovi, ki povzročajo nalezljive bolezni. Pravilno ravnanje z medicinskimi odpadki je zelo pomembno. Obravnavati, zbirati in obdelovati jih je potrebno ločeno od ostalih odpadkov.
- ◆ **Onesnaženje z hrupom:**

Hrup, ki ga povzročamo z vojaškimi dejavnostmi še posebej v miru, negativno vpliva na civilno prebivalstvo, ter živali.
- ◆ **Naravna in kulturna dediščina:**

Če se v bližini kjer se vršijo dejavnosti SV nahajajo objekti, ki so pod spomeniškim varstvom ali pa kot kulturna dediščina, se izognemo delovanju v bližini teh objektov zaradi namernih in ne namernih poškodb objektov.
- ◆ **Močvirja in biotska raznovrstnost:**

Vpliv na močvirja in biotsko raznovrstnost se obravnava posebej, po navadi so to mednarodno zaščitena območja.
- Določiti lažje izvedljive meritve za zmanjšanje tveganje za okolje, človekovo zdravje in Varnost.
- Določiti merila za zaščito pred onesnaževanjem in morebitnim poznejšim čiščenjem:
 - ◆ Upoštevanje onesnaževanje in ohranitve virov:

Cilj je v prihodnosti zmanjšati oziroma preprečiti onesnaževanje in sicer z zaščito virov ter zmanjševanjem uporabe nevarnih snovi in izpustov onesnaževalcev v okolje. V zvezi s tem poznamo pet načinov, s katerimi lahko povejnik ohrani vire in tako zmanjša ali prepreči onesnaževanje:

 - Omejitev virov – zmanjšanje ali popolna opustitev nevarnih snovi in njihovih odpadkov;
 - Reciklaža – predelava odpadkov v nove izdelke;
 - Ponovna uporaba istega izdelka;
 - Predelava nevarnih odpadkov v nenevarne;
 - Odstranitev – zadnja možnost.
 - ◆ Čiščenje in vrnitev okolja v prvotno stanje, kar vključuje prepoznavanje trdnih odpadkov, tekočin in nevarnih odpadkov ter ohranitev okolja;
- Določiti kateri organizacijski dokument oziroma okoljevarstveni zakoni so primerni za vojaške vaje, usposabljanja in operacije
- Upoštevati omejitve in prepovedi okoljevarstvene zakonodaje (Trontelj, 2004, str. 12,13).

5 TERENSKO USPOSABLJANJE

Glede na načrtovane aktivnosti na terenskem usposabljanju (tabela 1), je potrebno vzeti z seboj tudi primerno opremo katero bomo potrebovali med terenskem usposabljanjem. Na terensko usposabljanje moramo vzeti zadostne količine ustreznih predmetov na primer osebno zaščitno opremo, pribore za ravnanje v primeru razlitja nevarnih tekočin, lovilne posode za olje, posode za nevarne in posebne odpadke, vreče za nenevarne odpadke, lesene palete itd.

Tabela 1: Načrtovane aktivnosti pred odhodom na teren (Trontelj, 2004, str. 33)

1.	V fazi načrtovanja moramo izločiti dejavnosti, sredstva in snovi, ki bi lahko povzročila čezmerno škodo okolju.
2.	Za zemljišča, ki niso v lasti MORS-a moramo pridobiti okoljevarstveno dokumentacijo, oceno in omejitve na teh zemljiščih.
3.	Pred vajo in po njej moramo fotografski dokumentirati zemljišča, ki so pomembna za namestitvev oziroma izvajanje dejavnosti in niso v lasti MORS-a.
4.	Pregledati moramo dejavnosti, opremo in snovi ki jih bodo enote uporabljale in ki bi lahko negativno vplivale na okolje.
5.	Oceniti moramo možne vplive na okolje in ukrepe za njihovo zmanjševanje, preprečevanje in odstranjevanje.
6.	Območja aktivnosti in namestitve moramo izbrati in urediti skladno s predlaganimi ukrepi oziroma omejitvami.
7.	Vsi pripadniki enot morajo biti seznanjeni z ukrepi varovanja okolja med aktivnostmi in biti usposobljeni za njihovo uresničevanje.
8.	Stalno moramo nadzorovati posledice dejavnosti enot ter brezpogojno spoštovati načrtovane ukrepe in omejitve glede okolja.
9.	Zemljišča in poti, ki smo jih med vojaškimi aktivnostmi poškodovali moramo popraviti v prvotno stanje, če je to mogoče.
10.	Za ukrepe ob večjih ekoloških nesrečah in požarih obvestimo civilne organe, v Republiki Sloveniji je to št. 112.
11.	Nadrejene moramo obveščati o nastali škodi.

6 UKREPI ZA ZAŠČITO OKOLJA

Ukrepi za zaščito okolja (tabela 2), se v enotah in poveljstvih SV izvajajo v okviru nacionalnega programa varovanja okolja v Republiki Sloveniji. Obsegajo vse od analiziranja, izvajanja ukrepov varovanja okolja, vzgoje izobraževanja in ozaveščanja, ter sodelovanja, samega načrtovanja določenih aktivnostih, same izvedbe in na koncu ukrepe za povrnitev okolja v prvotno stanje. To je zelo obsežen in zahteven proces saj mora tisti, ki je vključen v celoten proces dobro poznati :

- nacionalno okoljevarstveno zakonodajo in predpise, interna navodila in ukrepe za varovanje okolja;
- zakon o varovanju okolja in v skladu z zakonom obveščati lokalno prebivalstvo in ustreznih lokalnih organov o dejavnostih enot ter skrbeti za sodelovanje z nosilci lokalnih interesov na področju varovanje in ohranjanja okolja;
- samo naravo, naravo dela SV, opremo in dejavnost svoje enote, ter možne vplive na okolje,
- Sam proces načrtovanja in biti vanj aktivno vključen;
- okoljevarstvene predpise na različnih vadiščih in poligonih SV ter z tem seznaniti poveljujočega, ki izvaja urjenje;
- načine kako preprečiti in sanirati poškodbe, ki so nastale na okolju med urjenjem;
- načine za ekološko gospodarjenje z vojaškimi objekti in zemljišči, ki se nahajajo na območju enote, ter pomoč upravam teh zemljišč in objektom pri izdelavi okoljevarstvenih analiz. (Trontelj , 2004, str. 34-40)

Tabela 2: Ukrepi za zaščito okolja po posameznih okoljskih sestavinah (Trontelj , 2004, str. 31)

Okoljska sestavina	vplivi	Okoljevarstveni ukrep
zrak	Streljanje, eksplozije (emisije plinov, dima, prahu)	Začasna prekinitev streljanja ali drugih dejavnosti, če pride do premočne zadimljenosti, ker je možnost povišane koncentracije ogljikovega monoksida v zraku. Izbira lokacije z boljšo prevetrenostjo.
tla	Uporaba minsko-eksplozivnih sredstev, emisije naftnih derivatov (olj, maziv) še posebej ob morebitni poškodbi vozila.	Razgaljena zemljišča ob gradnji objektov, reliefnem preoblikovanju ali razstreljevanju je potrebno v največji meri in takoj po koncu del in aktivnosti ozemljiti. Ostanke bioloških in kemijskih sredstev moramo ustrezno uničiti ali odstraniti, da preprečimo njihovo razkranje in kopičenje toksičnih snovi v tleh. Postavitev šotorov zunaj načrtovanih lokacij ni dovoljeno

	<p>Gaženje tal pri uporabi težkih vozil, še posebej če je zemljišče razmočeno</p>	<p>Kurjenje večjih odprtih ognjev in požiganje na odprtem prostoru ni dovoljeno.</p> <p>Nenačrtovani inženirski posegi v okolje niso dovoljeni.</p> <p>Lahko gorljive snovi je potrebno odlagati in hraniti v negorljivih posodah, tako zagotovimo varen transport.</p> <p>Ustrezno ravnanje z nenevarnimi odpadki.</p> <p>Ustrezno vzdrževanje voznega parka in mehanizacije, predvsem pravilno ravnanje z olji in mazivi.</p> <p>Pretakanje goriva ni dovoljeno.</p> <p>Pod vozila, ki dlje časa stojijo na neutrjenih površinah, moramo podstaviti neprepustne lovilne posode, da ob morebitnem iztekanju tekočin iz vozila preprečimo onesnaževanje okolja z naftnimi derivati.</p> <p>Predvideti moramo ukrepe za primere razlitja olja in goriva ali drugih nevarnih snovi, na primer premestitev kontaminirane zemlje na ustrezno lokacijo.</p>
relief	<p>Gradnja nastanitvenih objektov, zaklonilnikov</p>	<p>Ob vnašanju novih oblik, kot so nasipi, platoji in zakloni se je treba čim bolj prilagoditi obliki siceršnje izoblikovanosti površja</p> <p>Zasipavanje vrtač, odstranjevanje prsti iz njih ali kakršno koli spreminjanje reliefa ni dovoljeno.</p> <p>Površine razgaljene med gradnjo je potrebno popraviti</p>
vode	<p>Odpadna voda s površja (naftni derivati v primeru razlitja)</p> <p>Odlagališča različnih odpadkov</p>	<p>Meteomo vodo z asfaltiranih prometnih površin je treba speljati čez lovilce olj in maščob ter usedalnike, če obstaja nevarnost odplavljanja materiala.</p> <p>Ostanke bioloških in kemijskih sredstev moramo ustrezno uničiti, da preprečimo njihovo razkrajanje in kopičenje toksičnih snovi v tleh.</p> <p>Z nenevarnimi odpadki moramo ravnati ustrezno (določen prostor, ograja, podlaga).</p> <p>Zagotoviti je treba ustrezno vzdrževanje voznega parka in mehanizacije.</p> <p>Pretakanje goriva ni dovoljeno.</p> <p>Pod vozila, ki dlje časa stojijo na neutrjenih površinah, moramo podstaviti neprepustne lovilne posode, da ob morebitnem iztekanju tekočin iz vozila preprečimo onesnaževanje okolja z</p>

		<p>naftnimi derivati.</p> <p>Predvideti moramo ukrepe za primere razlitja olja in goriva ali drugih nevarnih snovi, na primer premestitev kontaminirane zemlje na ustrezno lokacijo.</p>
rastlinstvo	<p>Zaraščanje travnišč</p> <p>Fizične poškodbe vegetacije</p> <p>požari</p>	<p>Spremljati moramo stanje vegetacije.</p> <p>Preprečiti oziroma omejiti je potrebno uporabo kemičnih sredstev, ki bi lahko škodljivo vplivala na razvoj vegetacije.</p> <p>Vojaška vozila se smejo gibati le po posebej določenih poteh oziroma območjih.</p> <p>Glede na vplive in posledice je običajno potrebno vzpostaviti dodatne požarnovarnostne ukrepe.</p>
živalstvo	<p>Ogroženost je povezana z ogroženostjo habitatov</p> <p>Hrup (streljanje, vožnja, urjenje)</p> <p>Emisije ob uporabi plinskih sredstev, Dimnih zaves ipd.</p> <p>požari</p>	<p>Ohraniti moramo prehodnost območja vadišča in ustaljene migracijske poti divjadi.</p> <p>Omejiti uporabo kemičnih sredstev, določiti kje se sme uporabljati eksplozivna sredstva ter preprečevati onesnaženje podtalnih vodnih virov.</p> <p>Omogočiti je treba varen dostop do objektov namenjenih divjadi.</p> <p>Vse organske odpadke moramo hraniti v zabojnikih, do katerih živali ne morejo.</p>
hrup	<p>Streljanje z različnimi orožji</p> <p>Eksplozije ob uporabi minsko-eksplozivnih sredstev</p>	<p>Za posamezna strelišča je na podlagi opravljenih meritev določena dinamika streljanja iz posameznih vrst orožja.</p> <p>Zaradi preseženih ravni hrupa je potrebno predvideti ustrezno skrajšanje časa streljanja iz posameznih vrst orožja odvisno od ravni hrupa, ki ga to orožje povzroča.</p>
splošna varnost	<p>Izstrelki (usmerjeni ali odbiti)</p> <p>Kemijski in biološki vplivi (pirotehnični izdelki, olje in druge kemikalije)</p> <p>Požari</p> <p>Okvare vozil (razlitje naftnih derivatov)</p> <p>Vplivi na zemljo in zrak</p>	<p>Vadišče in cilji za metanje ročnih bomb, uporabo razstreliva in izstrelkov morajo biti ustrezno oddaljeni od osebja.</p> <p>Poskrbeti moramo za požarno varnost.</p> <p>Uporaba kemijskih in bioloških sredstev mora biti prostorsko omejena.</p> <p>Pripraviti je treba načrt ukrepanja v primeru ekološke nesreče.</p> <p>Redno vzdrževanje mehanizacije (ustrezno ravnanje z olji, mazivi posebno ob poškodbi vozil).</p> <p>Pretakanje goriva ni dovoljeno.</p> <p>V primeru lokalne preobremenjenosti zraka z izgorki med</p>

	Možna eksplozija skladišča za streliva Uničenje neeksplozivnih minsko-eksplozivnih sredstev Mastne krpe po čiščenju orožja odpadki	streljanjem in eksplozijami je potrebno začasno prekiniti dejavnost. Minsko-eksplozivna sredstva je potrebno skladiščiti v primernih prostorih. Zagotoviti je potrebno površine za uničenje neeksplozivnih minsko-eksplozivnih sredstev. Mastne krpe in druge lahko gorljive odpadke je potrebno odlagati in hraniti v negorljivih posodah, saj tako zagotovimo varen transport. Med potekom aktivnosti moramo preprečiti prosto gibanje na nevarnih območjih.
naravna in kulturna dediščina	Poškodbe ali uničenje kulturnih spomenikov in dediščine	Zaradi vplivov na podzemni svet moramo dosledno upoštevati vse vodovarstvene predpise. Na območju spomenikov so prepovedani vsi posegi, ki bi lahko spremenili vsebino, obliko in naravo spomenika

Preden začnemo na terenu vzpostavljati prvotno stanje, moramo zagotoviti vsa potrebna sredstva za transport odpadkov (ustrezne posode, oznake, ustrezna prevozna sredstva), ter poskrbeti, da bodo posode na vozilih pravilno in stabilno postavljene. Če je med terenskim usposabljanjem prišlo do škode v okolju, je potrebno o tem poročati nadrejenemu.

7 MOTORNA VOZILA NA TERENU

7.1 Pranje motornih vozil

Pri pranju motornih vozil nastajajo in se nabirajo različne odpadne snovi kot so olja, maziva, pralna sredstva ipd, ki lahko onesnažijo bližnje vodne vire. Zato je potrebno izbrati prostora za pranje vozil nameniti posebno pozornost in pralnic za vozila ne smemo postaviti v bližino virov pitne vode. Če bi se izvajalo pranje vozil na terenu v okviru radiološke, kemične ali biološke dekontaminacije, bi to izvajala enota za radiološko, kemično in biološko dekontaminacijo. Enota ima vso potrebno opremo za izvajanje takšnih nalog, od bazenov za pranje vozil, sistemov za pranje vozil lovilcev olj, maščob, pralnih sredstev in posod za shranjevanje odpadnih voda. Največkrat pa se vozila po končanem usposabljanju operejo v vojašnici, na točno določenem mestu – perišču za vozila, kjer je perišče opremljeno tudi z lovilci maščob in olj. (Trontelj, 2004, str. 42)

7.2 Vzdrževanje motornih vozil

Med vzdrževanjem ali popraviljem vozil se pod vozila postavijo lovilne posode. Prav tako lovilne posode postavijo tudi pod vsa parkirana vozila. Le te so učinkovito sredstvo le, če jih redno praznimo v posode na mestih za zbiranje nevarnih odpadkov. (Trontelj, 2004, str. 42)

7.3 Parkiranje

Če je mogoče se vozila parkirajo na utrjene torej tlakovane, asfaltirane ali betonirane površine. Če takšnih ni na voljo se pod vozila postavijo lovilci olj, ki so sestavni del opreme vozila. V bližino parkirnega prostora se namesti granulati, ki bo deloval kot vpojno sredstvo v primeru razlitja nevarne tekočine. Odpadne tekočine se zbirajo v posodah, ki so temu namenjene. (Trontelj, 2004, str. 42)

7.4 Natakanje goriva

Pravilno načrtovan prostor za natakanje goriva mora vsebovati komplet za zaščito pred razlitjem (osebna zaščitna sredstva, vpojna sredstva, posode kamor se odlaga kontaminiran material). Pri natakanju goriva se vedno uporablja opremo za osebno zaščito, to so zaščitna očala in zaščitne rokavice. Prostor za natakanje goriva je na površini, ki je zaščitena s plastiko in peskom. Takšen način zaščite namreč preprečuje pronicanje tekočin v tla. (Trontelj, 2004, str. 43)

8 UKREPI OB RAZLITJU NEVARNIH TEKOČIN

Nevarne tekočine so tekočine kot so razne kisline, lugi, plini, vnetljive tekočine, jedke snovi, pesticidi in se morajo transportirati v zato namenjenih transportnih sredstvih, z spremljajočo listino o izvoru nevarne tekočine. Prevaža jih lahko samo voznik, ki ima licenco za prevoz nevarnih snovi - European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road, (v nadaljevanju ADR), ki je mednarodni sporazum med državami o prevozu nevarnih snovi po cesti.

Kljub vsem zaščitnim ukrepom se lahko zgodi, da pride do ekološke nesreče. Da bi kolikor je mogoče zmanjšali možnost onesnaženja ter nevarnost za ljudi in škodo v okolju se je potrebno nemudoma odzvati

Ob razlitju nevarnih tekočin je postopek sledeč, (slika 1):

- takoj si nadenemo zaščitna sredstva, da preprečimo stik razlite tekočine s kožo;
- odstranimo vir onesnaženja, ustavimo iztekanje nevarne tekočine iz posode;
- omejimo razlitje, tako da na ustrezna mesta postavimo vpojna sredstva, da prestrežemo razlito tekočino;
- iztečeno tekočino popivnemo z vpojnimi sredstvi, na primer z pivnikom ali granulatom;

- uporabljena vpojna sredstva odložimo v ustrezne posode za nevarne odpadke;
- dogodku takoj poročamo nadrejenemu in sicer kaj, kje in kdaj se je razlilo, ter kako smo ukrepali. (Trontelj, 2004, str. 45)

Na naslednji sliki so prikazani postopki po vrstnem redu, kako ukrepamo ob razlitju nevarne tekočine.



Slika 1: Prikaz postopkov kako ukrepamo ob razlitju nevarnih tekočin (Trontelj, 2004, str. 46)

Na sliki 2 je prikazana oprema, ki je potrebna za ukrepanje ob razlitju nevarnih tekočin, katera vsebuje posode različnih prostomin, različne lovilce nevarnih zekočin (posode, bazene), pregrade, pivnike, razmaščevalce, absorpcijski granulata, ipd.



Slika 2: Na sliki je oprema, ki je potrebna za ukrepanje ob razlitju (Trontelj, 2004, str. 45)

8.1 Poročilo o razlitju

Če je bilo razlitje večje o dogodku napišemo poročilo v katerem navedemo, kaj in kje se je razlilo in kako smo ukrepali. Oblika poročila je v prilogi 2.

Če presodimo, da je razlitje preveliko, da bi ga lahko obvladali sami, takoj pokličemo center za obveščanje. Pri večini nesreč je čas najpomembnejši dejavnik, zato sami takoj storimo vse kar znamo in zmoremo.

9 RAVNANJE Z ODPADKI

Odpadki so velik problem kar se tiče varstva okolja ne samo v Sloveniji ampak tudi po svetu. Problemi pri ravnanju z odpadki so večplastni in izvirajo iz dosedanjega družbenega odnosa do odpadkov in način ravnanja z njimi ter pomanjkljive upravne in strokovne usklajenosti in organiziranosti iz geoloških in hidroloških značilnosti slovenskega prostora. (Vuk, 2000, str. 10)

Glavni predpis, ki okvirno ureja način ravnanja z odpadki v Republiki Sloveniji je Pravilnik o ravnanju z odpadki (2004). Odpadek je vsaka snov v tekočem, plinastem ali trdnem stanju razvrščena v eno od skupin po klasifikacijskem seznamu, ki ga lastnik ne more ali ne želi uporabljati, ga ne potrebuje, ga namerava, mora ali hoče zavreči (Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2004, str. 4818).

Odpadki so razvrščeni po klasifikacijskem seznamu odpadkov, (tabela 3), ki je priloga Pravilniku o ravnanju z odpadki. Klasifikacijski seznam odpadkov ima 20 skupin. Posamezne vrste odpadkov so v seznamu določene z šestmestno klasifikacijsko številko (oznako odpadka) in ustrezno dvomestno klasifikacijsko številko skupine, ter štirimestno klasifikacijsko številko podskupine. Vrste nevarnih odpadkov so v seznamu določene s šestmestno klasifikacijsko številko in zvezdico. V spodnji tabeli so prikazane vrste nevarnih in nenevarnih odpadkov, ki nastajajo v SV pri različnih dejavnostih od tehničnih, pisarniških do gospodinjskih. (Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2004, str. 7105).

Tabela 3: Razvrstitev odpadkov, ki nastanejo v SV po klasifikacijskih številkah
(Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2001, priloga 1)

Klasifikacijska številka odpadka	Naziv odpadka	Mesto nastanka
15 01 10*	Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi	Tehnični zavod
16 04 03*	Drugi odpadni eksplozivi	Skladišča, delaboracija
13 01 05*	Neklorirana motorna, strojna in mazalna olja na podlagi mineralnih olj	Tehnični zavod
15 02 02*	Absorbenti, filtrirna sredstva, krpe, zaščitne obleke onesnažene z nevarnimi snovmi	Tehnični zavod
16 01 03	Izrabljene avtomobilske gume	Vozila
16 01 07*	Oljni filtri	Tehnični zavod
16 01 13*	Zavorne tekočine	Tehnični zavod

16 01 14*	Tekočine proti zmrzovanju	Tehnični zavod
16 06 01*	Svinčene baterije	Tehnični zavod
08 01 11*	Odpadne barve in laki	Tehnični zavod
13 05 03*	Mulj iz lovilcev olj	Pralnice
16 02 13*	Zavržena oprema, ki vsebuje nevarne odpadke	Radijske postaje
20 01 01	Papir in karton	Kuhinja, pisarne
20 01 40	Kovine	Tehnični zavod
20 03 01	Mešani komunalni odpadki	Kuhinja, jedilnica, bivalni prostori
20 02 01	Odpadki primerni za kompostiranje	Urejanje okolice
20 01 08	Organski kuhinjski odpadki	kuhinja

10 VRSTE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI

Slovenska vojska kakor tudi vse ostale inštitucije, gospodinjstva in podjetja z svojo dejavnostjo proizvaja odpadke katere razvrščamo v dve kategoriji in sicer na nenevarne in nevarne.

Nenevarni odpadki so odpadki, ki nastanejo v naseljenih območjih in je njihovo odstranjevanje urejeno z ustrežno dejavnostjo. Nevarni odpadki so odpadki, ki imajo eno ali več nevarnih lastnosti in ki zaradi le teh ogrožajo zdravje in negativno vplivajo na okolje.

10.1 Ločeno zbiranje nevarnih, nenevarnih odpadkov in organskih odpadkov

Z vidika okolja in ekološke osveščenosti je pomembno, da se odpadki pri zbiranju čim bolj ločujejo, če je mogoče že na samem izvoru odpadka, ker samo tako lahko najboljše izkoristimo odpadke. Odpadke delimo na nevarne in nenevarne. Nekateri odpadki se reciklirajo in ponovno uporabijo, nekateri se samo odlagajo kot inertni odpadki, nekateri so potrebni posebnih procesov (oljni filtri, baterije, akumulatorji, razne nevarne tekočine), nekateri se uničijo (eksplozivi, smodniki, strelivo).

NEVARNI ODPADKI

- baterije in akumulatorji
- odpadki iz električne in elektronske opreme
- oljni filtri

NENEVARNI ODPADKI

- les
- kovine
- gradbeni odpadki

- zavorna tekočina
- tekočina proti zmrzovanju
- embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi
- odpadna olja
- odpadne barve in laki
- zaoljene krpe, absorbenti
- eksplozivne snovi
- smodniki
- strelivo
- izrabljena bojna tehnika
- odpadna embalaža
- steklo
- papir
- plastika
- karton

10.2 Nenevarni odpadki

Nenevarni odpadki so komunalni odpadki, ki nastanejo v gospodinjstvu ali njim po naravi ali sestavi podobni odpadki iz proizvodnje, trgovine, storitvene ali druge dejavnosti, ki nastanejo v bivalnih objektih in na terenskem usposabljanju. Te odpadke se tako v nekaterih vojašnicah (slika 3) kot, na terenskem usposabljanju zbira ločeno na ekoloških otokih. Ločene frakcije se v vojašnicah zbirajo na način kot ga prepisujejo odloki o načinu opravljanja lokalne javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki.

Zbirna mesta so urejeni prostori, opremljeni z najmanj tremi posodami za ločeno zbrane frakcije in sicer:

- papir in karton,
- plastika,
- mešani komunalni odpadki.

Če v določeni aktivnosti nastajajo tudi druge vrste odpadkov (infekcijski odpadki, biološki odpadki, odpadna olja, steklo, odpadne baterije...) se k izvoru odpadko postavi namenska posoda za zbiranje določene vrste odpadka. Na primer v ambulanti nastanejo infekcijski odpadki in zato je v okolici stavbe posoda za infekcijske odpadke.

Na sliki 3 je prikazan ekološki otok v notranjih prostorih stavbe, ki ga sestavljajo koš za zbiranje papirja, koš za koristne odpadke in koš za nevarne odpadke (baterije). (Trontelj, 2004, str. 17 in Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2004, str. 4819).



Slika 3: Na sliki je prikazan ekološki otok v notranjih prostorih stavbe (Trontelj, 2004, str. 18)

10.3 Nevarni odpadki

Nevarni odpadki so vse snovi, ki so zaradi svojih bioloških, kemičnih ali fizikalnih lastnosti, kot so vnetljivost, korozivnost, reaktivnost in strupenost, škodljive za človekovo zdravje in okolje (slika 4). V klasifikacijskem seznamu je označen z zvezdico ob klasifikacijski številki odpadka (Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2004). Med nevarne odpadke sodijo tudi odpadki, ki nastajajo zaradi posebnih vojaških dejavnosti, na primer eksplozivi, smodniki, izrabljena bojna tehnika in neuporabljeno strelivo ipd. Zaradi količine in lastnosti teh odpadkov je potrebno z njimi ravnati na posebej predpisan način. Odslužene eksplozivne snovi, smodnike, pirotehnična sredstva, pretečeno strelivo, ki gre iz uporabe se strokovno

pregleda v tehničnem zavodu, kjer se po možnosti razstavi. Produkt, ki ga dobimo, ločimo na koristne in nekoristne odpadke:

- Koristni odpadki so vse kovine, ki jih je vsebovalo sredstvo (srajčka, ohišja vžigalnika, tulci...), ali pa so bile sestavni del sredstva (naboja, granate, bombe).
- Nekoristni odpadki pa so vse pirotehnične zmesi, eksplozivi, smodniki, ki jih je vsebovalo sredstvo.

Ločene snovi (smodnik, eksploziv, pirotehnične zmesi) se nato uničijo na poligonu za uničenje eksplozivnih snovi pod strokovnim vodstvom in nadzorom, kovine pa se oddajo pooblaščenemu odjemalcu. Na sliki 4 so prikazane standardne oznake za lastnosti nevarnih snovi, ki se uporabljajo v SV.



Slika 4: Prikaz lastnosti nevarnih odpadkov in oznake zanje (<http://si.wikipedia.org>)

Zbiranje nevarnih odpadkov ima tudi svoje zahteve. Prostor, kjer se zbirajo nevarni odpadki mora biti ograjen z ograjo imeti mora nadstrešek, urejen zbiralnik tekočine, ki nima odtoka v okolico, tla morajo biti iz materialov, ki so odporni na agresivne snovi in nepropusta za tekočine, objekt mora biti označen z tablo za nevarnost (vnetljivo, eksplozivno, jedko), prostor mora biti dostopen za vozila odjemalce nevarnih snovi.



Slika 5: Pravilen način zbiranja nevarnih odpadkov (Trontelj, 2004, str. 25)



Slika 6: Zbiranje odpadnih akumulatorjev in baterij v plastičnih zabojnikih (Trontelj, 2004, str. 30)

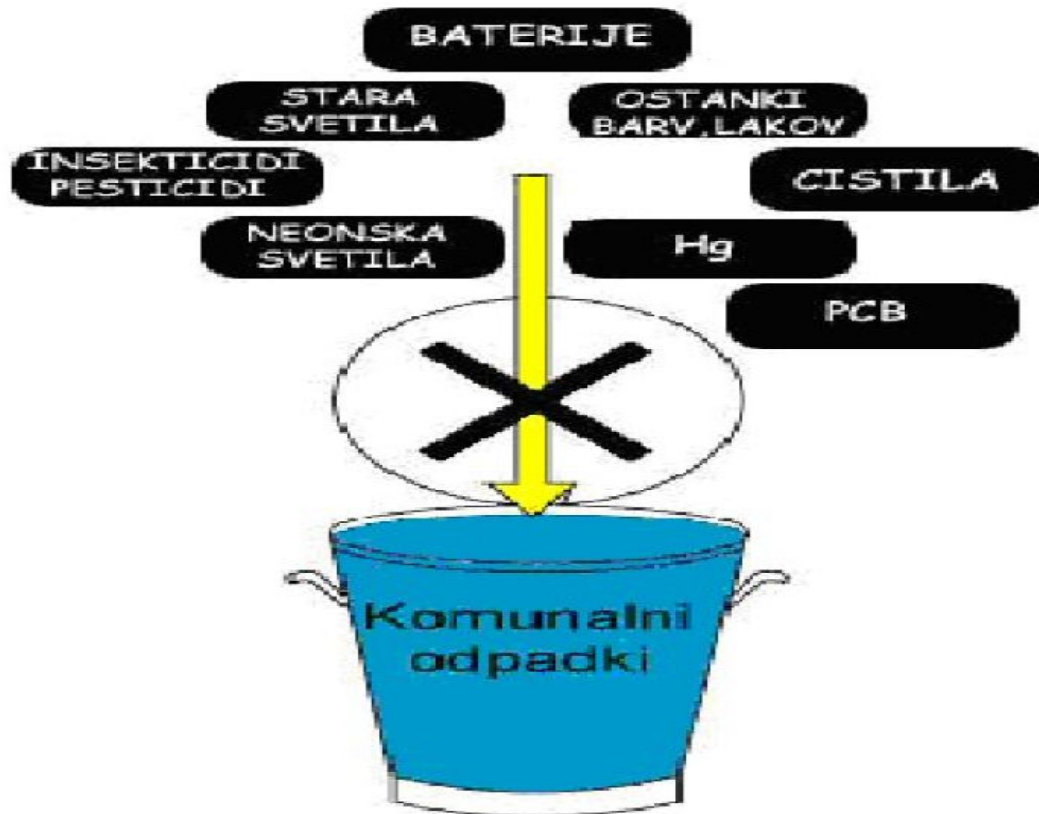
Tekoče nevarne snovi in nevarni odpadki morajo imeti sekundarno zajetje. Namen sekundarnega zajetja je, da štiti podlago in okolico pred morebitnim razlitjem. Zaželeno je, da so nevarni odpadki hranjeni pod nadstreškom, ker tako preprečimo morebitno izpiranje v deževnem vremenu (slika 3). V bližini skladiščenja tekočih nevarnih odpadkov mora biti nameščen ekološki zabojnik opremljen s sredstvi za preprečevanje razlitja.

Odpadne tonerje, kartuše, baterije in manjše akumulatorje se zbira v določenem objektu vojašnice (nastanitveni objekt, delavnica) v označenih namenskih posodah slika 6.

Odpadke iz zdravstva in veterinarstva se zbira v zdravstvenih ambulantah oziroma v enotah, kjer se izvaja zdravstvena ali veterinarska dejavnost. Zbira se jih v posebnih, ustrezno označenih zabojnikih, odvažajo jih pooblaščen zbiratelji.

Nevarne odpadke je prepovedano:

- odlagati v zabojnike za zbiranje komunalnih odpadkov,
- zlivati v površinske vode ali v kanalizacijo, odlagati ali zlivati v ali na tla, kar je prikazano na naslednji sliki. (Pravilnik o ravnanju z odpadki, 2004, str. 4819).



Slika 7: Nevarni odpadki, ki ne sodijo med komunalne odpadke (Trontelj, 2004, str. 19)

10.3.1 Mesta za zbiranje nevarnih odpadkov

Najboljše zbirno mesto za zbiranje nevarnih odpadkov v vojašnici ali na terenu je v bližini kraja, kjer takšne odpadne snovi nastajajo. Poskrbeti moramo za zadostno varnostno razdaljo od mest in opreme, ki jih lahko hitro zajame ogenj ali uniči eksplozija.

Območje z nevarnimi odpadki mora biti označeno z ustrezno tablo, ki je na vidnem mestu. Akumulatorje in trdne odpadke moramo hraniti ločeno od tekočih odpadkov.

Točke za zbiranje nevarnih odpadkov postavimo:

- v bližino krajev za vzdrževanje vozil;
- stran od prostorov za spanje, prehranjevanje in rekreacijo ter prostorov taktično-operativnega centra;

- v bližino servisnih poti tako, da bodo imela vozila dovolj prostora za dostop pri odvažanju nevarnih odpadkov, toda stran od zaščitnih ograj;
- na površino s sekundarnim zajetjem, ki je tlakovana in ima nadstrešek ali drugo kritje;
- na zemljišče kjer ni korenin, kamenja, skal ali drugih predmetov, ki bi lahko ovirali normalno hojo.

Območja z nevarnimi odpadki je potrebno redno pregledovati, ker je le tako zagotovljeno pravilno izvajanje ukrepov za zaščito okolja. Poskrbeti je treba tudi, da so ta območja čista in urejena, da posode v katerih se hranijo nevarne snovi ne puščajo in da so pokrite.

V vojašnicah in ostalih objektih v lasti MORSa (vadišča, strelišča, skladišča) se evidentirajo vsi komunalni in drugi odpadki. Evidenca se vodi na podlagi evidenčnih listov o ravnanju z odpadki, (priloga 1) na podlagi prevzemnic odpeljanih odpadkov oziroma na podlagi drugih verodostojnih dokumentov, kar je osnova za izdelavo letnega poročila o nastajanju odpadkov. (Trontelj, 2004, str. 21, 22)

10.3.2 Opozorila pri ravnanju z nevarnimi odpadki

V ločene in posebej označene kovinske posode zbiramo odpadna olja, tehnične tekočine, odpadno mast in naoljene odpadke ter oljne filtre (slika 8). Naoljenih odpadkov, oljnih filtrov in embalaže ne smemo odlagati v zabojnike za mešane komunalne odpadke. Oljne filtre moramo pred odstranitvijo v namenski zabojnik obvezno odcediti ali stisniti. Nikoli ne smemo mešati odpadnih motornih in menjalniških olj s hladilnimi tekočinami, vodo ter pralnimi in čistilnimi sredstvi. Odpadna olja in druge tekočine ne smejo vsebovati vode in čezmernih koncentracij klora, žvepla, svinca, kadmija, talija, živega srebra ter PCB-snovi. Odpadke lahko prevzame samo uradno pooblaščen zbiralec. Izrabljane baterije in akumulatorje se hrani v posebnih plastičnih zabojnikih, ki so odporni na kemične snovi, neprepustni v primeru razlitja ali točenja vsebine akumulatorja in morajo biti pokriti z pokrovom, ali pa pod nadstreškom. (Trontelj, 2004, str. 29-32)



Slika 8: Posode za odpadne zaoljene krpe in prazno embalažo od barv in lakov (Trontelj, 2004, str. 31)

11 ODVOZ ODPADKOV

Odpadki, ki se zbirajo, prevažajo ali skladiščijo morajo biti pakirani tako, da niso mogoči vplivi na okolje. Na embalaži ali zabojniku mora biti vidna oznaka in vrsta odpadka. Nevarni odpadki, ki se zbirajo ali skladiščijo, morajo biti označeni skladno z predpisi, ki urejajo označevanje nevarnih snovi. Prevoz nevarnih odpadkov mora biti opravljen skladno s predpisi, ki urejajo prevoz nevarnih snovi (ADR/RID).

Povzročitelj mora zagotoviti, da nevarni odpadki, ki jih prepušča zbiralcu ali odda odstranjevalcu ali predelovalcu spremlja evidenčni list o ravnanju z odpadki (priloga1).

Povzročitelj odpadkov mora glede na vrsto in količino odpadkov voditi evidenco o:

- proizvedenih odpadkih in virih njihovega nastajanja;
- skladiščenih odpadkih;

- odpadkih, prepuščenih zbiralcu;
- odpadkih, oddanih predelovalcu ali odstranjevalcu;
- o količini proizvedenih odpadkov.

Povzročitelj odpadkov mora dokumentacijo o evidenci, kamor sodijo tudi evidenčni listi in prevzemnice, za posamezno koledarsko leto hraniti najmanj 5 let. (Pravilnik o ravnanju z odpadki, 1998, str. 7108).

Komunalne odpadke, ki so nastali v času usposabljanja na vadišču ali strelišču, se odlaga v ustrezne označene zabojnike. Za redno praznjenje zabojnikov je odgovoren upravnik oziroma poveljnik vadišča ali strelišča. V kolikor zabojnikov ni na razpolago ali so polni, povzročitelj odpadke ustrezno skladišči in jih po končanem usposabljanju odpelje v matično vojašnico.

Povzročitelj komunalnih odpadkov v času terenskega usposabljanja ločeno zbira plastiko, ostalih komunalnih odpadkov se ne ločuje, razen kadar se vnaprej predvideva nastanek večje količine določene vrste odpadka (npr. karton, les).

12 KOMPOSTIRANJE

Kot v vsakem gospodinjstvu tudi v Slovenski vojski pri določenih dejavnostih nastajajo biološki odpadki. Največ jih nastane pri pripravi in obdelavi hrane:

- zelenjavni odpadki in olupki,
- olupki in ostanki sadja,
- netekoči ostanki hrane,
- jajčne lupine,
- kavne in čajne usedline,
- filtri in vrečke,
- pokvarjeni prehrambeni izdelki brez tekočine in embalaže,
- papirnate vrečke za sadje in zelenjavo.

Pri urejanju okolice pa nastanejo vrtni odpadki kot so :

- pokošena trava,
- rezano grmičevje in veje,
- plevel, rože,
- slama,

ki so primerni za kompostiranje. Odpadke primerne za kompostiranje se zbira v namenskem zabojniku in se jih preda pooblaščenemu zbiralcu kot biološke odpadke. V objektih SV je

kompostiranje dovoljeno le v primerih, ko gre za strokovno nadzorovan proces (enota vojaške logistike ali upravnik objekta mora razpolagati z navodilom o kompostiranju v objektu, za katerega skrbi). Kompost se uporabi za potrebe hortikulture ureditve objekta. Kateri odpadki niso primerni za kompostiranje:

- odpadki iz materiala, ki se v naravi ne razgradijo-steklo, plastika, kovine, barve, laki, olja,
- kosti, meso maščobe,
- izločki domačih živali in ljudi,
- plevel, ki semeni. (Trontelj, 2004, str. 31 in <http://si.wikipedia.org>)

13 ZAKONI IN DRUGI PREDPISI Z PODROČJA VARSTVA OKOLJA

V Sloveniji je problematika varovanja okolja zelo kompleksna. V Sloveniji ureja varovanje okolja Zakon o varovanju okolja kot krovni zakon.

Na osnovi krovnega zakona so bili sprejeti številni drugi zakoni in podzakonski akti, ki urejajo posamezna področja (vode, zrak, tla, ravnanje z odpadki, sevanje, hrup...). Predpisi SV so bili razpršeni po raznih sektorjih, ki pa teh dejavnosti med seboj niso koordinirali, zato se je začela pojavljati potreba po sistemski urejenosti. Rezultat je bil uveljavitev Okoljevarstvenega programa Slovenske vojske, v katerem so se leta 1998 zavezali, da bodo spoštovali veljavno okoljevarstveno zakonodajo in podzakonsko regulativo Republike Slovenije. S tem programom so bile določene težiščne naloge varovanja okolja v SV. (Okoljevarstveni program SV, 1998)

13.1 Zakoni in predpisi

Slovenija mora spoštovati številne mednarodne konvencije o varstvu okolja, ki jih je podpisala ali sprejela z aktom o nasledstvu konvencij, ki jih je podpisala nekdanja SFRJ. Spoštovati mora pa mora tudi evropsko zakonodajo glede varstva okolja. V nadaljevanju so navedene pomembnejše normativne podlage, katerih vsebina je osnova za izvajanje okoljevarstvene prakse v Slovenski vojski

Pomembnejši zakoni s področja varstva okolja:

- Zakon o varstvu okolja;
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu;
- Nacionalni program varstva okolja;
- Zakon o varstvu pred požarom;
- Zakon o vodah;
- zakon o kemikalijah;

- zakon o ohranjanju narave;
- zakon o prevozu nevarnega blaga;
- zakon o varstvu pred hrupom v naravnem in bivalnem okolju.

Pomembnejše uredbe varovanja okolja:

- Uredba o emisijah v okoljevarstvenih vidikih (zrak, voda, tla, hrup, sevanje):
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi objektov za vzdrževanje in popravila motornih vozil ter pralnic za motorna vozila;
- Uredba o emisiji organskih spojin v zrak.

Odredbe v zvezi z emisijami in druge odredbe:

- kakovostih tekočih goriv;
- snoveh, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča;
- ravnanju z infektivnimi odpadki;
- izvozu, uvozu in tranzitu odpadkov;
- ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki;
- vrstah posegov v okolje, za katero je potrebna presoja vplivov na okolje.

Pravilniki o:

- Odlaganju odpadkov;
- Ravnanju z odpadki;
- Obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov;
- Ravnanje z odpadnimi olji;
- Ravnanje z baterijami in akumulatorji, ki vsebujejo nevarne snovi;
- Ravnanju z embalažo in odpadno embalažo;
- Sežiganju odpadkov;
- Ravnanje z odpadki, ki vsebujejo azbest.

Drugi pravilniki:

- Iz varnosti in zdravja pri delu;
- Iz požarne varnosti;
- Iz varnosti pri ravnanju z kemikalijami;

- Iz varnosti pri prevozu nevarnega blaga;
- Pogoji za parkirišča, pralnice in mesta za vzdrževanje motornih vozil. (Trontelj, 2004, str. 49)

13.2 Predpisi Slovenske vojske

V Slovenski vojski so bili na osnovi zakonodaje izdani naslednji pomembnejši vojaški predpisi in ukazi, ki urejajo posamezne segmente varstva okolja:

- Okoljevarstveni program SV;
- Ukaz o imenovanju pooblaščenec za varovanje okolja;
- Ukaz o izvajanju ukrepov s področja varstva okolja;
- Ukaz o ureditvi pralnic za motorna vozila v vojašnicah Slovenske vojske;
- Ukaz za izdelavo analize stanja s področja varstva okolja za preteklo koledarsko leto;
- Direktiva o varstvu okolja v SV;
- Ukaz o zbiranju odpadnih baterij (Trontelj, 2004, str. 49).

13.3 Predpisi varovanja okolja v Nato vojaškem sektorju

Nato je meddržavna organizacija držav s skupnim interesom. Eno izmed načel delovanja te organizacije je načelo suverenosti vsake posamezne članice. Znotraj Nata obstajajo od države do države različni pogledi na organizacijo oboroženih sil v demokratičnih državah, kar izhaja iz različnih dejavnikov. Nato je v prvi vrsti vojaška organizacija, ki je nastala ob izbruhu hladne vojne med letoma 1945 in 1958 in uteleša čez atlantsko partnerstvo med evropskimi članicami ter Združenimi državami Amerike. Cilji partnerstva so v prvi vrsti politični, oprti na skupno načrtovanje obrambe in vojaškega sodelovanja a tudi na sodelovanje in posvetovanje na gospodarskem, znanstvenem, okoljevarstvenem in drugih pomembnih področjih. Nato postavlja članicam zveze in njenim kandidatkam, ter članicam Partnerstva za mir tudi standarde, ki so temelj njihovega obrambnega-vojaškega delovanja ter zagotavlja ozaveščen odnos do varovanja okolja. V Slovenski vojski smo sprejeli tudi Natove okoljske dokumente. Glavni namen sprejetja dokumentov je pospešiti vključevanje zaščite okolja v vojaške dejavnosti Slovenske vojske in se hkrati čim bolj prilagoditi aktivnostim članic Nata. (SVS STANAG 7141, 2007 in Environmental management systems in the military sector, 2000)

14 SISTEMI RAVNANJA Z OKOLJEM

Zakonodaja za varovanju okolja in določeni ukrepi, ki so vse ostrejši spodbujajo organizacije k varovanju okolja. Pristopanje organizaciji k urejanju okolja je v veliki meri odvisno od zavedanja in poznavanja okolja. Sistematičen pristop k ravnanju z okoljem pomeni premišljene in skrbno načrtovane aktivnosti v katere so vključeni vsi zaposleni. V vsaki organizaciji ne glede na njeno velikost je

ključnega pomena način obvladovanja zakonodajne dokumentacije. Pri tem nam pomaga standard ISO 14001, ki določa zahteve za njeno obvladovanje. Standard zahteva, da organizacija vzpostavi postopek za prepoznavanje in dostop do zakonskih zahtev, zaznava njihove spremembe in sporoča zahteve svojim zaposlenim.

Prvi korak k uspehu je vzpostavitev seznama okoljskih predpisov, ki urejajo dejavnosti vojske. Pomembno je, da se z vsebinami seznanijo osebe, ki znajo povezati dejavnosti vojske z zahtevami okoljskih predpisov. Vsako spremembo zahtev ali nove zahteve je potrebno prepoznati in posredovati odgovornim osebam (v vojski so to poveljniki posameznih enot) in popraviti ali dopolniti interne predpise. (Trontelj, 2004, str. 51 in Pribakovič, 2004, str. 61-64)

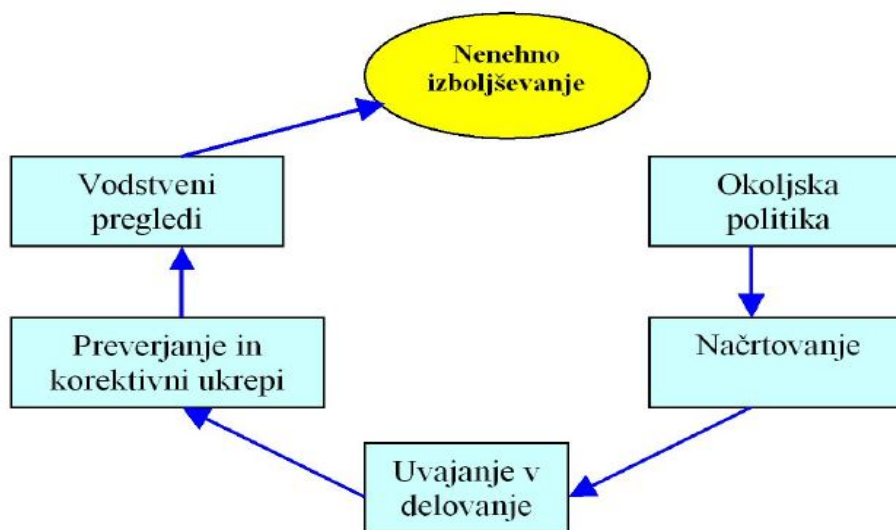
14.1 EMS in ISO 14001

EMS (environmental management system) je del celovitega menedžmenta organizacije, ki vključuje strukturo, načrtovanje dejavnosti, odgovornost, postopke, procese in vire za razvoj, izvedbo, doseganje in vzdrževanje okoljevarstvene politike.

ISO 14001 je mednarodni standard, ki določa zahteve za sistem ravnanja z okoljem, ki ga je mogoče uporabiti v organizacijah vseh vrst in bo omogočal organizaciji, da opredeli politiko in cilje, s tem da upošteva zakonske zahteve in informacije o pomembnih vplivih na okolje.

Ta mednarodni standard je uporaben v vsaki organizaciji, katera želi:

- Uresničevati, vzdrževati in izboljševati sistem ravnanja z okoljem;
- Dokazati sebi, da njeno ravnanje ustreza okoljski politiki, za katero se je opredelila;
- Prikazati tako ustreznost drugim;
- Pridobiti certifikate oziroma registracijo za svoj sistem ravnanja z okoljem pri zunanji organizaciji;
- Sprejeti odločitev in izdati izjavo, da je njen sistem ravnanja z okoljem skladen z njim. (Trontelj 2004, str. 51 in Pribakovič, 2004, str. 47-49)



Slika 9: Model predstavlja sistem ravnanja z okoljem (Trontelj, 2004, str. 52)

14.2 EMS v obrambnih organizacijah

Nacionalno in mednarodno pravo ter predpisi o varovanju in ohranjanju naravnih virov vedno bolj zavezujejo obrambne organizacije. Preden obrambne organizacije začnejo uvajati EMS, je potrebno premisliti o vlogah okolja in obrambe. Odnos med obrambnim področjem in okoljem zelo vpliva na prihodnost organizacij pri razvoju EMS. Prvotna naloga vojaških organizacij je obrambna dejavnost. EMS v obrambni organizaciji naj bi postal sestavni del vsakodnevnih dejavnosti, ki osebja ne ovira pri opravljanju nalog, skrb za okolje ne sme biti ovira pri doseganju ciljev. Okoljska problematika mora biti obravnavana kot podpora pripadnikom vojske ter kot vseobsegajoči proces in strategija. (Trontelj, 2004, str. 52, 53)

14.3 Organizacija varovanja okolja v Slovenski vojski

Poveljniki enot in poveljstev so kot načrtovalci in nosilci dela v enoti odgovorni za izvajanje programa varovanja okolja v SV Poveljstvo sil Slovenske vojske (v nadaljevanju PSSV). Funkcija strokovnega organa je uvedena kot samostojna dolžnost ali kot dodatna naloga, ki ni vezana na formacijsko mesto. strokovni nosilec izvajanja teh nalog v SV je predstavnik G-4 v (PSSV). Nato so Brigada, poveljstvo enot za podporo, vojaško teritorialna poveljstva logistične baze in nato Bataljoni, logistične enote vojašnic, ki so kot končni izvršilni in dejansko fizično izvajajo program varovanja okolja v SV. (Strgar, 2004, str. 9-37).

15 ZAKLJUČEK

Z tem, ko ima SV svoj lasten okoljevarstveni program, ki je bil sprejet leta 1998 so bile sprejete prve osnove v zvezi z varstvom okolja. Izvaja se okoljsko usposabljanje, izdelujejo se sistemi za varovanja okolja na področjih varovanja okolja (voda, zrak, tla, hrup). V nekaterih vojašnicah je uvedeno tudi ločeno zbiranje odpadkov. Ker je program še dokaj mlad je težko pričakovati, da se bo izvajal že v popolnosti in da bo takoj obrodil sadove. Na osnovi teh zahtev se izvajajo predvsem preventivne naloge s ciljem preprečevanja obremenjevanja okolja ter zmanjševanja količin odpadnih snovi. Z njim pa se ne dosega nekaterih bistvenih zakonskih zahtev kot so zmanjšanje porabe naravnih virov, snovi in energije, ter postopno prehajanje na uporabo obnovljivih naravnih virov. Da bi se izpolnjeval celotni okoljevarstveni program v SV, bi bil potreben celostni, multidisciplinirani pristop, ter apeliranje na ekološko zavest vsakega posameznika. Vprašanje je tudi kako posameznika ustrezno motivirati, spodbuditi in mu povečati stopnjo ekološke zavesti.

Prvi korak je že okoljsko osveščanje in okoljsko usposabljanje, ki pripadniku predstavi kaj to sploh je in kaj pomeni biti ekološko osveščen. Da ima to dolgoročno korist tako za nas in za naše zanamce, ker jim bomo samo tako ohranili okolje in naravo v polnem pomenu besede. Pri tem ima veliko vlogo tudi okoljsko načrtovanje. Vsak premik vojakov ali vozil iz vojašnice je potrebno načrtovati, še posebej z premislekom, ko se odpravljamo na terensko usposabljanje. Za logistiko je to velik napor in potrebno je veliko usklajevanja in dogovorov, da vse poteka tako kot mora. Poskrbeti je potrebno za prostor, kjer se bo postavil tabor in za njegovo komunalno ureditev, tako, da bo čim manj obremenjena narava, poskrbeti je potrebno za vozila, pravilna izbira parkirnih mest, izbrati je potrebna mesta za šotore, prostore za kuhinjo in jedilnico, prostor za kurjenje odprtega ognja, prostor za agregate za električno energijo, prostor za veceje. Že v postopku načrtovanja je potrebno pregledati področje na katerem bodo potekale vojaške dejavnosti in oceniti ali je to področje sploh primerno za tako dejavnost in ali je mogoče zaščiteno kot naravni rezervat ali pa se na tem področju zadržujejo redke in ogrožene živalske in rastlinske vrste. Porebno je zagotoviti tudi požarno varnost, tako samega kampa kakor tudi poligona na katerem se bodo izvajale aktivnosti. Vse več poudarka je na ravnanju za nevarnimi odpadki, katerim se posveča posebna pozornost. Med vsakim terenskim usposabljanjem kakor tudi doma nastanejo nevarni in nenevarni odpadki, ki se jim na terenu posveča se večja pozornost, zagotoviti moramo primeren ločen prostor za samo zbirno mesto, kakor tudi ločeno mesto za nevarne in nenevarne odpadke, zagotoviti nepropustnost v tla, postaviti montažno ograjo, jih nadkriti in zagotoviti redn odvoz. Pripadniki se usposabljujejo tudi kako ukrepati ko pride do razlitja nevarnih tekočin (znotraj Slovenske vojske). K varovanju okolja nas ne zavezujejo samo slovenska zakonodaja ampak nas vežejo tudi obveznosti do Nata, ker ko smo bili sprejeti v zvezo smo sprejeli tudi določene odgovornosti na večih področjih in med njimi je tudi varovanje okolja. Na dejavnosti SV ima vpliv tudi javnost, ki ne

pričakuje samo varnosti države v smislu odvrčanja nasprotnika ampak pričakuje tudi, da se bomo s svojo dejavnostjo vključili v ohranjevanje naravnih danosti in tudi na tak način poskrbeli za varnost nas vseh.

16 VIRI IN LITERATURA

1. Environmental management systems in the military sector - Final report of the pilot study group. 2000. ZDA : NATO, CCMS.
2. JAVNI holding Snaga, posebni odpadki [online]. [Citirano 25. feb. 2008; 16:40]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.jh-lj.si/index.hhp?p=7&k=1307K>
3. KAUČIČ Škufca, Mojca. 2002. Načrt gospodarjenja z odpadki. Ljubljana : Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.
4. Okoljevarstveni program SV, številka 804-21-11/98 z dne 22.05.1998. 1998. Ljubljana : Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.
5. Pravilnik o ravnanju z odpadki. 2004. Uradni list, 22. april, let. 14, št. 41, str. 4818-4853.
6. Pravilnik o ravnanju z odpadki. 1998. Uradni list, 11. december, let. 8, št. 84, str. 7105.
7. PRIBAKOVIČ Borštnik, Ana, ZORNIK, Marjanca, in ŽAGAR, Tatjana. 2004. Odgovorno okoljsko delovanje. Ljubljana : Slovenski institut za kakovost in meroslovje.
8. STRGAR, Tomaž. 2004. Varstvo okolja in Slovenska vojska. Vojaškošolski zbornik, nov., let. 8, št. 3, str. 9-37.
9. SVS STANAG 7141-Pridružitve k Natovi doktrini o varstvu okolja med Natovimi operacijami in vajami. 2007. Ljubljana : Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.
10. TRONTELJ, Marjana, in KAVČIČ Škufca, Mojca. 2004. Varstvo okolja v Slovenski vojski. Ljubljana : DSDR.
11. Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za oskrbo motornih vozil z gorivi, objektov za vzdrževanje in popravilo motornih vozil ter pralnic za motorna vozila. 2004. Uradni list, 20. april, let. 14, št. 40, str. 4818-4853.
12. US Army Environmental Center [online]. [Citirano 25. feb. 2008; 18:25]. Dostopno na spletnem naslovu: <<http://aec-www.apgea.army.mil:8080>>.
13. VUK, Drago. 2000. Uvod v ekološki management. Kranj : Moderna organizacija.
14. Zakon o varstvu okolja. 2006. Uradni list, 13. april, let. 16, št. 36, str. 4151-4189.
15. Zakon o varstvu pred požarom (uradno prečiščeno besedilo) (ZVPoz-UPB1). 2007. Uradni list, 12. januar, let. 17, št. 3, str. 316-325.
16. ZORE, Jani, in MARC, Damijan. 2001. Odpadki v Sloveniji – Priročnik za ravnanje z komunalnimi odpadki. Ljubljana : Ministrstvo za okolje in prostor.

17 PRILOGE

Priloga 1: Evidenčni list o ravnanju z odpadki (Trontelj, 2004, str. 28)

EVIDENČNI LIST O RAVNANJU Z ODPADKI				Št. evid. lista:		<input type="text"/>								
Oznaka odpadkov:		<input type="text"/>			Količina (kg):		<input type="text"/>							
Opis odpadkov:		<input type="text"/>												
Pogostost nastajanja:		enkratni nastanek			enakomerno nastajanje									
		<input type="text"/>			<input type="text"/>			kg/mesec						
Agregatno stanje :		<input type="checkbox"/> trdni		<input type="checkbox"/> v kosih		<input type="checkbox"/> v prahu		<input type="checkbox"/> mulj		<input type="checkbox"/> pastozni		<input type="checkbox"/> tekoči		
Embalaža:		<input type="checkbox"/> razsut		<input type="checkbox"/> zabojnik		<input type="checkbox"/> sodi		<input type="checkbox"/> plast. ovoj		<input type="checkbox"/> drugo				
Ime tiskar odpadkov:		<input type="text"/>												
Ulica:		<input type="text"/>												
Naselje:		<input type="text"/>					Matična št.:		<input type="text"/>					
Hišna številka:		Pošta:		<input type="text"/>			Šifra dejavnosti:		<input type="text"/>					
Telefon/faks:		<input type="text"/>					Št. iz evidence:*		<input type="text"/>					
Datum prepustitve ali oddaje odpadkov:		<input type="text"/>		Odg. oseba:			<input type="text"/>			Podpis:			<input type="text"/>	
Prezjemnik odpadkov:		<input type="text"/>												
Ulica:		<input type="text"/>												
Naselje:		<input type="text"/>					Matična št.:		<input type="text"/>					
Hišna številka:		Pošta:		<input type="text"/>			Šifra dejavnosti:		<input type="text"/>					
Telefon/faks:		<input type="text"/>					Št. iz evidence:**		<input type="text"/>					
Datum prevzema odpadkov:		<input type="text"/>		Odg. oseba:			<input type="text"/>			Podpis:			<input type="text"/>	
* Izpolni zbiralec, ki oddaja odpadke.														
** Izpolni zbiralec, predelovalec ali odstranjevalec odpadkov, ko prevzema odpadke.														

