

OBČINA LUČE

Luče 106

3334 Luče

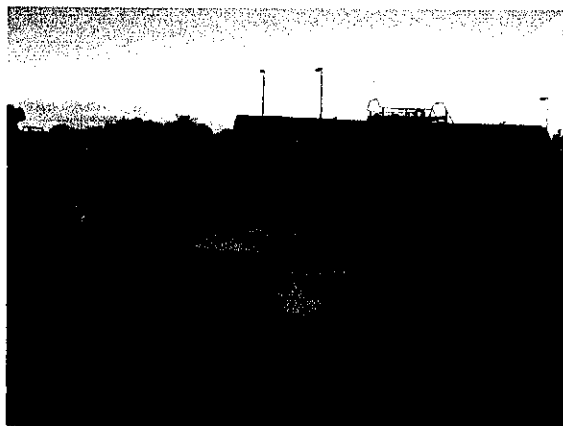
Telefon: 03/839-35-50, E-mail: [obcina@luce.si](mailto:obcina@luce.si)  
Fax: 03/839-35-51, Internet: [www.luce.si](http://www.luce.si)



## OCENA OGROŽENOSTI

PRED

# NESREČAMI Z NEVARNIMI SNOVMI



**KAZALO**

Zap. št.	Vsebina	Stran
1.	Uvod in viri nevarnosti	3
2.	Vzroki nevarnosti	4
3.	Verjetnost pojavljanja nesreč	6
4.	Oblike in stopnje ogroženosti ter obseg	6
5.	Posledice nesreč	7
6.	Verjetnosti verižnih nesreč	8
7.	Zaključek, predlogi in usmeritve za izvajanje zaščitno reševalnih aktivnosti	9

**Viri in sprotne opombe:**

- <sup>1</sup> : Jasmina Karba, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Varstvo pred nesrečami z nevarnimi kemikalijami, 2002, citat;
- <sup>2</sup> : Naravne in druge nesreče, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, letni zborniki (1998 – 2003);
- <sup>3</sup> : Danilo Praprotnik, univ. dipl. obr., svetovalec za zaščito in reševanje; Mnenje: snovi, ki nevarno sevajo ter snovi, ki povzročajo in širijo nevarne bolezni lahko štejemo med »nevarne snovi«, zato jih obravnavamo v tej oceni!
- <sup>4</sup> : Naravne in druge nesreče v Republiki Sloveniji v l. 2002, Zbornik, Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, 20. 06. 2003
- <sup>5</sup> : Danilo Praprotnik, univ. dipl. obr., Namestnik poveljnika Civilne zaščite mestne občine Celje; izkušnje iz prakse;
- <sup>6</sup> : Igor Grlicarev, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Nevarnosti jedrskih in sevalnih nesreč, 2002
- <sup>7</sup> : Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje
- <sup>8</sup> : Alenka Kraigher in Lilijana Pahor, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Nalezljive bolezni, 2002

## 1. UVOD in VIRI NEVARNOSTI

»Pri nesrečah z nevarnimi kemikalijami gre za dogodke, ki se sicer zgodijo zelo redko, njihove posledice pa so lahko zelo hude. Daljše obdobje brez nesreč lahko ustvari vtis o varstvu pred temu nesrečami, ki pa ne ustreza resničnemu stanju, saj je težko z gotovostjo oceniti ali so ob upoštevanju vseh ukrepov povzročiteljev tveganja ter pristojnih organov na lokalni in državni ravni tveganja za ljudi in okolje zaradi nesreč z nevarnimi kemikalijami razumno majhna oziroma sprejemljiva.«<sup>1</sup>

Med vire nesreč z nevarnimi snovmi lahko štejemo<sup>2</sup>:

1. nesreče z nevarnimi snovmi brez vpliva na okolje,
2. nesreče z nevarnimi snovmi – onesnaženje okolja,
3. nesreče z nevarnimi snovmi v industriji,
4. nesreče z nevarnimi snovmi v cestnem prometu,
5. ekološke nesreče – sproščanje nevarnih snovi,
6. druge nesreče nesreče z nevarnimi snovmi ,
7. radiološka kontaminacija<sup>3</sup>,
8. epidemije<sup>3</sup>.

Prvih šest virov v skupini opredeljujejo, zbirajo podatke in analizirajo letni zborniki in so več ali manj vsakodnevni pojav. Radiološka kontaminacija in epidemije so redkejši pojav nesreč, ki sodijo v obravnavo na področju nevarnih snovi<sup>3</sup>.

Do nesreč z nevarnimi snovmi lahko pride v objektih podjetij, zavodov, organizacij in gospodinjstev, na infrastrukturnih komunikacijah (pri transportu) in v naravi (odlaganje nevarnih odpadkov v naravi). Lahko so posledica nehotenega, namernega ali malomarnega dejanja, opustitve ukrepov varstva pri delu ter terorističnega in vojaškega delovanja.

V objektih gre za skladiščenje različnih količin raznih nevarnih snovi, ki ob nesreči povzročajo nevarnost za zdravje in življenje ali kontaminacijo okolja. Praviloma je nevarna snov poznana. Največ tovrstnih nesreč nima vpliva na okolje.

Pri transportu je v ospredju cestni transport nevarnih snovi. V Sloveniji je največ nesreč z n/s ravno v cestnem prometu (36,3%)<sup>4</sup>. Pri tem so znani vrsta in količina ter lastnik nevarne snovi. Največkrat gre za cisterne velikosti 20 do 30 m<sup>3</sup> snovi v cestnem prometu.

Pri divjih odlagališčih gre za veliko malomarnost in zlonamerna dejanja praviloma neznanih storilcev in neznanih snovi (največkrat pa izrabljena motorna olja). Največkrat gre za majhne količine – nekaj 200 l sodov, ki lahko ogrožajo okolje zaradi neustreznega uskladiščenja ali dotrajanosti posod<sup>5</sup>.

V največ primerih nesreč gre za tekočine, ki se razlijejo zaradi različnih vzrokov. Pri požarih lahko vžig n/s, ki povzroči strupen dim povzroči tudi kontaminacijo ozračja, razlitje tekočin n/s pa kontaminacijo voda, zemljišč in tal.

<sup>1</sup>: Jasmina Karba, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Varstvo pred nesrečami z nevarnimi kemikalijami, 2002, citat;

<sup>2</sup>: Naravne in druge nesreče, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, letni zborniki (1998 – 2003);

<sup>3</sup>: Danilo Praprotnik, univ. dipl. obr., svetovalec za zaščito in reševanje; Mnenje: snovi, ki nevarno sevajo ter snovi, ki povzročajo in širijo nevarne bolezni lahko štejemo med »nevarne snovi«, zato jih obravnavamo v tej oceni!

<sup>4</sup>: Naravne in druge nesreče v Republiki Sloveniji v l. 2002, Zbornik, Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, 20. 06. 2003;

<sup>5</sup>: Danilo Praprotnik, univ. dipl. obr., Namestnik poveljnika Civilne zaščite mestne občine Celje; izkušnje iz prakse;

Pri radiacijski kontaminaciji ločimo nevarnosti jedrskih in sevalnih nesreč<sup>6</sup>.

Pri jedrski nesreči se sprostijo radioaktivne snovi, ali pa obstaja nevarnost, da se bo to zgodilo, zaradi česar bo ogroženo zdravje in življenje ljudi. Razlikujemo med jedrskimi nesrečami, ki bi se zgodile v domačih jedrskih objektih in med nesrečami, ki bi se zgodile v tujih jedrskih objektih. Sevalna pa je tista nesreča z radioaktivnimi snovmi, kjer so izvzete nesreče zaradi verižne reakcije v jedrskih snoveh in ki se zgodi:

1. ob nesreči pri uporabi radioaktivnih snovi,
2. pri prevozu jedrskih ali radioaktivnih snovi,
3. zaradi padca satelita, ki nosi na krovu radioaktivne snovi.

Občina Luče se nahaja v območju »splošne pripravljenosti« ob nevarnosti ali nesreči v jedrski elektrarni Krško, kar pomeni, da se bodo zaščitni ukrepi izvajali na podlagi meritev, izvajanje nalog pa mora zagotoviti v roku do 24 ur<sup>7</sup>.

Vojaški ali teroristični napad z RKB orožjem (orožje za množično uničenje) prizadene večje ali veliko število ljudi in živali na določenem območju odvisno od vrste sredstev in količine uporabljene nevarne snovi ali orožja, od splošnih dejavnikov na območju RKB napada (vremenski pogoji, letni čas, relief, gostota poseljenosti, poslovne prireditve, čas šolanja ipd.) ter o cilju RKB napada (splošni ali omejeni).

Doslej v Sloveniji takšne oblike ogrožanja še ni bilo.

Epidemija pomeni<sup>8</sup> pojav nalezljive bolezni, ki po času in kraju nastanka ter številu zbolelih oseb presega običajno stanje in je zato potrebno takojšnje ukrepanje. Nalezljive bolezni združujemo v naslednje skupine: respiratorne, črevesne, transmissivne, bolezni kože in sluznice ter zoonoze. V Sloveniji zadnjih 20 let beležimo od 40 do 50 epidemij nalezljivih bolezni letno, med njimi je več kot 20 epidemij povzročenih s hrano in ena do pet epidemij z vodo.

## 2. VZROKI NEVARNOSTI

### 1. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI BREZ VPLIVA NA OKOLJE:

Vzroki nevarnosti so možne nesreče, ki pa so obvladljive oz. nimajo vpliva na okolje z naslednjimi nevarnimi snovmi:

- naftni derivati
- kurilno, hidravlično, plinsko, odpadno, transformatorsko, mineralno olje,
- kisline,
- hladilne tekočine,
- razredčila.

### 2. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI – ONESNAŽENJE OKOLJA:

Vzroki nevarnosti so možne nesreče, ki niso obvladljive oz. imajo vpliv na okolje z naslednjimi nevarnimi snovmi:

<sup>6</sup>: Igor Grlicarev, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Nevarnosti jedrskih in sevalnih nesreč, 2002;

<sup>7</sup>: Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje; Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči, Internet ([www.urszr.si](http://www.urszr.si)), 2005;

<sup>8</sup>: Alenka Kraigher in Lilijana Pahor, Ministrstvo za obrambo – Uprava RS za zaščito in reševanje, Nesreče in varstvo pred njimi, Nalezljive bolezni, 2002;

- naftni derivati
  - kurilno, hidravlično, plinsko, mineralno, transformatorsko, odpadno olje,
  - kisline,
  - gnojevka,
  - fekalije,
  - emulzije vode in olja.
3. **NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI V INDUSTRIJI:**
- nesreča z lepili, laki, gumo in drugimi nevarnimi kemikalijami v lesno predelovalnih obratih – mizarskih delavnicah v občini Luče in drugih podjetjih.
4. **NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI V CESTNEM PROMETU:**
- prevozi naftnih derivatov in kurilnega olja,
  - prevozi klora,
  - prevozi lepil, lakov, gumiranih surovin in drugih nevarnih kemikalij.
5. **EKOLOŠKE NESREČE – SPROŠČANJE NEVARNIH SNOVI:**
- divja odlagališča (razlitje, razsutje in druge negativne posledice za okolje zavrženih in odvrženih nevarnih snovi v naravi ter prerjavenje, dotrajanost, poškodbe sodov in druge embalaže v kateri se nahajajo opuščene in odvržene nevarne snovi na »črnih« odlagališčih),
  - izlivi kurilnega olja iz gospodinjestev,
  - druga sproščanja nevarnih snovi v okolje.
6. **RADIOLOŠKA KONTAMINACIJA:**  
Vzrok za nesrečo z radioaktivnimi viri je v večini primerov človeška napaka in sicer:
- nepravilna uporaba, hramba ali izguba radioaktivnega vira zaradi malomarnosti, nevednosti, neznanja ali neupoštevanja predpisov varstva pred sevanji,
  - konstrukcijska napaka pri vgradnji vira,
  - ilegalna uporaba (kraja, sabotaza)
7. **EPIDEMIJE:**  
Vzroki za širjenje posameznih skupin bolezni so:
- Respiratorne bolezni: bakterije in virusi angine, gripe, pljučnice, tuberkuloza, meningitis, škrlatinka, ošpice, mumps, rdečke, norice, oslovski kašelj, davica.
- Črevesne nalezljive bolezni: driske, griža, nalezljiva zlatenica, kolera, trebušni tifus, paratifus, otroška paraliza.
- Transmisivne bolezni: uši, klopi, bolhe, komarji so prenašalci povzročiteljev pegavice, povratne mrzlice, rumene mrzlice, denge, malarije, klopnega meningoencefalitisa ter lymške borelioze.
- Zoonoze: steklina, tetanus, mikrosporija, salmoneloza, kampilobakterioza, jersinioza
8. **DRUGE NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI**  
Sem sodijo vse ostale nesreče, ki jih ni mogoče uvrstiti med zgoraj navedene, so pa, ob nesreči, prisotne nevarne snovi.

### 3. VERJETNOST POJAVLJANJA NESREČ

V občini Luče se je, po podatkih<sup>2</sup>, v zadnjih šestih letih zgodila ena taka nesreča z nevarnimi snovi pri čemer ni znano za kakšno nesrečo je šlo, po klasifikaciji zbornikov. Torej lahko statistično ugotovimo, da se v povprečju letno zgodi 0.2 tovrstne nesreče.

Verjetnost taljenja sredice reaktorja v JE Krško je po obnovi (zamenjava uparjalnikov) zdaj  $1.17 \times 10^{-4}$  na leto.

Glede na izkušnje v Sloveniji<sup>4</sup> je ob sedanjem številu radioaktivnih virov v Sloveniji verjetnost nesreče z nenamerno kontaminacijo pri uporabi radioaktivnih snovi en dogodek na nekaj deset let, iskanje pogrešanega radioaktivnega izvora pa ima verjetnost en dogodek na nekaj let. Kraje radioaktivnih snovi ali sabotaže v zvezi z njimi v Sloveniji doslej ni bilo.

Pri prevozu izrabljenega jedrskega goriva je verjetnost, da bi se to raztreslo, zanemarljiva, saj so zabojniki projektirani tako, da zdržijo trk z lokomotivo.

Verjetnost padca satelita na Slovenijo je težko oceniti, saj ni dovolj podatkov o satelitih in materialu, ki ga nosijo na krovu. Padec satelita je sicer možno napovedati več tednov vnaprej, vendar točnega kraja, kam bodo satelit oz. njegovi deli padli, praktično ni možno določiti. Ti pred padcem je satelit v nizki krožni orbiti nad Zemljo z obhodnim časom približno 90 minut.

V desetih letih je bilo v Sloveniji prijavljenih 583 epidemij nalezljivih bolezni<sup>5</sup>. Ugotoviti je mogoče, da so najpogosteje registrirane epidemije tistih bolezni, katerih povzročitelji se prenašajo s kontaminirano hrano. Prijavljene epidemije nalezljivih bolezni v Sloveniji v obdobju 1992 – 2001 prikazuje naslednja preglednica:

*Preglednica 1: Število prijavljenih bolezni v obdobju 1992 - 2001*

<b>Epidemija</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>Skupaj</b>
<b>okužba s hrano</b>	33	39	26	23	26	21	26	24	30	27	<b>275</b>
<b>kontaktna</b>	17	12	17	9	19	15	15	17	22	28	<b>171</b>
<b>respiratorna</b>	4	5	11	8	9	20	15	10	14	10	<b>106</b>
<b>hidrična</b>	6	8	2	2	2	2	3	2	2	2	<b>31</b>
<b>skupaj</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>53</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>583</b>

### 4. OBLIKE IN STOPNJE OGROŽENOSTI TER OBSEG

Glede na število nesreč z nevarnimi snovmi v opazovalni skupini prvih šestih virov nesreč (glej 1. točko: uvod in viri nevarnosti) lahko ocenimo, da gre za nizko stopnjo ogroženosti. Pri tem gre za lokalizirano nesrečo oz. prostorsko in z možnimi čezmejnimi vplivi omejeno nesrečo na določeno točko dogodka.

*Preglednica 2: Razvrstitev izrednih dogodkov, njihova pogostost in predvideni izpusti iz jedrske elektrarne Krško so v naslednji preglednici*

Razvrstitev dogodka	Pogostost	Doze v neposredni okolici JE Krško
<b>Nenormalni dogodek</b>	enkrat do dvakrat na leto	< 0.1 mSv
<b>Začetna nevarnost</b>	enkrat na 10 do 100 reaktorskih let	0.1 – 1 mSv
<b>Elektrarniška nevarnost</b>	enkrat na 100 do 5000 reaktorskih let	< 100 mSv
<b>Splošna nevarnost</b>	manjša od enkrat na 5000 reaktorskih let	≥ 100 mSv

Iz prispevka<sup>4</sup> je mogoče ugotoviti, da je verjetnost za jedrsko nesrečo s hudimi posledicami manjša od  $10^{-6}$  na leto. Učinki sevanja oziroma prejete doze pa so odvisni od meteoroloških pogojev ob izpustu in tudi od časa, ki je pretekel od taljenja reaktorske sredice do začetka izpusta.

V primeru nesreče v oddaljenih jedrskih objektih lahko pričakujemo enakomernejšo kontaminacijo po vsem ozemlju Slovenije. Ob černobilski nesreči se je pokazalo, da je ogroženost zaradi sevanja bolj izrazita v krajih z večjo količino padavin. Padavine namreč izperejo iz radioaktivnega oblaka radioaktivne snovi v obliki t.i. »mokrega vseda«.

Raziskave epidemij niso opredelile pojava po teritorialnem principu oz. po regijah Slovenije. Zato ne moremo zanesljivo opredeliti stopnje ogroženosti območja občine Luče temveč so nam znane le oblike nevarnosti (zgoraj opredeljene). Pri epidemijah lahko dokaj zanesljivo ugotovimo tudi, da bi bilo, glede na velikost občine, celotno območje občine izpostavljeno epidemiji.

## 5. POSLEDICE NESREČ

V opazovalni skupini prvih šestih virov nesreč (glej 1. točko: uvod in viri nevarnosti) lahko zaradi nesreče govorimo o kemični kontaminaciji zraka, vode in tal. Zaradi narave nesreč, ki se zgodijo nenadoma, jih ni mogoče napovedovati. V cestnem prometu ni monitoringa o prevozih nevarnih snovi na podlagi katerega bi bilo mogoče predvidevati čas in relacijo na kateri bi se nesreča lahko zgodila.

Pri radiološki kontaminaciji je meja za učinke, ki povzročijo smrt 2 Sv. Sevanje iz radioaktivnega oblaka ne bi povzročilo smrtnih žrtev. Zaradi 24-urnega obsevanja s tal pa bi bila efektivna doza 0.5 do 1 Sv na razdalji približno 10 km. Meja za učinke, ki povzročijo smrt pa bi bila dosežena na 5 km. Ker je občina Luče od nuklearne elektrarne Krško oddaljena 76.5 km teh posledic torej ne bi neposredno čutila.

Glede na velikost Slovenije bi bila pri morebitni jedrski nesreči v tujini ogrožena kar celotna Slovenija.

Zaradi nesreče pri prevozu jedrskih in radioaktivnih snovi bi bilo ogroženih nekaj ljudi oziroma bi morali za daljši čas omejiti dostop na območje. Površina takšnega območja bi bila nekaj sto kvadratnih metrov, v najbolj konservativnem primeru nekaj tisoč kvadratnih metrov.

Padec satelita z generatorjem toplote z radioaktivnimi izotopi lahko povzroči kontaminacijo z močno toksičnim sevalcem alfa, satelit z jedrskim reaktorjem na krovu pa lahko povzroči kontaminacijo s cepitvenimi produkti. Posledice nesreče so velike doze, ki bi jih posameznik prejel, če bi v pljuča

vdihnil »vroče delce« (npr. 10 mikrometer velik delec z aktivnostjo 50 Bq da efektivno dozo 3 mikroSv).

Posledice epidemij so obolevnost in umrljivost. Za nekaj najpomembnejših epidemij jih prikazujejo naslednje preglednice:

*Preglednica 3: Prijavljeni klopni meningoencefalitis v Sloveniji v obdobju 1992 – 2001*

Leto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Oboleli	80	197	531	283	406	274	137	150	192	260
Umrli	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0

*Preglednica 4: Prijavljena mikrosporija v Sloveniji v obdobju 1992 – 2001*

Leto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Oboleli	842	924	1357	1495	1647	1887	2053	2243	2278	2210

*Preglednica 5: Prijavljeni tetanus v Sloveniji v obdobju 1992 – 2001*

Leto	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Oboleli	8	8	13	8	5	5	3	5	9	2
Umrli	1	1	7	1	1	3	0	0	2	0

## 6. VERJETNOSTI VERIŽNIH NESREČ

Možnosti verižnih nesreč in motenj so opredeljene za vsak vir nevarnosti in sicer:

### 1. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI BREZ VPLIVA NA OKOLJE:

- požar,
- eksplozije,
- zastrupitve;

### 2. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI – ONESNAŽENJE OKOLJA:

- požar
- eksplozije
- kontaminacija vode, tal in zraka,
- pogini rib,
- opekline in druge poškodbe;

### 3. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI V INDUSTRIJI:

- požar,
- eksplozije;

### 4. NESREČE Z NEVARNIMI SNOVMI V CESTNEM PROMETU:

- požar
- eksplozije
- kontaminacija vode in tal,
- zapore cest in motnje v cestnem prometu;



## 5. EKOLOŠKE NESREČE – SPROŠČANJE NEVARNIH SNOVI:

- požar
- kontaminacija vode in tal,
- pogini rib,
- opekline in druge poškodbe;

## 6. RADIOLOŠKA KONTAMINACIJA:

Pri posledicah jedrske nesreče je treba poleg zdravstvenih posledic upoštevati tudi gospodarske in psihične posledice, ki izvirajo iz zaščitnih ukrepov (npr. zaradi zaklanjanja, evakuacije, zaužitja jodovih tablet, omejitev uporabe hrane). Predmete, ki jih ne bi bilo možno dekontaminirati, se ne sme uporabljati in jih je treba odložiti na predpisano mesto (glej prostorski plan občine). Takšne nesreče bi vplivale na industrijsko proizvodnjo, promet, trgovanje, turizem, pridelovanje hrane, šolstvo in šport.

Zaradi nesreče pri prevozu jedrskih in radioaktivnih materialov bi nastale motnje pri uporabi določenega območja, ki bi ga bilo potrebna zapreti za gibanje in uporabo za določen čas. Vendar tovrstni transporti niso predvideni po območju občine Luče, zato lahko izključimo tovrstne motnje. Zaradi padca satelita lahko pride do eksplozij in porušitev objektov, požarov, večjega števila mrtvih in obolelih, motenj v vsakdanjem življenju in delu določenega števila ljudi.

## 7. EPIDEMIJE:

Pri epidemijah lahko pride do motenj in pojavov, ki so značilni tudi za posledice jedrskih nesreč (glej prvi odstavek prejšnje točke).

# 7. ZAKLJUČEK, PREDLOGI IN USMERITVE ZA IZVAJANJE ZAŠČITNO REŠEVALNIH AKTIVNOSTI

### UGOTOVITVE:

1. Občina Luče je le malo ogrožena pred nesrečami z nevarnimi snovmi iz skupine prvih šestih virov nesreč.
2. Pred neposrednimi učinki jedrske nesreče v NE Krško ni ogrožena, bi pa čutila sekundarne posledice. Za nesrečo, ki bi se zgodila v tujini, je glede na oddaljenost jedrskih objektov v drugih državah praktično neverjetno, da bi bili v Sloveniji zaradi nje potrebni takojšnji zaščitni ukrepi (evakuacija, zaklanjanje). Potrebni pa bi bili ukrepi v prehrambeni verigi (omejitve uživanja oz. uvoza določene hrane in krme) ter ukrepi, ki so povezani s prizadeto državo oziroma območjem (potovanje v to državo, trgovanje ali promet z njo). Nesreča pri prevozu jedrskih in radioaktivnih snovi ni verjetna. Posebna pripravljenost glede ljudi in opreme na radioaktivno kontaminacijo v primeru padca satelita ni potrebna.
3. Epidemije so takšnih razsežnosti, da jih obvladujejo redne zdravstvene in preventivne ustanove zato ni potrebno ukrepanje lokalnega sistema ZRP. Če bi epidemija prerasla zmognosti tovrstnih inštitucij potem bi lokalni sistem zaščite, reševanja in pomoči, skupaj z državnim, pomagal obvladovati pojav po navodilih in usmeritvah pristojnih inštitucij.

*PREDLOGI IN USMERITVE:*

1. Občina mora izdelati načrt zaščite in reševanja ob nesrečah z nevarnimi snovmi. V tem okviru je potrebno predvideti evakuacijo ljudi.
2. Dejavnost zaščite, reševanja in pomoči ob nesrečah z nevarnimi snovmi temeljni na posredovanju pooblaščenih prostovoljnih gasilskih enot Nazarje. Operativna gasilska enota javne gasilske službe občine Luče lahko pomaga le pri lažjih, nezahtevnih in neizpostavljaljajočih nalogah pri nevarnih snoveh in če je ustrezno opremljena in usposobljena.
3. Skleniti pogodbo za izvajanje neintervencijskih nalog ekološke odstranitve v nesreči udeleženih (načrpanih in zbranih) nevarnih snovi ali pa ob intervenciji zagotoviti posredovanje pooblaščenega podjetja za ekološko odstranitev v nesreči udeleženih nevarnih snovi.
4. V prostorskem planu občine Luče je potrebno predvideti lokacije za odlagališče kontaminiranih odpadkov, pokopališča ljudi, pokopališča kadavrov.
5. Za dekontaminacijo ljudi je potrebno predvideti ustrezne lokacije in objekte (ZU obrazci).
6. Zagotavljati stalno zalogo jodovih tablet.
7. Pri dozimetriji se upoštevajo podatki in navodila državnih organov in služb.
8. Najpomembnejši ukrepi za zaščito in reševanje so zlasti:
  - Kemična zaščita,
  - Evakuacija prebivalstva,
  - Prva pomoč,
  - Zaščita virov pitne vode in vodotokov,
  - Oskrba ogroženega prebivalstva,
  - Vzdrževanje reda in varnosti,
  - Zaščita živali in živinske krme.