PRILOGA

dopisa št. 840-2/2020-3 - DGZR

**RADIOLOŠKA, KEMIJSKA IN**

**BIOLOŠKA ZAŠČITA**

**Razdelava zaščitnega ukrepa za pomoč pri načrtovanju in izvajanju ukrepa**

junij 2021

**KAZALO**

[1. NAMEN DOKUMENTA 4](#_Toc73621777)

[1.1. Pregled, ažuriranje, dopolnjevanje in spreminjanje načrtovanega zaščitnega ukrepa RKB-zaščita 5](#_Toc73621778)

[2. AKTIVNOSTI ZAŠČITNEGA UKREPA RKB-ZAŠČITA –DIAGRAM 6](#_Toc73621779)

[3. AKTIVNOSTI ZAŠČITNEGA UKREPA RKB-ZAŠČITA 7](#_Toc73621780)

[3.1. Ocena situacije 10](#_Toc73621781)

[3.1.1. Spremljanje nevarnosti 10](#_Toc73621782)

[3.2. Odreditev izvajanja izvidovanja 11](#_Toc73621783)

[3.3. Vodenje izvajanja izvidovanja 11](#_Toc73621784)

[3.4. Izvajanje izvidovanja 11](#_Toc73621785)

[3.5. Ocenitev rezultatov izvidovanja 12](#_Toc73621786)

[3.6. Odreditev izvajanja dekontaminacije 12](#_Toc73621787)

[3.7. Vodenje dekontaminacije 13](#_Toc73621788)

[3.8. Izvajanje dekontaminacije 13](#_Toc73621789)

[3.8.1. Vodenje izvajanja dekontaminacije ogroženih prebivalcev 14](#_Toc73621790)

[3.8.2. Zagotavljanje varnosti kontaminiranih območij 14](#_Toc73621791)

[3.8.3. Organizacijska struktura in naloge pri izvajanju dekontaminacije 14](#_Toc73621792)

[3.8.4. Osebna zaščitna sredstva nosilcev in izvajalcev dekontaminacije 15](#_Toc73621793)

[3.8.5. Predhodna določitev ustreznih lokacij za dekontaminacijo 15](#_Toc73621794)

[3.8.6. Kriteriji za izbiro lokacije za dekontaminacijo 16](#_Toc73621795)

[3.8.7. Varnost uporabnikov in izvajalcev med postopkom dekontaminacije 18](#_Toc73621796)

[3.8.8. Obveščanje javnosti o delovanju posameznih lokacij dekontaminacije 19](#_Toc73621797)

[3.8.9. Postopek dekontaminacije ogroženih prebivalcev 19](#_Toc73621798)

[3.8.10. Preverjanje ustreznosti dekontaminacije 21](#_Toc73621799)

[3.8.11. Evidentiranje dekontaminiranih prebivalcev 21](#_Toc73621800)

[3.8.12. Premestitev dekontaminiranih prebivalcev na varno območje 22](#_Toc73621801)

[3.8.13. Predhodna določitev centrov za ravnanje z odpadki oziroma deponij nevarnih odpadkov in odpadne vode 22](#_Toc73621802)

[3.8.14. Ravnanje s kontaminiranimi odpadki in odpadno vodo 22](#_Toc73621803)

[3.8.15. Pokop umrlih kontaminiranih oseb 23](#_Toc73621804)

[3.8.16. Odstranitev kadavrov 23](#_Toc73621805)

[3.8.17. Dekontaminacija živali, kulturne dediščine 23](#_Toc73621806)

[3.8.18. Dekontaminacija opreme 23](#_Toc73621807)

[3.8.19. Dekontaminacija pred zaklanjanjem 23](#_Toc73621808)

[3.8.20. Jodna profilaksa, delitev tablet kalijevega jodida KJ ob jedrski nesreči 24](#_Toc73621809)

[3.9. Konec nevarnosti / odločitev o izvajanju drugih zaščitnih ukrepov 25](#_Toc73621810)

[4. UKREPI OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH 25](#_Toc73621811)

[4.1. Preprečevanje okužbe 25](#_Toc73621812)

[4.2. Osamitev (izolacija) 26](#_Toc73621813)

[4.3. Karantena 26](#_Toc73621814)

[4.4. Testiranje potencialno okuženih oseb 27](#_Toc73621815)

[4.5. Zdravljenje 27](#_Toc73621816)

[4.6. Ukrepi za varno delo 28](#_Toc73621817)

[5. INFORMIRANJE IN USPOSABLJANJE PREBIVALCEV 28](#_Toc73621818)

[6. DELOVODNIK IN DNEVNO POROČILO 29](#_Toc73621819)

[7. KRATICE IN OKRAJŠAVE 29](#_Toc73621820)

[8. IZRAZI IN DEFINICIJE 29](#_Toc73621821)

[9. VIRI 31](#_Toc73621822)

# NAMEN DOKUMENTA

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami v 59. členu med drugim določa zaščitni ukrep radiološka, kemijska in biološka zaščita (v nadaljevanju RKB-zaščita).

Dokument je izdelan kot pomoč pri načrtovanju zaščitnega ukrepa RKB-zaščita vsem, ki izdelujejo načrte zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah, v katerih predvidevajo izvajanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, prav tako pa tudi za pomoč osebam, ki so odgovorne za izvajanje RKB-zaščite.

Dokument Zaščitni ukrep RKB-zaščita – Razdelava zaščitnega ukrepa za pomoč pri načrtovanju in izvajanju ukrepa je izdelan na podlagi:

Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 - uradno prečiščeno besedilo in 97/10) (v nadaljnjem besedilu: ZVNDN),

Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16, 26/19) (v nadaljnjem besedilu: Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja),

Uredbe o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč (Uradni list RS, št. [54/2009](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200954&stevilka=2697), [23/2011](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201123&stevilka=967), 27/2016) (v nadaljnjem besedilu: Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč),

Navodila o izvajanju zaščitnih ukrepov (Uradni list RS, št. 39/94) (v nadaljnjem besedilu: Navodilo o izvajanju zaščitnih ukrepov),

Uredbe o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja (Uradni list RS, št. 105/07) (v nadaljnjem besedilu: Uredba o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja),

Pravilnika o kadrovskih in materialnih formacijah enot, služb in organov Civilne zaščite (Uradni list RS, št. [104/08](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2008-01-4427)) (v nadaljnjem besedilu: Pravilnik o kadrovskih in materialnih formacijah enot, služb in organov Civilne zaščite),

Navodila za določanje in prikazovanje potreb obrambe in zaščite v prostorskih planih (Uradni list RS, št. [23/94](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1994-01-1003)),

Pravilnika o vrstah začasnih ureditev za potrebe obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. [63/16](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-2689)),

Pravilnika o uporabi tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči (Uradni list RS, št. [59/10](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2010-01-3291) in [17/14](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2014-01-0539) – ZZdr-2).

**Radiološka, kemijska in biološka zaščita** v skladu s 63. členom ZVNDN obsega ukrepe ter sredstva za neposredno zaščito pred učinki jedrskega, kemičnega in biološkega orožja, drugih sredstev za množično uničevanje ter pred posledicami nesreč z nevarnimi snovmi.

Po Navodilu o izvajanju zaščitnih ukrepov RKB-zaščita obsega predvsem ukrepe, aktivnosti in sredstva za odkrivanje radioloških, kemijskih in bioloških nevarnosti (detekcija in identifikacija), osebno in skupno zaščito ljudi in živali, zaščito premoženja, kulturne dediščine in okolja ter dekontaminacijo.

Namen zaščitnega ukrepa RKB-zaščite je zmanjšati izpostavljenost prebivalstva nevarnim učinkom ob nesrečah, v katerih pride do izpusta nevarnih snovi v okolje.

Zaščitni ukrep RKB-zaščita je učinkovit, če se ga odredi v zgodnji fazi nesreče oziroma čim hitreje po nastanku nesreče, da je čas izpostavljenosti prebivalcev nevarnim snovem čim krajši in da je koncentracija nevarnih snovi s katero so kontaminirani prebivalci, čim nižja.

Zaščitni ukrep RKB-zaščita bi izvajali v:

* primeru jedrske ali radiološke nesreče,
* primeru ekološke nesreče,
* primeru industrijske nesreče z nevarnimi snovmi,
* primeru naravnih in drugih nesreč, pri katerih pride ali obstaja velika nevarnost, da bo prišlo do izpusta nevarnih snovi v okolje oziroma zaradi produktov gorenja (požari na objektih).
* primeru dogodkov pri katerih pride ali obstaja velika nevarnost, da bo prišlo do izpusta nevarnih snovi v okolje oziroma zaradi produktov gorenja (požari na objektih), zaradi terorističnih napadov...
* primeru pojava epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh.

Pri zaščitnem ukrepu RKB-zaščita sodelujejo službe in organi civilne zaščite, sile za zaščito, reševanje in pomoč in lokalne skupnosti, ki jih prizadenejo nesreče. Celovito načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita mora predvideti in podpirati aktiviranje ter usklajevanje vseh vpletenih in sredstev, tudi z zagotavljanjem jasnih usmeritev ter rednih in zanesljivih informacij vsem prizadetim prebivalcem in reševalcem.

## Pregled, ažuriranje, dopolnjevanje in spreminjanje načrtovanega zaščitnega ukrepa RKB-zaščita

Načrtovani zaščitni ukrep RKB-zaščita, ki je sestavni del načrtov zaščite in reševanja, je treba pregledati, ažurirati, dopolnjevati in spreminjati, kadar pride do spremembe okoliščin. Pregled, ažuriranje, dopolnjevanje in spreminjanje mora temeljiti na:

* Novih znanstvenih dognanjih, ki zahtevajo ponovno opredelitev nevarnih območij.
* Spremembah v ocenah ogroženosti. Ker je načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita povezan z oceno ogroženosti, je treba glede na spremembe v ocenah ogroženosti, pregledati tudi načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita.
* Spremembah vzorca poselitve, cestne infrastrukture, komunikacijskih mrež in druge tehnične infrastrukture, ki spremenijo postopke za zaščitni ukrep RKB-zaščita, kadar je ta nujna.
* Spremembah upravne strukture na nacionalni, regionalni ali lokalni ravni.

Pridobljenih praktičnih izkušnjah po vsaki nesreči.

Pridobljenih izkušnjah iz vaj v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

* Na podlagi najnovejših (sodobnih) mednarodnih standardov, priporočil in smernic.
* Podlagi dobrih praks iz tujine.

# AKTIVNOSTI ZAŠČITNEGA UKREPA RKB-ZAŠČITA –DIAGRAM

Diagram poteka aktivnosti zaščitnega ukrepa RKB-zaščita je sestavljen iz treh kolon. Na sredini so v pravokotnikih vpisani posamezni koraki , na levi strani so napisane osebe in institucije, odgovorne za izvajanje posameznega koraka, na desni strani pa izvajalci ali nosilci izvajanja aktivnosti posameznega koraka.
V nadaljevanju so navedeni koraki, opsani v pravokotnikih:
- Ocena situacije
- Odločitev o izvajanju izvidovanja 
-Odreditev izvajanj izvidovanja
-Vodenje izvajanja izvidovanja
-Izvajanje izvidovanja
-Ocenitev rezultatov izvidovanja
-Odločitev o izvajanju dekontaminacije
-Odreditev izvajanjU dekontaminacije
-Vodenje dekontaminacije
-Izvajanje dekontaminacije
-Konec nevarnosti / odločitev o izvajanju drugih zaščitnih ukrepov.
Posameni koraki, nosilci odgovornosti za posamezne korae in izvajalci ali nosilci izvajanja aktivnosti za posamezen korak so pdrobneje opisani v poglavju 3.


# AKTIVNOSTI ZAŠČITNEGA UKREPA RKB-ZAŠČITA

Zaščitni ukrep RKB-zaščita organizirajo in izvajajo država, občine ter podjetja, zavodi in druge organizacije, ki proizvajajo, uporabljajo, skladiščijo ali ravnajo z radiološkimi, jedrskimi, kemijskimi ali biološkimi nevarnimi ali potencialno nevarnimi snovmi, ukrepe za osebno in vzajemno zaščito pa izvajajo vsi prebivalci.

Zaščitni ukrep RKB-zaščita ogroženih prebivalcev se nanaša na zaščito ogroženih prebivalcev in obsega ukrepe ter sredstva za neposredno zaščito pred učinki jedrskih, radioloških, kemičnih in bioloških snovi, drugih sredstev za množično uničevanje ter pred posledicami nesreč z nevarnimi snovmi. Učinkovita priprava, izvedba in zaključek takšnega delovanja vključujejo mnogo faz pred zaščitnim ukrepom RKB-zaščita, med njo in po njej.

Radiološko, kemijska in biološka zaščita obsega:

* izvidovanje nevarnih snovi v okolju (detekcija, identifikacija, kvantifikacija nevarnosti (npr. meritev hitrosti doze), določitev količine nevarne snovi v okolju (npr. kontaminacija), druge potrebne analize),
* ugotavljanje stopnje nevarnosti,
* ugotavljanje, določitev in označevanje meja kontaminiranih območij,
* ugotavljanje in določitev prenehanja radiološke, jedrske, kemijske in biološke nevarnosti,
* jemanje vzorcev za analize in preiskave,
* dozimetrija,
* usmerjanje, usklajevanje in izvajanje zaščitnih ukrepov,
* izvajanje dekontaminacije ljudi in opreme.

Na podlagi ZVNDN in Navodila o izvajanju zaščitnih ukrepov mora načrtovanje zaščitnega ukrepa RK- zaščita ob naravni in drugi nesreči temeljiti na:

* prostorskih aktih ter
* načrtih zaščite in reševanja.

Občine so dolžne za primer nesreče načrtovati urejanje prostora za izvajanje zaščitnih ukrepov, tudi zaščitnega ukrepa RKB-zaščita. Vnaprej je treba evidentirati lokacije za dekontaminacijo, proučiti dostopnost in obstoječo infrastrukturo na njih ter pripraviti ustrezne prostorske akte. Načrtuje se: dostopnost, prometne povezave, sistemi zvez, priporočljivo tudi komunalna oskrba, oskrba z vodo, energetska oskrba, ipd.

Urejanje prostora določata tudi Navodilo za določanje in prikazovanje potreb obrambe in zaščite v prostorskih planih in Pravilnik o vrstah začasnih ureditev za potrebe obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Med drugim so opredeljena tudi območja za dekontaminacijo ljudi, živali in drugih dobrin. Poudariti je treba, da se je treba pri načrtovanju območij izogibati načrtovanja na kmetijskih zemljiščih in jih izvajati le kadar druge načrtovane površine zaradi večjega obsega nesreče ne bi zadostovale.

Z načrti zaščite in reševanja se določi, kako se zaščitijo prebivalci ob naravnih in drugih nesrečah: napotki, kje in kako se prebivalci lahko zaščitijo pred RKB-nevarnostmi in če je predvidena dekontaminacija, katere lokacije za dekontaminacijo v primeru potrebe po izvajanju dekontaminacije uporabijo prebivalci posameznih območij.

Prebivalci morajo biti o tem obveščeni.

Načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita vključuje tudi informacije, tako da so prebivalci pravočasno obveščeni / seznanjeni, kaj storiti:

* če so družinski člani ločeni,
* če je družinski član poškodovan ali bolan,
* v primeru, ko jim pristojni organ svetuje dekontaminacijo,
* poznati morajo telefonske številke za klic v sili (gasilci, policija, reševalci itd.).

Opredelijo se vse osnovne predpostavke, ki so osnova za načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, in sicer:

* upoštevati je treba specifike za vsako vrsto nesreče (npr. za jedrsko ali radiološko nesrečo upoštevati negativne učinke radioaktivnega sevanja na zdravje, po potrebi preventivno zaužitje tablet kalijevega jodida, veliko verjetnost nujnosti dekontaminacije, upoštevati veliko verjetnost velikega števila evakuiranih prebivalcev za predvidoma daljše obdobje, za nesrečo z nevarnimi snovmi veliko verjetnost dekontaminacije, ukrepi različni glede na vrsto nevarnih snovi (trdno, tekoče, plinasto stanje in posledično različne posledice in različno onesnaženje – zemlja, voda, zrak, itd.), ob pojavu epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh upoštevati potrebe po ustrezni zaščitni opremi, izolaciji obolelih in karanteno, itd.).
* razglasitev ukrepa,
* skrb za ranljive skupine (na primer bolne in ostarele osebe, invalidi, rekonvalescenti, nosečnice ter matere in samohranilci z nepreskrbljenimi otroki) in posameznike, ki bodo potrebovali dodatno oskrbo ali podporo,
* napotki za prebivalce /informacije o stanju na prizadetem območju,
* varovanje prizadetega območja (vstop in izstop iz območja).

Za zaščitni ukrep RKB-zaščita ogroženih prebivalcev se z načrti zaščite in reševanja določijo mesta za izvajanje dekontaminacije, deponije kontaminiranih odpadkov, zajem odpadne vode, ki nastanejo pri dekontaminaciji, mesta za izvedbo izolacije in karantene ter izvajalci.

Evidentirana morajo biti potencialno ogrožena območja in objekti, katerih prebivalci bodo potrebovali zaščitni ukrep RKB-zaščita in predmeti kulturne dediščine na teh območjih ter predvideni izvajalci in sredstva za njihovo zaščito in reševanje.

Načrtovati je treba tudi dekontaminacijo živine in drugih domačih živali, če na ogroženem območju na noben drug način ni mogoče poskrbeti zanje.

Določijo se izvajalci ter viri materialnih in drugih sredstev potrebnih za izvedbo zaščitnega ukrepa RKB-zaščita.

Za izvajanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita se priporočajo podatki iz prilog k načrtom zaščite in reševanja, ki so za posamezno načrtovanje zaščitnega ukrepa RKB-zaščita ogroženih prebivalcev dopolnjene in redno ažurirane:

* P – 1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba Civilne zaščite,

P – 2 Podatki o dežurnih osebah na Upravi Republike Slovenije za zaščito in reševanje (v nadaljevanju URSZR),

* P – 3 Pregled sil za zaščito, reševanje in pomoč,
* P – 8 Pregled materialnih sredstev iz državnih rezerv za primer naravnih in drugih

nesreč,

* P – 9 Pregled materialnih sredstev iz državnih blagovnih rezerv za primer naravnih

in drugih nesreč,

* P – 10 Pregled gradbenih organizacij,
* P – 14 Pregled avtomobilskih cistern za prevoz pitne vode,
* P – 15 Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča o nesreči,
* P – 17 Seznam prejemnikov informativnega biltena,
* P – 18 Seznam medijev, ki bodo posredovala obvestilo o izvedenem alarmiranju in
* napotke za izvajanje zaščitnih ukrepov,
* P – 19 Imenik ZARE PLUS, ZARE,
* P – 20 Pregled sprejemnih centrov za evakuirane prebivalce,
* P – 21 Pregled objektov, kjer je možna začasna nastanitev ogroženih prebivalcev in

njihove zmogljivosti, ter lokacije primerne za postavitev zasilnih prebivališč,

* P – 23 Pregled lokacij načrtovanih za potrebe zaščite in reševanja v občinskih

prostorskih aktih (pokop ljudi, kadavrov, deponija ruševin),

* P – 24 Pregled enot, služb in drugih operativnih sestavov društev in drugih nevladnih

organizacij, ki sodelujejo pri reševanju,

* P – 25 Pregled humanitarnih (človekoljubnih) organizacij, ki sodelujejo pri oskrbi prebivalcev
* P – 26 Pregled centrov za socialno delo,
* P – 27 Pregled zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj in reševalnih postaj,
* P – 29 Pregled veterinarskih organizacij,
* drugo po potrebi.

Glede na potrebe se za posamezno vrsto nesreče lahko vodijo tudi naslednje zbirke podatkov:

* pregled območij in objektov, na katerih lahko pride do nesreče, kjer je potrebno po nesreči izvajati zaščitni ukrep RKB-zaščita, s podatki o številu prebivalcev, živali, kulturno dediščino, ki so na posameznem območju prizadeti,
* pregled dekontaminacijskih postaj s podatki o lastnikih, vrstah, namenu in zmogljivostih dekontaminacijskih postaj ter lokacijah mobilnih dekontaminacijskih postaj,
* pregled opreme za izvidovanje,
* pregled lokacij za izvedbo dekontaminacije,
* pregled deponij nevarnih odpadkov,
* pregled lokacij in števila tablet KJ za izvedbo jodne profilakse, kadar je to potrebno,
* pregled objektov, primernih za karanteno,
* pregled objektov, primernih za izolacijo,
* pregled objektov/zavetišč za nastanitev živali,
* pregled območij, objektov in predmetov kulturne dediščine.

Pri izvajanju zaščitnega ukrepa RKB zaščita se uporablja tudi podatkovna zbirka nevarnih kemičnih snovi NevSnov, ki jo ima URSZR in je objavljena na spletni strani URSZR, na naslovu [NevSnov](http://nevsnov.sos112.si/nevsnov/) in na spletni strani [gov.si](https://www.gov.si/).

V podatkovni zbirki nevarnih kemičnih snovi URSZR je trenutno vpisanih 4.250 nevarnih snovi. Zbirka je namenjena reševalcem, predvsem tistim, ki prvi pridejo na kraj nesreče, da jim pomaga pri posredovanju, in sicer skladno s t. i. določili PIRS – prepoznati, izolirati, rešiti in sanirati. V tej bazi podatkov so informacije, kako ravnati ob stiku z nevarno snovjo. Dnevno jo uporabljajo predvsem gasilci, ko posredujejo ob prometnih nesrečah, nesrečah v industrijskih objektih, ob požarih.

## Ocena situacije

Ob naravnih in drugih nesrečah se zaradi zaščite prebivalcev, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja v skladu z načrti zaščite in reševanja lahko odredijo zaščitni ukrepi, tudi zaščitni ukrep RKB-zaščita. Zaščitni ukrep RKB-zaščita ogroženih in prizadetih prebivalcev se izvaja, kadar je zaradi nesreče z jedrskimi, radiološkimi, kemijskimi, biološkimi nevarnimi snovmi, ob pojavu epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh, ogrožena njihova varnost.

Priprava ocene situacije ob naravni ali drugi nesreči je ključnega pomena. Pomemben je prenos informacij od organizacij, ki jih ustvarijo, do tistih, ki sprejemajo odločitve, od tistih, ki proizvajajo podatke in vodijo sisteme za zgodnje opozarjanje do organov in odločevalcev. Strokovna ocena stanja ob RKB nesreči služi kot osnovna informacija odločevalcem za pripravo ukrepov RKB zaščite, alarmiranju enot CZ in obveščanju prebivalstva. Na podlagi strokovne ocene se pristojni poveljnik civilne zaščite, ob pomoči pristojnega štaba civilne zaščite, odloči, ali je zaščitni ukrep RKB-zaščita treba odrediti. Odgovornost za odreditev zaščitnega ukrepa pa imajo vlada, župan, pristojni poveljnik Civilne zaščite, pristojni štab Civilne zaščite, vodja intervencije.

### Spremljanje nevarnosti

Obravnavajo se sistemi zgodnjega opozarjanja, ki se nanašajo na spremljanje, analiziranje in napovedovanje nevarnosti ter sisteme konstantnega spremljanja z namenom, da pristojne poveljnike CZ, ki imajo pooblastila za javno objavo opozorila in za odreditev zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, ves čas obveščajo o razmerah. Opredeljeni morajo biti izvajalci, potrebni podatki ter tudi mejne vrednosti podatkov, ki bodo, ko bodo presežene, pomenile, da se odredi zaščitni ukrep RKB-zaščita. To je eden najpomembnejših virov informacij, ki vplivajo na sprejetje odločitve za zaščitni ukrep RKB-zaščita. Prag podatkov zagotovijo pristojne inštitucije, odvisno od vrste RKB snovi. Nadaljnje razširjanje in posredovanje teh informacij prebivalcem v obliki opozorila za zaščitni ukrep RKB-zaščita je del začetnega procesa odziva.

Aktivnosti za pripravljenost v primeru velike nevarnosti, kot so simulacije tveganja, opredelitev lokacij nevarnosti in izboljšanje odpornosti skupnosti na nevarnost, skupaj s tehnološkimi izboljšavami – kot so mobilni telefoni in sistemi za spremljanje vremena in drugih dogodkov – so pomembni za boljšo pripravljenost.

Pred odločitvijo za zaščitni ukrep RKB-zaščita je potrebna analiza opredelitve nevarnosti lokacije ter ocena ogroženosti. V pomoč je dostopnost pravočasnih in pomembnih informacij.

Ko se odloča za odreditev izvedbe zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, se upošteva veliko dejavnikov, vključno z:

* analizo ranljivosti,
* časom, ki je na voljo za RKB-zaščito,
* številom prebivalcev, ki potrebujejo RKB-zaščito,
* oddaljenostjo, kapaciteto in potrebnim časom za pripravo lokacij za dekontaminacijo,
* predvidenimi deponijami za nevarne odpadke,
* sredstvi,
* okoljskimi dejavniki,
* socialnimi dejavniki,
* nočno izvedbo zaščitnega ukrepa glede na izvedbo podnevi, izvedbo zaščitnega ukrepa med tednom ali bo vikendu, izvedbo zaščitnega ukrepa glede na letni čas.

Po odreditvi zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, za katero so odgovorni vlada, župan, pristojni poveljnik Civilne zaščite, pristojni štab Civilne zaščite je treba organizirati in izvesti izvidovanje in po potrebi dekontaminacijo.

## Odreditev izvajanja izvidovanja

Izvidovanje jedrskih, radioloških, kemijskih, bioloških ali drugih virov ogrožanja ob nesrečah z nevarnimi snovmi, terorističnih napadih oziroma drugih nesrečah se odredi potem, ko na območjih, kjer se je zgodila nesreča, v katero so vključene jedrske, radiološke, kemijske, biološke snovi, obstaja verjetnost, da je zaradi nesreče prišlo do izpusta teh snovi v okolje – zrak, vodo ali zemljo, torej do kontaminacije okolja, prebivalcev, živali, objektov, kulturne dediščine.

Izvidovanje nevarnih snovi v okolju obsega detekcijo, identifikacijo, kvantifikacijo nevarnosti, določitev količine nevarne snovi v okolju, dozimetrijo, druge potrebne analize.

Odgovornost za odreditev izvidovanja imajo vlada, župan, pristojni poveljnik Civilne zaščite, pristojni štab Civilne zaščite, vodja intervencije.

O odločitvah poveljnika Civilne zaščite se vodi delovodnik, pri čemer se za odločitve, ki so povezane z večjimi finančnimi posledicami, izdajajo pisne odredbe. Če razmere to onemogočajo, se pisna odredba izda takoj, ko je to mogoče. Delovodnik vodi služba za podporo štabu.

## Vodenje izvajanja izvidovanja

Pomembno je, da izvidovanje poteka usklajeno. Zato je predhodno treba načrtovati vodenje in usmerjanje. Določena mora biti hierarhija odločanja (državna, regionalna, lokalna raven).

Operativno-strokovno vodenje se organizira in izvaja kot enoten sistem. Vodenje izvajajo pristojni poveljniki CZ s pristojnimi štabi CZ.

Enote, službe in druga podjetja, zavode in organizacije, ki sodelujejo, vodijo samostojno njihovi vodje v skladu s pravili stroke ter predpisi.

Če je izvajalcev več, mora biti njihovo vodenje usklajeno z usmeritvami pristojnega poveljnika CZ.

## Izvajanje izvidovanja

Izvidovanje (detekcija, identifikacija, dozimetrija, enostavnejše analize) organizirajo in izvajajo gospodarske družbe, zavodi ali druge organizacije z več kot 50 zaposlenimi na istem kraju, ki v svojem delovnem procesu uporabljajo, proizvajajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi in morajo zato izdelati načrte zaščite in reševanja (zavezanci po direktivi SEVESO III): Le te organizirajo, opremijo in usposobijo najmanj eno ekipo za radiološko oziroma kemijsko izvidovanje glede na dejavnost oziroma sofinancirajo ustanovitev, opremljanje in usposabljanje takšne enote v občini, v kateri opravljajo dejavnost, v skladu z občinskim načrtom zaščite in reševanja za primer nesreče, ki jo lahko povzroči dejavnost take gospodarske družbe, zavoda ali druge organizacije.

Znotraj gospodarske družbe, zavoda ali druge organizacije izvidovanje vodijo ali usmerjajo zavezanci po Direktivi SEVESO III.

Na območju dveh ali več občin izvidovanje vodi ali usmerja pristojni poveljnik CZ s pristojnim štabom CZ/vodja intervencije.

Na ravni države izvidovanje organizira URSZR in sicer po en oddelek za radiološko in kemijsko izvidovanje v vsaki regiji.

Za izvidovanje jedrskih, radioloških, kemijskih, bioloških ali drugih virov ogrožanja ob nesrečah z nevarnimi snovmi, terorističnih napadih oziroma drugih nesrečah ima URSZR sklenjene pogodbe z Institutom Jožef Stefan, Zavodom za varstvo pri delu, Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano, Nacionalnim inštitutom za biologijo, Inštitutom za mikrobiologijo in parazitologijo, Inštitutom za mikrobiologijo in imunologijo, Centrom za toksikologijo ter po potrebi z drugimi inštituti, na podlagi katerih zagotovi uporabo in vključevanje posebnih zmogljivosti teh inštitutov in centrov pri izvajanju zaščite, reševanja in pomoči. URSZR zagotovi usklajeno izvajanje njihovih nalog na področju jedrske radiološke, kemijske in biološke zaščite.

Na območju dveh ali več regij oziroma na območju države izvidovanje vodi ali usmerja poveljnik CZ RS s štabom CZ RS.

Enote, službe in druge operativne sestave sil za ZRP, ki izvajajo izvidovanje, vodijo njihovi poveljniki oziroma vodje.

Nosilci nalog in izvajalci izvedejo izvidovanje (detekcija, identifikacija, dozimetrija, druge potrebne analize), ugotavljajo količino nevarne snovi v okolju, kvantificirajo stopnjo nevarnosti in označujejo meje kontaminiranih območij, ugotavljajo prenehanja jedrske, radiološke, kemijske in biološke nevarnosti. Njihova naloga je tudi jemanje vzorcev za analize in preiskave, ki se izvajajo dodatno, kadar je to potrebno.

Policija organizira in opravlja svoje naloge v skladu s predpisi ter usmeritvami pristojnega poveljnika Civilne zaščite oziroma vodje intervencije.

Prav tako je mogoče uporabiti Slovensko vojsko in obrambna sredstva, če razpoložljive sile in sredstva ne zadoščajo za nujno reševanje ter pomoč in če vojska ni nujno potrebna pri opravljanju obrambnih nalog. Če sodelujejo vojaške enote, njihovo delovanje vodijo vojaški poveljniki v skladu z usmeritvami pristojnega poveljnika Civilne zaščite oziroma vodje intervencije.

## Ocenitev rezultatov izvidovanja

Priprava ocene situacije ob nesrečah z jedrskimi ali radiološkimi snovi ali drugimi nevarnimi snovmi po izvedenem izvidovanju je ključnega pomena. Pomemben je prenos informacij od enot, ki izvajajo izvidovanje (detekcijo, identifikacijo, dozimetrijo, enostavnejše analize), do tistih, ki sprejemajo odločitve, do organov in odločevalcev. Na podlagi strokovne ocene po izvedenem izvidovanju se pristojni poveljnik Civilne zaščite, ob pomoči pristojnega štaba Civilne zaščite odloči ali je dekontaminacijo treba odrediti. Odgovornost za odreditev dekontaminacije pa imajo vlada, župan, pristojni poveljnik Civilne zaščite s pristojnim štabom Civilne zaščite, vodja intervencije.

## Odreditev izvajanja dekontaminacije

Dekontaminacija se odredi potem, ko na območjih, kjer se je zgodila nesreča z jedrskimi, radiološkimi, kemijskimi ali biološkimi nevarnimi snovmi in po rezultatih izvedene detekcije prišlo do kontaminacije prebivalcev, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja. reševanja.

Pri jedrski nesreči priporočila IAEA pred izvedbo dekontaminacije predvidevajo meritev kontaminacije vsakega posameznika, Dekontaminacija se nato izvede glede na rezultate meritev, pri čemer se za prag uporabljajo operativne intervencijske ravni (OIL-4).

Pred odločitvijo za dekontaminacijo je potrebna analiza opredelitve nevarnosti lokacije ter ocena stanja. V pomoč je dostopnost pravočasnih in pomembnih informacij.

Odgovornost za odreditev dekontaminacije imajo vlada, župan, pristojni poveljnik Civilne zaščite s pristojnim štabom Civilne zaščite, vodja intervencije.

O odločitvah poveljnika Civilne zaščite se vodi delovodnik, pri čemer se za odločitve, ki so povezane z večjimi finančnimi posledicami, izdajajo pisne odredbe. Če razmere to onemogočajo, se pisna odredba izda takoj, ko je to mogoče. Delovodnik vodi služba za podporo štabu.

## Vodenje dekontaminacije

Tako kot pri izvidovanju, je tudi pri dekontaminaciji pomembno, da poteka usklajeno. Zato je predhodno treba načrtovati vodenje in usmerjanje. Določena mora biti hierarhija odločanja (državna, regionalna, lokalna raven).

Operativno-strokovno vodenje se organizira in izvaja kot enoten sistem. Vodenje izvajajo pristojni poveljniki CZ s pristojnimi štabi CZ.

Enote, službe in druga podjetja, zavode in organizacije, ki sodelujejo, vodijo samostojno njihovi vodje v skladu s pravili stroke ter predpisi.

Če je izvajalcev več, mora biti njihovo vodenje usklajeno z usmeritvami pristojnega poveljnika CZ.

## Izvajanje dekontaminacije

Dekontaminacijo organizirajo in izvajajo gospodarske družbe, zavodi ali druge organizacije z več kot 50 zaposlenimi na istem kraju, ki v svojem delovnem procesu uporabljajo, proizvajajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi in morajo zato izdelati načrte zaščite in reševanja (zavezanci po direktivi SEVESO III). Organizirajo, opremijo in usposobijo najmanj eno ekipo za dekontaminacijo oziroma morajo financirati ustanovitev, opremljanje in usposabljanje takšne enote v občini, v kateri opravljajo dejavnost, v skladu z občinskim načrtom zaščite in reševanja za primer nesreče, ki jo lahko povzroči dejavnost take gospodarske družbe, zavoda ali druge organizacije.

Na območju države URSZR organizira najmanj en oddelek za radiološko kemijsko in biološko dekontaminacijo za delovanje na območju države in izven nje.

Znotraj gospodarske družbe, zavoda ali druge organizacije dekontaminacijo vodijo ali usmerjajo zavezanci po Direktivi SEVESO III.

Na območju dveh ali več občin dekontaminacijo vodi ali usmerja pristojni poveljnik CZ s pristojnim štabom CZ/vodja intervencije.

Na območju dveh ali več regij oziroma na območju države dekontaminacijo vodi ali usmerja poveljnik CZ RS s štabom CZ RS.

Enote, službe in druge operativne sestave sil za ZRP, ki izvajajo dekontaminacijo, vodijo njihovi poveljniki oziroma vodje.

Policija organizira in opravlja svoje naloge v skladu s predpisi ter usmeritvami pristojnega poveljnika Civilne zaščite oziroma vodje intervencije.

Prav tako je mogoče uporabiti Slovensko vojsko in obrambna sredstva, če razpoložljive sile in sredstva ne zadoščajo za nujno reševanje ter pomoč in če vojska ni nujno potrebna pri opravljanju obrambnih nalog. Če sodelujejo vojaške enote, njihovo delovanje vodijo vojaški poveljniki v skladu z usmeritvami pristojnega poveljnika Civilne zaščite oziroma vodje intervencije.

Priprave in ukrepe za zaščito kulturne dediščine izvajajo lastniki in uporabniki kulturne dediščine, strokovna služba za varstvo kulturne dediščine, občine in država. Pri izvajanju zaščite kulturne dediščine ob naravnih in drugih nesrečah po potrebi sodelujejo tudi ustrezne enote in službe Civilne zaščite, gasilske enote ter druge sile za zaščito, reševanje in pomoč.

### Vodenje izvajanja dekontaminacije ogroženih prebivalcev

Pomembno je, da dekontaminacija ogroženih prebivalcev poteka usklajeno. Zato je predhodno treba načrtovati vodenje in usmerjanje. Določene mora biti hierarhija odločanja (državna, regionalna, lokalna raven).

Operativno-strokovno vodenje se organizira in izvaja kot enoten sistem. Vodenje izvajajo pristojni poveljniki CZ s pristojnimi štabi CZ in vodje izvajanja dekontaminacije.

Enote, oziroma gospodarske družbe, ki sodelujejo, vodijo samostojno njihovi vodje v skladu s pravili stroke ter predpisi.

Če je izvajalcev več, mora biti njihovo vodenje usklajeno z usmeritvami pristojnega poveljnika CZ.

### Zagotavljanje varnosti kontaminiranih območij

Opredeliti je treba ukrepe za ohranjanje varnosti in preprečevanje nepooblaščenega dostopa do kontaminiranih območij.

Kadar se morajo prebivalci evakuirati ali umakniti iz kontaminiranega območja, je treba izvesti dodatne ukrepe, vključno z:

* ukrepi za varno ustavitev poslovanja in dela v industriji v teh območjih,
* ukrepi za posebne ustanove, kjer mora osebje ostati,
* ukrepi v zvezi s hišnimi ljubljenčki in živino, ki so jih prebivalci pustili na območjih,
* predhodnimi ukrepi v zvezi s prebivalci, ki jih ni moč evakuirati ali to odklanjajo (objava o ogroženosti, svetovanje, varnostni in zaščitni ukrepi ter kontrola),
* ukrepi za varstvo kulturne dediščine,
* predhodni ukrepi za varovanje lastnine v kontaminiranih območjih (na primer kontrola dostopa, itd.).

### Organizacijska struktura in naloge pri izvajanju dekontaminacije

Izvajanje dekontaminacije vodi vodstvo v naslednji sestavi:

* vodja,
* namestnik vodje,
* izvajalci - sile za ZRP in drugi izvajalci: enote za dekontaminacijo, občinske javne službe in organizacije za socialno skrbstvo, varstvo invalidov, zdravstveno varstvo ter druge javne službe in organizacije glede na oblike varstva in pomoči, Policija, prostovoljne humanitarne in druge organizacije, ki so določene z načrti zaščite in reševanja, podjetja, zavodi in druge organizacije ter enote, službe in druge operativne sestave prostovoljnih društev, strokovnih združenj in drugih nevladnih organizacij, ki po odločitvi pristojnega državnega ali občinskega organa opravljajo dejavnosti, pomembne za zaščito in reševanje (psihosocialna pomoč, itn.),
* pri postopku izvajanja dekontaminacije je vedno prisoten tudi predstavnik zdravstva.

Naloge vodje in namestnika vodje dekontaminacije so:

* organiziranje dela za izvedbo dekontaminacije v sodelovanju s pristojnim poveljnikom CZ, vodjem intervencije,
* nadzor nad izvajanjem nalog dekontaminacije,
* priprava načrta dela (potrebe po pomoči, sredstva),
* zagotavljanje pretoka informacij med izvajalci nalog,
* koordinacija dela oziroma aktivnosti s predstavniki izvajalcev,
* sporočanje potreb pristojnim službam za podporo (skupini za podporo, pristojnemu štabu civilne zaščite),
* sodelovanje s predstavniki lokalne skupnosti,
* priprava in posredovanje dnevnega poročila pristojni službi (skupini za podporo pristojnemu štabu CZ),
* zagotavljanje varnosti lokacije dekontaminacije,
* izvajanje nadzora nad odpravo pomanjkljivosti,
* skrb za varnost ekipe.

Vodja in namestnik vodje sta osebi, določeni za koordiniranje aktivnosti dekontaminacije ogroženih prebivalcev.

Naloge izvajalcev dekontaminacije:

* izvajanje nalog iz svojih pristojnosti v dogovoru z vodstvom dekontaminacije,
* skrb za lastno varnost,
* ravnanje v skladu s pravili v postopku dekontaminacije, navodili vodje in namestnika,
* priprava pregleda nalog, ki jih izvajajo v postopku dekontaminacije:
  + priprava dnevnih razporedov, vodenje evidence sodelujočih s svojega področja dela,
  + koordiniranje dela s svojega področja dela, poročanje o težavah, potrebah in dogovorih z vodstvom nastanitvenega centra o izvajanju nalog,
  + sodelovanje pri pripravi dnevnih poročil.

Izvajalci se določijo konkretno glede na potrebe posamezne lokacije za dekontaminacijo in vrste izvedene dekontaminacije.

### Osebna zaščitna sredstva nosilcev in izvajalcev dekontaminacije

Osebna zaščitna sredstva nosilcev in izvajalcev so v času izvajanja dekontaminacije ključna zadeva, ne samo zaradi zaščite pred vsemi vrstami nevarnosti, da bi svoje naloge lahko opravili, ampak tudi zato, ker bo njihovo opravljanje dela odvisno od stopnje zaupanja glede svoje lastne zaščite, zato jo je treba vključiti v načrtovanje z:

* določitvijo ustreznih zaščitnih sredstev glede na vrsto nevarnih snovi,
* pripravljenimi informacijami za sestanek pred začetkom dela.

### Predhodna določitev ustreznih lokacij za dekontaminacijo

Načrtovana mora biti predhodna določitev ustreznih lokacij za izvajanje dekontaminacije za ogrožene prebivalce. Določitev lokacij mora temeljiti na varnosti, razpoložljivosti, zmogljivosti ter številu evakuiranih prebivalcev. Lokacija je odvisna od vrste in resnosti nevarnosti ter verjetnosti verižnih nevarnosti. Glede na posamezne situacije, se lahko hitro pojavijo nove ogroženosti zaradi verižnih nesreč (npr. požar po RKB-nesreči, dodatne poškodbe kemičnih in tehnoloških obratov).

### Kriteriji za izbiro lokacije za dekontaminacijo

Kje bodo dekontaminacijske postaje oziroma kje bo potekal postopek dekontaminacije, je odvisno od vrste nesreče, nadaljnje ogroženosti, števila prizadetih ljudi ter zmožnosti lokalne skupnosti, da nudi ustrezno pomoč.

V kolikor to dopuščajo razmere, je bolje izbrati lokacije v bližini domov, saj to prebivalcem zagotavlja hitrejšo normalizacijo razmer na prizadetem območju. Takšna rešitev omogoča ohranjanje medsebojnih vezi in normalno delovanje vzpostavljenih družbenih struktur (medsebojna pomoč, itn.). Hkrati lahko prebivalci lažje sodelujejo pri odpravi posledic nesreče. Velikost lokacije mora ustrezati številu ljudi, ki jih je treba dekontaminirati, vključevati mora prostor za evidentiranje po dekontaminaciji.

Pri izbiri lokacije za dekontaminacijo je treba upoštevati vrsto kontaminacije, vedno pa se izvaja na meji med kontaminiranim in varnim območjem, da se prepreči dodatna kontaminacija prostora.

Pri izbiri lokacije je poleg vrste in obsega nesreče treba upoštevati še druge kriterije.

Pomembni kriteriji so:

* varnost lokacije,
* topografske značilnosti,
* velikost uporabne površine,
* okoljski pogoji (čistost okolja, klimatski pogoji…),
* sestava tal,
* vegetacija,
* dostopnost,
* oskrba z vodo,
* bližina infrastrukture (komunala, energetika, promet),
* oddaljenost od obstoječih družbenih in gospodarskih objektov,
* oddaljenost od zavarovanih in posebno občutljivih območij,
* možnosti zavarovanja območja,
* urejene pravice do rabe zemljišča.

**Varnost lokacije**

Potrebno je izbrati mesto, ki ni ogroženo zaradi drugih potencialnih naravnih in drugih nesreč (plazovi, poplave, požari...). Pomembno je, da je lokacija na meji s kontaminiranim območjem oziroma čim bližje kontaminiranemu območju zaradi preprečitve prenosa kontaminacije na širše območje. Pri izbiri prostora za dekontaminacijo igra pomembno vlogo podtalnica in propustnost tal. Preprečiti je namreč treba onesnaženje podtalnice.

**Topografske značilnosti**

Pozornost je potrebno posvetiti naklonu zemljišča in pri tem upoštevati tip dekontaminacijskih postaj, ki bodo postavljene. Naklon naj zagotavlja sprotno odtekanje površinskih voda, hkrati pa ne sme oteževati postavitve dekontaminacijskih postaj.

Pri izbiri najugodnejše lege je treba upoštevati mikro klimatske pogoje (veter, temperatura, količina padavin, osončenost…).

**Velikost uporabne površine**

Pri izbiri velikosti prostora se upošteva število prebivalcev, ki se bodo na tem območju dekontaminirali, število in kapacitete vozil za prevoz do lokacije dekontaminacije (parkirišče), tipi dekontaminacijskih postaj, ki bodo v ta namen postavljene, prostor za evidentiranje dekontaminiranih prebivalcev. Izbere se lokacija, ki jo je kasneje možno tudi razširiti.

**Okoljski pogoji**

Proučiti je potrebno občutljivost okolja, še posebej bližino zavarovanih oziroma občutljivih območjih (vodovarstvena območja, nacionalni parki, odlagališča, industrija, ki vpliva na okolje ...).

**Sestava tal**

Sestava tal pomembno vpliva na postavitev dekontaminacijskih postaj, predvsem z vidika zagotavljanja potrebne infrastrukture in ravnanja z odpadki, še posebej s kontaminiranimi odpadki in odpadno vodo. Kamnita, nepropustna tla npr. zahtevajo drugačno ravnanje s kontaminiranimi in drugimi odplakami kot prodnata ali barjanska tla in tudi drugačno utrjevanje za postavitev dekontaminacijskih postaj, ipd.

**Vegetacija**

Vegetacija lahko predstavlja dodatno težavo pri postavljanju dekontaminacijskih postaj ali pri organizaciji dekontaminacije. Po drugi strani pa lahko precej pripomore k prijetnejšemu počutju prebivalcev, jim npr. nudi senco med čakanjem na dekontaminacijo, itd.

**Dostopnost**

Dober dostop do lokacije olajša postavitev dekontaminacijskih postaj in kasneje tudi lažjo dekontaminacijo in demontažo dekontaminacijskih postaj. Lokacija mora biti dostopna v vseh letnih časih, zato je potrebno preučiti stanje lokalnega cestnega in železniškega omrežja. Prav tako je zaželeno, da je zagotovljen dostop s helikopterjem. Poskrbeti je treba tudi za parkirišča.

**Bližina infrastrukture**

Bližina različnih sistemov lokalne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektrika, telekomunikacije…) predstavlja veliko prednost. Potrebno je oceniti njihove zmogljivosti z vidika možnosti njihove uporabe tudi za izvedbo dekontaminacije. Prav tako so pomembne prometne povezave – hitrost oz. pretočnost (bližina avtoceste, železnica – za prebivalce, ki potrebujejo dekontaminacijo).

**Oskrba z vodo**

Evidentirati je potrebno vse dostopne vodne vire. Pri izbiri lokacije je zadostna oskrba z vodo pomemben dejavnik. Velika prednost je voda v zadostnih količinah čez vse leto.

Ključna je skrb za ustrezno zaščito vodnih virov, da ne bi prišlo do njihovega onesnaženja.

**Oddaljenost od obstoječih družbenih in gospodarskih objektov**

V kolikor so v bližini območja, kjer se izvaja dekontaminacija, javni in gospodarski objekti, jih je velikokrat mogoče funkcionalno uporabiti za potrebe postopka dekontaminacije. V takih objektih se po izvedeni dekontaminaciji izvede popis dekontaminiranih prebivalcev, organizira prevoz dekontaminiranih prebivalcev do sprejemnih centrov ali na druge varne lokacije. Ravno tako se lahko uporabijo tudi:

* objekti (športne dvorane, telovadnice osnovnih in srednjih šol, hoteli, turistični objekti),
* učilnice, sejne sobe, vrtci,
* možnost preskrbe: šolske kuhinje, javne kuhinje, objekti zasebnih gostincev, hotelske kuhinje, vojaške kuhinje idr.,
* možnost in bližina zdravstvene oskrbe.

Pri izvajanja dekontaminacije je smiselno upoštevati tudi prostore za parkiranje, ki se uporabijo po izvedenem postopku dekontaminacije: parkirišča, igrišča, betonske ploščadi, druge uporabne površine. Ločiti je treba parkirišča za kontaminirana vozila in za nekontaminirana vozila.

**Oddaljenost od zavarovanih in posebno občutljivih območij**

Bližina zavarovanih in posebno občutljivih območij zahteva posebne ukrepe. Sem sodijo posegi v prostor na varovanih območjih, med katera sodijo območja kot npr. Natura 2000, varovanje voda po Zakonu o vodah in preprečevanje obremenjevanja okolja po Zakonu o varstvu okolja. Prostori za dekontaminacijo morajo biti oddaljeni od tovrstnih območij v skladu s predpisi.

**Urejene pravice do rabe zemljišča**

Preveriti je treba lastništvo zemljišč in urediti pravno-formalna razmerja z njihovimi lastniki. Lokacije za dekontaminacijo morajo biti predvidene že v prostorskih aktih lokalnih skupnosti. Pri načrtovanju dekontaminacije je treba kot izhodišče upoštevati značilnosti in potrebe predvidene dekontaminacije, kulturne in družbene značilnosti prizadetih prebivalcev ter stopnjo razvitosti območja, kjer bodo postavljene dekontaminacijske postaje.

### Varnost uporabnikov in izvajalcev med postopkom dekontaminacije

Načrtovalci zaščite in reševanja v načrtih zaščite in reševanja za izvajanje dekontaminacije načrtujejo tudi varnost uporabnikov in izvajalcev med postopkom dekontaminacije.

Nosilci zagotavljanja varnosti med postopkom dekontaminacije so vodja izvajanja dekontaminacije oziroma njegov namestnik ter vodje enot, služb zaščite in reševanja oziroma gospodarskih družb, ki sodelujejo pri dekontaminaciji. Izvajalci so lahko policija, varnostne službe, redarske službe ipd.

Tudi vsak posameznik je dolžan skrbeti za lastno varnost.

### Obveščanje javnosti o delovanju posameznih lokacij dekontaminacije

Omogočiti je potrebno dostop tudi novinarjem, fotoreporterjem in snemalcem, da v spremstvu odgovornih oseb posnamejo lokacije dekontaminacije in pridobijo informacije v najkrajšem možnem času. Vodja izvajanja dekontaminacije odloča kje, kaj in kdaj lahko snemajo oziroma fotografirajo. Za vse medije morajo veljati enaka pravila.

Za snemanje/fotografiranje veljajo splošni etični standardi – zaradi varstva zasebnosti ljudi. Prav tako velja prepoved snemanja otrok in mladoletnikov.

**Posebno pozornost je treba posvetiti ravnanju z osebnimi podatki, ki mora biti skladno z veljavno zakonodajo.**

### Postopek dekontaminacije ogroženih prebivalcev

Postopek dekontaminacije je treba načrtovati glede na opremo za dekontaminacijo, ki je na razpolago, tako da poteka kontinuirano in da je omogočena dekontaminacija čim večjemu številu prebivalcev na časovno enoto.

Takojšen pričetek dekontaminacije je ključnega pomena. S tem se zmanjša morbiditeta, mortaliteta in panika. Da pa se dekontaminacija lahko izvede, je potrebna velika količina vode in milnice / drugih sredstev za dekontaminacijo, brisač in nadomestnih oblačil.

Dekontaminacija je proces odstranjevanja kontaminanta – škodljive snovi z namenom, da se prepreči širjenje onesnaževalca izven določenega območja ter zmanjša raven onesnaženosti do ravni, ki ni več škodljiva.

Dekontaminacija sestoji iz: rezanja/odstranjevanja vse potencialno kontaminirane obleke, vključno z nakitom, očali, zdravstvenimi pripomočki (npr. slušni aparat) ščetkanje ali brisanje vseh očitnih kontaminantov in spiranje kontaminiranih predelov.

Dekontaminacija se prične v prostoru za slačenje, kjer prebivalci kontaminirana oblačila in obutev odložijo v za to pripravljene vreče, posode. Odvisno od vrste snovi, s katero so kontaminirani, se ta oblačila kasneje ali dekontaminirajo ali pa oddajo v predelavo oziroma na uničenje kot drugi nevarni odpadki. Prav tako je treba poskrbeti za vrednejše predmete, ki se jih zbira in popiše posebej, shrani v dvojne vrečke, ki se jih označi (npr. s pred pripravljenimi oštevilčenimi nalepkami ali z vodoodpornim flomastrom), ter se po dekontaminaciji teh predmetov, kadar je le ta mogoča, vrne lastnikom. Kontaminirani vrednejši predmeti so shranjeni pod nadzorom.

Slačenje / rezanje oblačil poteka ločeno za nepoškodovane, pokretne in ločeno za poškodovane, nepokretne.

Pri slačenju nepoškodovanih, pokretnih sodeluje reševalec (pomoč, usmerjanje, shranjevanje, evidentiranje). Majice se običajno režejo, da se ne kontaminira obraz. Slačenje se prične od glave proti petam.

Pri slačenju nepokretnih poškodovanih se sezujejo obuvala, nato se oblačila odstranjujejo od glave v smeri pet, tako da se režejo, izrežejo. Pri odstranjevanju se oblačila zvijajo iz zunanje strani navznoter.

Sledi ščetkanje ali brisanje, pivnanje kontaminantov s kože od glave v smeri pet.

Odprte rane je treba očistiti in jih zaščititi pred nadaljnjo kontaminacijo z vodoodporno obvezo/obližem.

Zatem se kontaminirani deli spirajo (pod vodo in milnico ali vodo in drugimi sredstvi za dekontaminacijo) v smeri od glave proti petam. Spira se celotno telo, tudi lasje. Dolžina spiranja je odvisna od vrste in koncentracije kontaminanta. Posebno pozornost je treba posvetiti ranam in očem.

Vsem prebivalcem je po opravljenem postopku dekontaminacije treba zagotoviti brisače ter nadomestno obleko in obutev. Priporočajo se brisače in nadomestna obleka za enkratno uporabo, v unisex izvedbi in v univerzalni velikosti (spodnje perilo, oblačila in obutev primerna vremenskim razmeram v času nesreče), ter še spodnje perilo, oblačila in obutev, tudi za enkratno uporabo, za otroke.

Prostor, kjer bodo te brisače, oblačila in obutev, se načrtuje vnaprej.

Treba je načrtovati tudi sanitarije, ki jih prebivalci uporabljajo v času čakanja na dekontaminacijo.

Pokretnim je treba omogočiti nadzorovano in vodeno samodekontaminacijo, tako da dobijo jasna navodila v razumljivem jeziku.

Dekontaminacija nepokretnih, poškodovanih zahteva več asistence. Postopek dekontaminacije je treba prilagoditi in zagotoviti zdravniško oskrbo.

Otroci so še posebej ranljivi, zato je treba paziti, da se jim z dekontaminacijskim postopkom ne povzroči dodatnih travm. Če se le da, ostanejo otroci skupaj s starši, tudi če je potreben prevoz v bolnišnico. Ker so otroci občutljivi na podhladitve je treba posebno pozornost nameniti tudi temu.

Posebno pozornost je treba posvetiti tudi drugim ranljivejšim skupinam (starejši, invalidi, nosečnice). V skladu z njihovimi telesnimi omejitvami je potrebno za njih zagotoviti določene dodatne pogoje, kot so npr. klančine, da se da z invalidskim vozičkom primerno dostopati do dekontaminacijskih postaj, posebni pogoji za dekontaminacijo, idr.

Konkretne postopke dekontaminacije glede na vrsto kontaminanta določi ministrstvo, pristojno za zdravje.

Po dekontaminaciji naj ne bi bilo več nevarnosti kontaminacije ne za dekontaminirano osebo, ne za reševalca.

Množična dekontaminacija se izvede, ko gre za večje število kontaminiranih oseb. Izvede se dekontaminacijska triaža in če je le možno, dva koridorja za dekontaminacijo: pokretni in nepokretni. Če je koridor en sam, imajo prednost nepokretni. Za pokretne se izvede sistem za simultano dekontaminacijo več ljudi.

Če je mogoče, naj se loči prostore za dekontaminacijo za moške in ženske.

Pri izvedbi dekontaminacije je treba upoštevati tudi vremenske razmere, temperaturo zraka. Pri nizkih temperaturah se v skrajnem primeru po slačenju prebivalce prepelje v ogrevane objekte s tuši. Tak način je seveda najbolj kompliciran.

Če ni na voljo dovolj dekontaminacijskih postaj, se v skrajni sili izvede improviziran postopek dekontaminacije z npr. gasilskimi vozili s cisternami vode, ki pršijo vodo navzkrižno, prebivalci pa se pomikajo mimo vozil. Tak način je možen, vendar je odvisen od vrste dejavnikov (letni čas, vrsta kontaminacije itd.).

Čistilni učinek vode se zviša z višjim tlakom, pomemben pa je tudi vpadni kot vode, optimalen je 30 do 35o.

Glede temperature vode se postavlja vprašanje ali je boljša za dekontaminacijo hladna ali topla voda. S stališča toksikodinamike je hladna voda veliko bolj primerna, povzroča pa neugodje pri prebivalcih. Prednosti so tudi lahka dostopnost, hitra dekontaminacija, zaprtje kožnih por, zmanjšana adsorpcija, slabosti pa hipotermija. Pri topli vodi je zmanjšana možnost hipotermije in posledičnega šoka, slabost pa je počasna dekontaminacija zaradi težje dostopnosti (vodo je treba segrevati), povečana absorpcija, slabše odstranjevanje nekaterih kemikalij. V splošnem se o sprejemljivi temperaturi vode izreče zdravstvena stroka.

V primeru jedrske nesreče po izvedeni dekontaminaciji posameznikov smernice/navodila IAEA predvidevajo meritev koncentracije radioaktivnega joda v ščitnicah kontaminiranih ljudi z namenom, da se določi potreba po nadaljnjem zdravljenju.

**Možnost dekontaminacije »doma« ob jedrski nesreči:** Za ljudi, ki so iz bližine nesreče odšli preden se je vzpostavila dekontaminacija in v primeru nezadostnih kapacitet, ko je na dekontaminacijo potrebno čakati, literatura navaja, da naj ljudje prvo dekontaminacijo izvedejo sami doma. Pri tem upoštevajo vnaprej pripravljena navodila.

### Preverjanje ustreznosti dekontaminacije

Po opravljeni dekontaminaciji je objektivna kontrola obsega nemogoča in je reducirana na vizualnost. Objektivni detektorji niso na voljo, razen za radioaktivno kontaminacijo, zato se je treba postopkov za dekontaminacijo striktno držati. Pri jedrski nesreči pa je po dekontaminaciji potrebno opraviti ponovno meritev kontaminacije.

### Evidentiranje dekontaminiranih prebivalcev

Po izvedeni dekontaminaciji se prebivalce takoj evidentira in popiše. Za popis so potrebni osnovni podatki:

* mesto evidentiranja,
* datum,
* ime in priimek,
* naslov stalnega in/ali začasnega bivališča,
* datum in kraj rojstva,
* ranljivost (osebe s posebnimi potrebami, kronični bolniki, invalidi, starejši, otroci,...),
* potrebna pomoč,
* sprejemni/nastanitveni center oziroma naslov, kamor bo posameznik razporejen oziroma kamor odhaja,
* datum napotitve v sprejemni/nastanitveni center / idr.,
* drugi podatki po potrebi.

Evidentirajo in popišejo se vsi dekontaminirani prebivalci.

Za hitrejši in učinkovitejši popis bi bilo smiselno načrtovati uporabo kartice s črtnimi ali bar kodami, ki bi bile dodeljene vsakemu posamezniku. Za obdelavo podatkov bi bilo treba pripraviti aplikacijo. Tak način evidentiranja bi bistveno skrajšal postopek in povečal učinkovitost, preglednost in sprotno ažuriranje podatkov.

Zatem ogroženi prebivalci zapustijo lokacijo izvajanja dekontaminacije. Odvisno od posledic, so razporejeni v nastanitvene centre oziroma druga začasna bivališča oziroma domov.

Iz lokacij dekontaminacije se posredujejo informacije informacijskemu centru, ki jih zbira in zbrane informacije pošilja pristojnim službam. V kolikor informacijski center ni organiziran, se informacije izmenjujejo med lokacijami dekontaminacije, sprejemnimi / nastanitvenimi centri neposredno in / ali preko službe za podporo štabu CZ.

Na lokaciji dekontaminacije, kjer poteka popis ogroženih prebivalcev, je treba zagotoviti osebje za popis in tehnična sredstva glede na število ogroženih prebivalcev, ki rabijo pomoč, da se ne ustvarja predolga čakalna vrsta, kot npr. računalnikov, telefonov, tiskalnikov, miz, stolov.

**Posebno pozornost je treba posvetiti ravnanju z osebnimi podatki, ki mora biti skladno z veljavno zakonodajo.**

### Premestitev dekontaminiranih prebivalcev na varno območje

Kadar so ogroženi prebivalci razporejeni v nastanitvene centre ali v druga začasna bivališča, se jim omogočijo nujna oskrba ali če se pričakuje daljši čas namestitve, osnovni pogoji za življenje ob naravni ali drugi nesreči. To so: nujna zdravstvena oskrba ljudi in živali, nastanitev in oskrba ogroženih s pitno vodo, hrano, zdravili in drugimi osnovnimi življenjskimi potrebščinami, oskrba z električno energijo, zagotovitev nujnih prometnih povezav in delovanja komunalne infrastrukture, zagotovitev in zaščita nujne živinske krme ter zaščita kulturne dediščine.

Glede na oddaljenost zatočišč, nastanitvenih centrov ali drugih začasnih bivališč je treba po potrebi organizirati prevoz do teh varnih lokacij. Posebno pozornost pri prevozu in namestitvah je treba nameniti ranljivejšim skupinam (otroci, starejši, invalidi), npr. zagotoviti ustrezna prevozna sredstva.

Za poškodovane in bolne prebivalce je treba po dekontaminaciji načrtovati prevoz v bolnišnice oziroma druge zdravstvene ustanove, kadar je to glede na zdravstveno stanje treba zagotoviti.

### Predhodna določitev centrov za ravnanje z odpadki oziroma deponij nevarnih odpadkov in odpadne vode

Načrtovano mora biti tudi ravnanje z nevarnimi odpadki med postopkom dekontaminacije, njihov zajem, trenutno zbiranje in hranjenje do odvoza na ustrezne centre za ravnanje z nevarnimi odpadki oziroma na deponije nevarnih odpadkov.

Predhodno morajo biti določeni ustrezni centri za ravnanje z nevarnimi odpadki oziroma deponije nevarnih odpadkov, kamor se odvažajo pri dekontaminaciji nastali nevarni odpadki in odpadne vode. Določitev mora temeljiti na varnosti, razpoložljivosti, zmogljivosti. Upoštevajo se predpisi s področja varstva okolja. Priporočljivo je, da se koristijo že urejeni obstoječi centri za ravnanje z nevarnimi odpadki in odpadnimi vodami in obstoječe deponije nevarnih odpadkov.

### Ravnanje s kontaminiranimi odpadki in odpadno vodo

V postopku dekontaminacije je treba nastale kontaminirane odpadke sproti razvrščati po frakcijah in glede na agregatno stanje (npr. odpadno kontaminirano vodo zbirati v posodah, odpornih na kontaminante (glede na vrsto in lastnosti kontaminantov kot so hlapljivost, vnetljivost, jedkost, korozivnost ipd.). Kako se razvrščajo odpadne nevarne snovi, se ob posamezni nesreči določi glede na vrsto v nesreči prisotnih nevarnih odpadkov. Tako zbrane odpadke se odpelje v vnaprej določene ustrezne centre za ravnanje z nevarnimi odpadki oziroma deponije nevarnih odpadkov. Tudi pri prevozu in določitvi prevoznih sredstev je treba upoštevati predpise s področja prevoza nevarnih snovi.

Navodila za ravnanje s kontaminiranimi odpadki določi za vsako nesrečo posebej pristojni organ ob upoštevanju vrste in lastnosti nevarnih snovi.

### Pokop umrlih kontaminiranih oseb

Za umrle kontaminirane osebe je treba načrtovati organizacijo pokopov in dodatna zemljišča za pokope, kadar je ocenjeno, da lahko nesreča povzroči večje število žrtev. Pri tem je treba upoštevati primernost zemljišč z vidika pietete, primernost zemljišč z vidika nevarnosti kontaminacije in onesnaženje podtalnice, zaščite pitne vode ipd. Podrobneje je to področje obdelano v Zaščitnem ukrepu prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi – priporočilo.

### Odstranitev kadavrov

Ko je ocenjeno da se zaradi kontaminacije lahko pričakuje večje število poginjenih živali, je treba načrtovati tudi varno odstranitev in obdelavo/uničenje kadavrov. V primeru pokopa le teh je treba vnaprej načrtovati tudi zemljišče, primerno za pokop. Pri tem je treba upoštevati primernost zemljišč z vidika nevarnosti kontaminacije in onesnaženje podtalnice, zaščite pitne vode ipd. Podrobneje je to področje obdelano v Zaščitnem ukrepu prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi – priporočilo.

### Dekontaminacija živali, kulturne dediščine

Predvideti je treba tudi dekontaminacijo živali. Dekontaminacija živali poteka po enakem postopku kot za ljudi. Prisoten je veterinar in če je le mogoče, lastnik živali. Po opravljeni dekontaminaciji je potrebno poskrbeti za zatočišče dekontaminiranih živali.

Za dekontaminacijo kulturne dediščine so odgovorni lastniki, upravljalci oziroma uporabniki kulturne dediščine, ki pa lahko zahtevajo pomoč strokovne službe za varstvo kulturne dediščine. Pri izvajanju zaščite kulturne dediščine ob naravnih in drugih nesrečah po potrebi sodelujejo tudi ustrezne enote in službe Civilne zaščite, gasilske enote ter druge sile za zaščito, reševanje in pomoč.

Dekontaminacija hrane se izvaja v skladu z navodili ministrstva, pristojnega za kmetijstvo in prehrano.

Sledi sanacija okolja, prostora, strojev, prevoznih sredstev, objektov.

### Dekontaminacija opreme

Kontaminirana oprema se zbira in shranjuje po protokolih, ki jih predpišejo pristojne inštitucije (npr. NIJZ) ob upoštevanju vrste opreme in vrste kontaminanta.

Prav tako dekontaminacija opreme poteka po postopkih, ki jih glede na vrsto opreme in vrsto kontaminanta, predpišejo pristojne inštitucije (npr. NIJZ).

### Dekontaminacija pred zaklanjanjem

Kadar je razglašen zaščitni ukrep zaklanjanje, se ogrožene prebivalce najprej sprejme v zaklonišče/zaklonilnike. V primeru, da potrebujejo dekontaminacijo, se pred vstopom v zaklonišče izvede dekontaminacija. Kontaminirani prebivalci se pred vstopom v zaklonišče slečejo, sezujejo čevlje, shranijo kontaminirano obleko v plastično vrečko, ki jo odložijo v zato predvidenem prostoru izven zaklonišča, se umijejo/stuširajo, če je le možno s toplo vodo in milom, posebej še izpostavljene dele telesa, kot so lasje, obraz in roke, oziroma sperejo kontaminante na način, ki ga predpiše pristojna inštitucija glede na vrsto kontaminanta in se preoblečejo.

Kontaminirani prebivalci, ki se zaklanjajo doma, prav tako slečejo oblačila in sezujejo čevlje zunaj stanovanja ali v prostoru, ločenem od prostora zaklanjanja ter jih dajo v plastično vrečko, da se izognejo kontaminaciji svojega zaklonilnika. Prav tako se je treba umiti / stuširati, če je le možno z vodo in milom, oziroma sperejo kontaminante na način, ki ga predpiše pristojna inštitucija glede na vrsto kontaminanta posebej še izpostavljene dele telesa, kot so lasje, obraz in roke, in se preobleči.

### Jodna profilaksa, delitev tablet kalijevega jodida KJ ob jedrski nesreči

Jodna profilaksa je zaužitje neradioaktivnega joda v obliki tablet kalijevega jodida pred ali takoj ob jedrski ali radiološki nesreči, da se zaščiti ščitnica pred obsevanjem zaradi kopičenja radioaktivnih izotopov joda v njej.

Načrtuje se za celotno prebivalstvo in pripadnike reševalnih enot, služb in drugih operativnih sestav v Republiki Sloveniji do dopolnjenega 40. leta starosti.

**Delitev tablet KJ**

Tablete kalijevega jodida za območje polmera 10 km okrog Nuklearne elektrarne Krško (v nadaljnjem besedilu: NEK) in za intervencijsko osebje zagotavlja NEK, za ostala območja pa Zavod Republike Slovenije za blagovne rezerve iz državnih blagovnih rezerv.

Tablete kalijevega jodida se predhodno razdelijo prebivalcem, vrtcem, šolam in drugim zavodom, gospodarskim družbam in drugim organizacijam (v nadaljnjem besedilu: gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije) na območju polmera 10 km okrog NEK in delu intervencijskega osebja na celotnem območju Republike Slovenije.

Za prebivalstvo izven območja 10 km okrog NEK se tablete kalijevega jodida iz državnih blagovnih rezerv skladiščijo v bolnišnicah in drugih zdravstvenih organizacijah ter se razdelijo ob uvedbi zaščitnega ukrepa jodne profilakse po predhodnem sklepu Vlade Republike Slovenije in odredbi poveljnika Civilne zaščite Republike Slovenije. Razdelitev se opravi v skladu z načrtom razdelitve tablet kalijevega jodida.

Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje je določila enote, službe in druge sestave, ki se jim predhodno razdelijo tablete kalijevega jodida za njihove pripadnike oziroma zaposlene in organizira predhodno razdelitev tablet.

Za ostale pripadnike sil za zaščito, reševanje in pomoč se tablete kalijevega jodida praviloma hranijo pri občinskih štabih Civilne zaščite Republike Slovenije in razdelijo v primeru jedrske ali radiološke nesreče.

Dodatne količine tablet kalijevega jodida se za druge osebe, ki se nahajajo na območju polmera 10 km okrog NEK, razdelijo občinskim štabom Civilne zaščite Republike Slovenije.

Tablete KJ je treba obvezno hraniti v skladu z navodili proizvajalca.

**Jodna profilaksa**

Tablete kalijevega jodida je treba zaužiti takoj po izdani odredbi o izvajanju jodne profilakse. Tablete se zaužijejo praviloma v enkratnem odmerku v skladu s priloženimi navodili. Zaužitje tablet KI je smiselno pred izpostavitvijo (interventni delavci) ali najkasneje v času, ki ga določi pristojna inštitucija. Zaužitje se izvede, če projecirana ekvivalentna doza na ščitnico presega 50mSv, kot to določa Uredba o mejnih dozah, referenčnih ravneh in radioaktivni kontaminaciji (UV2).

Zaščita odmerka traja 24 ur po zaužitju. Drugi odmerek tablet kalijevega jodida se izjemoma lahko odredi po 24 urah, če se ni možno izogniti izpostavljenosti, ali če je bil prvi odmerek zaužit prezgodaj. Nosečnice, doječe matere ter novorojenčki smejo zaužiti samo en odmerek tablet kalijevega jodida.

Jodno profilakso kot zaščitni ukrep ob jedrski ali radiološki nesreči v skladu z Državnim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski nesreči predlaga Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost odredi pa poveljnik Civilne zaščite Republike Slovenije, glede na vrsto in obseg jedrske ali radiološke nesreče in ogroženost prebivalcev. O uvedbi ukrepa poveljnik Civilne zaščite Republike Slovenije seznani ministra, pristojnega za zdravje, ministra, pristojnega za okolje in prostor, ministra pristojnega za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami ter ministra, pristojnega za gospodarstvo.

**Izvajanje jodne profilakse**

Takoj po izdani odredbi o izvajanju jodne profilakse se ogroženo prebivalstvo v pozove k zaužitju tablet kalijevega jodida preko medijev oziroma na drug primeren način. Če ogroženi prebivalci ne morejo pravočasno do svojih tablet kalijevega jodida ali jih nimajo, jih lahko dobijo na lokacijah, ki jih določijo občinski poveljniki Civilne zaščite.

**Odmerjanje tablet kalijevega jodida**

Pri odmerjanju je treba zelo natančno upoštevati navodila, priložena pri tabletah, posebej še pri dojenčkih zaradi možnih neželenih učinkov kalijevega jodida na razvoj intelektualnih sposobnosti.

## Konec nevarnosti / odločitev o izvajanju drugih zaščitnih ukrepov

Odgovornost za sprejem odločitve o koncu nevarnosti oziroma o izvajanju drugih zaščitnih ukrepov ima vlada, župan, pristojni poveljnik CZ s pristojnim štabom CZ, vodja intervencije.

Vrnitev v domače okolje oziroma na drugo končno lokacijo je mogoče, ko so pogoji na prizadetem območju po nesreči sprejemljivi za vrnitev ljudi:

* varnost infrastrukture in stavb,
* obnova pomembne infrastrukture (npr. voda, komunalna ureditev, električna energija itd.),
* splošna varnost

in se oceni, da je vrnitev v staro okolje varna. Če vrnitev ni mogoča, je potrebno najti kratkoročne in dolgoročne alternativne rešitve.

S tem se zaščitni ukrep RKB-zaščita ogroženih prebivalcev zaključi.

# UKREPI OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH

Ob pojavu nalezljivih bolezni je treba upoštevati razglašeno nevarnost, ki jo razglasi Ministrstvo za zdravje in upoštevati priporočene ukrepe za zaščito in zajezitev nalezljive bolezni pristojnih inštitucij, npr. Nacionalnega inštituta za javno zdravje.

## Preprečevanje okužbe

Pri preprečevanju okužbe s povzročitelji z nalezljivih bolezni, je treba upoštevati preventivne ukrepe glede na vrsto nalezljive bolezni.

V primeru bolezenskih znakov oziroma simptomov je treba ostati doma in se po telefonu posvetovati z izbranim zdravnikom ter upoštevati njegova navodila.

Tveganja za okužbo in širjenje okužbe se zmanjša z izvajanjem naslednjih ukrepov:

* Redno in temeljito umivanje rok z milom in vodo.
* V primeru, da voda in milo nista dostopna, roke razkužiti z namenskim razkužilom za roke (razkužilo za roke je namenjeno samo zunanji uporabi).
* Ne sme se dotikati obraza (oči, nosu in ust) z nečistimi / neumitimi rokami.
* Izogibati se je treba tesnih stikov z ljudmi, ki kažejo znake nalezljive bolezni.
* Upoštevati varno razdaljo, določeno glede na vrsto nalezljive bolezni.
* Upoštevati je treba pravila socialnega distanciranja, kar pomeni, da se brez potrebe ne družiti z osebami izven skupnega gospodinjstva, paziti je treba na razdaljo, določeno za vrsto nalezljive bolezni.
* Za pomoč, prositi družinske člane, prijatelje ali pomoč poiskati v lokalni skupnosti (Rdeči križ, Civilna zaščita ipd.).
* Upoštevati ukrepe, namenjene omejevanju socialnih stikov, ki so predpisani.

Poleg tega je treba poskrbeti za higiensko ravnanje v gospodinjstvu, kar pomeni da:

* Za čiščenje površin uporabljati vodo in običajna čistilna sredstva.
* Večkrat očistiti površine, kot npr. kljuke, mize, kuhinjski pult, nočne omarice, straniščno školjko, pipe umivalnikov, telefoni, tipkovnice ipd.
* Po vsakem ravnanju z odpadki in / ali čiščenju si temeljito umiti roke z milom ter vodo.
* Poskrbeti za redno zračenje zaprtih prostorov (za pet do deset minut večkrat na dan).
* Z embalažo živil in drugih izdelkov, ravnati kot s potencialno onesnaženo. Pri tem upoštevati navodila, predpisana za posamezno vrsto nalezljive bolezni.

## Osamitev (izolacija)

Osamitev (izolacija) je ukrep, s katerim se zbolelemu za nalezljivo boleznijo omeji svobodno gibanje, kadar to lahko povzroči direkten ali indirekten prenos bolezni na druge osebe.

Glede na način prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika lahko osamitev poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu (hospitalizacija) ali pa na za ta namen posebej določenem prostoru oziroma objektu. Osamitev lahko traja največ toliko časa, kolikor traja kužnost.

Popolna osamitev je po Zakonu o nalezljivih boleznih obvezna za bolnike s pljučno kugo, pljučnim vraničnim prisadom, diseminiranim pasavcem, steklino ali z virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (Ebola, Lassa, Marburg).

Osamitev lahko traja največ toliko časa, kolikor traja kužnost. Način in trajanje osamitve se določa glede na vrsto nalezljive bolezni.

## Karantena

Karantena je ukrep, s katerim zdravi osebi, ki je bila izpostavljena okužbi ali za katero se sumi, da je bila izpostavljena okužbi, preprečimo stik z drugimi osebami, da bi onemogočili prenos okužbe v obdobju inkubacije. Glede na razlog odreditve lahko poteka na domu ali pa na za ta namen posebej določenem prostoru oziroma objektu.

Zoper odločbo o odreditvi karantene ni pritožbe. V času bivanja v karanteni je treba upoštevati vsebino odločbe za karanteno in naslednja navodila:

* Ne odhajati od doma (ne zapuščati svojega doma, ne hoditi v službo, trgovino ali druge ustanove, ne uporabljati javnega prevoza ali taksijev).
* Izogibati se stikom z drugimi in ne sprejemati obiskov.
* V času karantene se zamotiti z različnimi aktivnostmi (z delom, z vajami za fizično aktivnost, s kuhanjem, branjem, učenjem preko spleta, z gledanjem filmov ipd.).
* Kljub osamitvi ostati povezani z drugimi ljudmi, še posebej tisti, ki živijo sami.
* Priskrbeti si podporo prijateljev, družine in drugih.
* Za osebe, ki živijo v skupnem gospodinjstvu in jim ni bila odrejena karantena, velja, da je treba upoštevati priporočila socialnega distanciranja. Socialno distanciranje pomeni, da osebe, ki živijo v skupnem gospodinjstvu, upoštevajo navodila, da se brez potrebe ne družijo z osebami izven skupnega gospodinjstva, pazijo na predpisano razdaljo, v trgovino gredo čim manjkrat in takrat, ko ni veliko ljudi, kar največ poskusijo opraviti preko spletnih strani, delo opravljati od doma, če je možno, tisti, ki ne morejo dela opravljati od doma, lahko hodijo v službo, vendar naj se čim bolj pozorno samoopazujejo in prenehajo z delom ob pojavu bolezenskih težav.
* Spremljati zdravstveno stanje s pomočjo navodil pristojnih inštitucij. Če se v tem obdobju pojavijo znaki okužbe poklicati osebnega ali dežurnega zdravnika, ki da nadaljnja navodila. Zdravnika obvestiti o karanteni. V primeru, ko je treba oditi do vstopne točke zdravstvenega doma, ne uporabljati javnega prevoza, sistema souporabe avtomobilov ali taksijev.

Trajanje karantene je določeno za posamezno nalezljivo bolezen.

## Testiranje potencialno okuženih oseb

Okuženost z nalezljivo boleznijo se potrdi s testiranjem, ki poteka po protokolu za posamezno vrsto nalezljive bolezni.

## Zdravljenje

Osebe, ki zbolijo ali za katere se sumi, da so zbolele za nalezljivo boleznijo se morajo zdraviti v vsakem primeru, ko bi opustitev zdravljenja ogrozila zdravje drugih ljudi ali povzročila širjenje nalezljive bolezni.

Bolezensko stanje okuženih z nalezljivimi boleznimi je lahko zelo različno od osebe do osebe in odvisno od vrste bolezni.

Za težje oblike bolezenskih stanj pristojne inštitucije predpišejo protokol ravnanja za zdravstveno osebje, potrebna zaščitna sredstva, bolnišnice, kjer bo zdravljenje potekalo. Kadar kapacitete ne zadoščajo, je treba poskrbeti za dodatne kapacitete za zdravljenja (poljska bolnišnica, lahka prenosna bolnišnica).

Za lažje oblike bolezenskih stanj je treba upoštevati navodila osebnega zdravnika.

V primeru bolezenskih znakov:

* Ne odhajati od doma (ne zapuščati doma, ne hoditi v službo, trgovino ali druge ustanove, ne uporabljati javnega prevoza ali taksijev).
* Izogibati se stikom z drugimi in ne sprejemati obiskov.
* V času okrevanja počivati in upoštevati navodila pristojnih inštitucij.
* Spremljati zdravstveno stanje s pomočjo navodil pristojnih inštitucij. V primeru poslabšanja se po telefonu posvetovati z izbranim zdravnikom. Če ta ni dosegljiv, poklicati najbližjo dežurno ambulanto ali 112. Povedati je treba, da se vam je stanje nalezljive bolezni poslabšalo. V primeru, ko je treba oditi do vstopne točke zdravstvenega doma, ne uporabljati javnega prevoza, sistema souporabe avtomobilov ali taksijev.
* Za zagotavljanje osnovnih živil, higienskih potrebščin in zdravil se je treba dogovoriti s svojci, sosedi ali prijatelji, humanitarnimi ali drugimi institucijami, da jih dostavijo na dom.
* Ločiti se je treba od drugih ljudi doma. Če je v gospodinjstvu več oseb, z njimi zmanjšati stike oziroma vzdrževati medsebojno razdaljo. V primerih, ko je potreben tesnejši stik, uporabiti zaščitna sredstva, predpisana glede na vrsto nalezljive bolezni.
* Ne se zadrževati v istih prostorih kot ostali. Če je možno, se umakniti v prostor, kjer ni drugih oseb. Spati v ločenem prostoru, v kolikor je to mogoče.
* Uporabljati je treba ločeno kopalnico kot ostali. V primeru, da te možnosti ni, uporabljati kopalnico takrat, ko ostalih v kopalnici ni. Za tuširanje/kopanje biti zadnji v tistem dnevu.
* Pri uporabi kuhinje se izogibati stikov z ostalimi člani gospodinjstva in se tam ne zadrževati hkrati z njimi. Obroke hrane uživati ločeno od ostalih članov in če ne gre drugače, vstopati v kuhinjo šele takrat, ko so že pojedli svoj obrok. Pred pripravo hrane si skrbno umiti roke. Ne pripravljati hrane za ostale člane gospodinjstva. Pomembno je, vsakič počistiti za sabo, tako površine kot tudi posodo in pribor. Uporabljati svoj jedilni pribor in ločeno shranjevati svojo kuhinjsko krpo.
* Redno prezračevati prostore ( za pet do deset minut večkrat na dan).
* Uporabljati higienske pripomočke, perilo in brisače ter jih ne delite z drugimi.
* Po uporabi osebnih in higienskih predmetov le te očistiti in jih shranjevati ločeno od ostalih.
* Za čiščenje površin uporabiti vodo in običajna čistilna sredstva.
* Večkrat očistiti površine, ki se jih pogosto dotika (npr. kljuke, mize, kuhinjski pult, nočne omarice, straniščno školjko, pipe umivalnikov, telefoni, tipkovnice ipd.).
* Osebne odpadke (npr. uporabljene robčke) ter odpadke od čiščenja prostorov (npr. krpe za enkratno uporabo) je potrebno odložiti v plastično vrečo za odpadke in jo, ko je polna, tesno zavezati. Vsebine vreč ne tlačiti in se odpadkov po odlaganju v vrečo ne dotikati. To vrečo nato namestiti v drugo plastično vrečo za odpadke in tudi to tesno zavezati. Vrečo je treba postaviti ločeno od ostalih odpadkov (npr. v predprostor, na balkon, na teraso). Pri odlaganju takih odpadkov upoštevati navodila pristojnih inštitucij, glede na vrsto nalezljive bolezni.
* Ostale gospodinjske odpadke zavreči kot običajno.
* Po vsakem ravnanju z odpadki in/ali čiščenju si temeljito umiti roke z milom in vodo.
* Svojo posteljnino in drugo perilo prati ločeno od ostalega perila z običajnim pralnim praškom na temperaturi 90⁰C ali na nižjih temperaturah z dodatkom sredstva za dezinfekcijo perila (npr. belilno sredstvo na osnovi natrijevega hipoklorita ali drugo sredstvo za tekstil s podobnim učinkom). Perilo posušiti v sušilnem stroju ali ga prelikati.

## Ukrepi za varno delo

Poleg ukrepov, ki veljajo za preprečevanje okužbe prebivalcev, glede na vrsto dela in s tem povezano ogroženost, je treba upoštevati navodila, ki jih pristojne inštitucije pripravijo za ravnanje za posamezno vrsto dejavnosti ob upoštevanju vrste nalezljive bolezni (npr. za prodajalne in kupce, za delo v različnih industrijskih panogah, za turistične dejavnosti, za obiskovanje zdravstvenih ustanov, za šole, vrtce, domove za ostarele ipd.).

# INFORMIRANJE IN USPOSABLJANJE PREBIVALCEV

Osveščanje in informiranje javnosti o pomenu RKB zaščite je ključno za pravilno in hitro ukrepanje posameznika ob nesreči.

Če prebivalci ne bodo deležni usposabljanj v mirnem času, ko ni vojne in v času, ko ni naravnih in drugih nesreč, zaščitnega ukrepa RKB-zaščita ne bodo izvedli pravilno in pravočasno.

Za uspešno izveden zaščitni ukrep RKB-zaščita so pomembna tudi usposabljanja, še posebej za nosilce in izvajalce zaščitnega ukrepa RKB-zaščita, ki omogočajo določitev prioritet in prilagoditev ciljev.

# DELOVODNIK IN DNEVNO POROČILO

O poteku zaščitnega ukrepa RKB-zaščita ogroženih prebivalcev se vodi delovodnik v računalniški obliki in pripravljajo dnevna poročila, ki so sestavni del delovodnika in dnevnega poročila, ki ga pripravlja služba za podporo štabu.

# KRATICE IN OKRAJŠAVE

CZ – civilna zaščita

RKB – Radiološka, kemijska, biološka zaščita

URSZR – Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje

ZARE – radijske zveze v sistemu zaščite in reševanja

ZARE PLUS – večkanalni snopovni radijski sistem v sistemu zaščite in reševanja

ZRP – zaščita, reševanje in pomoč

ZVNDN – Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami

# IZRAZI IN DEFINICIJE

**Ekološka nesreča** je tudi okoljska nesreča po predpisih o varstvu okolja, ki jo povzroči nenadzorovan ali nepredviden dogodek, ki je nastal zaradi posega v okolje in ki posledično ogrozi življenje ali zdravje ljudi oziroma kakovost okolja.

**Industrijska nesreča** je dogodek, ki je ušel nadzoru pri opravljanju dejavnosti ali upravljanju s sredstvi za delo ter ravnanju z nevarnimi snovmi, nafto in njenimi derivati ter energetskimi plini med proizvodnjo, predelavo, uporabo, skladiščenjem, pretovarjanjem, prevozom ali odstranjevanjem, katerega posledica je ogrožanje življenja ali zdravja ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja.

**Industrijska nesreča** je tudi večja nesreča po predpisih o varstvu okolja, ko pri okoljski nesreči pride do večje emisije, požara ali eksplozije, pri čemer je prisotna ena ali več nevarnih snovi.

**Druge nesreče** so nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezu, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje, uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje ter teroristični napadi s klasičnimi sredstvi in druge oblike množičnega nasilja.

**Nevarna snov** je vsaka snov v trdnem, plinastem ali tekočem stanju, ki v primeru, če nenadzorovano prodre v okolje, neposredno ogrozi življenje ali zdravje ljudi in živali oziroma povzroči uničenje ali škodo na premoženju ter ima škodljive vplive na okolje. Nevarne snovi so predvsem tiste, ki so strupene, karcinogene, jedke, oksidacijske in dražljive, radioaktivne, kužne, eksplozivne, lahko vnetljive ali povzročajo vžig v stiku z drugimi snovmi.

**Dekontaminacija** je proces odstranjevanja kontaminanta – škodljive snovi z namenom, da se prepreči širjenje onesnaževalca izven določenega območja ter zmanjša raven onesnaženosti do ravni, ki ni več škodljiva.

# VIRI

1. Štrukelj P., Osnove civilne zaščite, peta dopolnjena izdaja, Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana, 1972,
2. HERCA, Head of the European Radiological Protection Competent Authorities, junij 2011,
3. Priročnik za delovanje in reševanje v urbanih okoljih MUSAR, Uprava RS za zaščito in reševanje, marec 2015,
4. Pravilnik o uporabi tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči (Uradni list RS, št. [59/10](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2010-01-3291) in [17/14](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2014-01-0539) – ZZdr-2),
5. Pravilnik o vrstah začasnih ureditev za potrebe obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. [63/16](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-2689)),
6. Navodilo za določanje in prikazovanje potreb obrambe in zaščite v prostorskih planih (Uradni list RS, št. [23/94](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=1994-01-1003)),
7. Dekontaminacija, dr. Zvone Čadež, predstavitev na Bogatajevih dnevih zaščite in reševanja v Postojni, oktober 2019 Dr. Zvone Čadež,
8. Smernica za ukrepanje služb NMP v kemijskih, bioloških, radioloških in jedrskih nesrečah (KBRJ), Ministrstvo za zdravje, 2019,
9. Navodila za ravnanje ob nalezljivih boleznih, spletna stran NIJZ, dostopno na [NIJZ](http://www.nijz.si/).
10. Uredba o mejnih dozah, referenčnih ravneh in radioaktivni kontaminaciji (UV2),
11. Actions to Protect the Public in an Emergency due to Severe Conditions at a Light Water Reactor, IAEA, 2013.