

II

(Nezakonodajni akti)

DIREKTIVE

DIREKTIVA SVETA 2013/59/EURATOM

z dne 5. decembra 2013

o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom

SVET EVROPSKE UNIJE JE –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti za atomsko energijo ter zlasti členov 31 in 32 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Evropske komisije, oblikovanega po pridobitvi mnenja skupine oseb, ki jih imenuje Znanstveno-tehnični odbor izmed znanstvenih izvedencev iz držav članic, in po posvetovanju z Evropskim ekonomsko-socialnim odborom,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta,

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) V členu 2(b) Pogodbe Euratom je predvidena določitev enotnih varnostnih standardov za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva, v členu 30 Pogodbe Euratom pa so opredeljeni "temeljni standardi" za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi, ki izvirajo iz ionizirajočih sevanj.

(2) Skupnost je zato, da bi opravila svojo nalogo, že leta 1959 prvič določila temeljne standarde z direktivami z dne 2. februarja 1959, ki določa temeljne standarde za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja ⁽¹⁾. Direktive so bile večkrat spremenjene, nazadnje z Direktivo Sveta 96/29/Euratom ⁽²⁾, ki je razveljavila prejšnje direktive.

(3) V Direktivi 96/29/Euratom so določeni temeljni varnostni standardi. Določbe navedene direktive, ki jih dopolnjuje bolj specifična zakonodaja, se uporabljajo za običajne primere in izredne dogodke.

(4) Direktiva Sveta 97/43/Euratom ⁽³⁾, Direktiva Sveta 89/618/Euratom ⁽⁴⁾, Direktiva Sveta 90/641/Euratom ⁽⁵⁾ in Direktiva Sveta 2003/122/Euratom ⁽⁶⁾ zajemajo različne posebne vidike, ki dopolnjujejo vidike iz Direktive 96/29/Euratom.

(5) Sodišče Evropske unije je s sodno prakso potrdilo, da naloge postavljanja enotnih varnostnih standardov za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva, naložene Skupnosti s členom 2(b) Pogodbe Euratom, državi članici ne onemogočajo določitve strožjih ukrepov varovanja, razen če to v standardih ni izrecno navedeno. Ker ta direktiva določa minimalna pravila, bi bilo državam članicam treba omogočiti sprejetje ali ohranitev strožjih ukrepov v zvezi s predmetom urejanja te direktive brez poseganja v prosto gibanje blaga in storitev na notranjem trgu, kot je opredeljeno v sodni praksi Sodišča.

(6) V skladu z nasvetom skupine izvedencev, ki jih je imenoval Znanstveno-tehnični odbor, bi morali temeljni varnostni standardi, določeni v skladu s členoma 30 in

⁽¹⁾ UL L 11, 20.2.1959, str. 221.

⁽²⁾ Direktiva Sveta 96/29/Euratom z dne 13. maja 1996 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja (UL L 159, 29.6.1996, str. 1).

⁽³⁾ Direktiva Sveta 97/43/Euratom z dne 30. junija 1997 o varstvu zdravja posameznikov pred nevarnostjo ionizirajočega sevanja zaradi izpostavljenosti sevanju v zdravstvu in o razveljavitvi Direktive 84/466/Euratom (UL L 180, 9.7.1997, str. 22).

⁽⁴⁾ Direktiva Sveta 89/618/Euratom z dne 27. novembra 1989 o obveščanju prebivalstva o ukrepih zdravstvenega varstva, ki jih je treba sprejeti, in o pravilih ravnanja v primeru radiološkega izrednega dogodka (UL L 357, 7.12.1989, str. 31).

⁽⁵⁾ Direktiva Sveta 90/641/Euratom z dne 4. decembra 1990 o operativni zaščiti zunanjih delavcev, ki so med svojimi aktivnostmi na kontroliranih območjih izpostavljeni nevarnosti ionizirajočega sevanja (UL L 349, 13.12.1990, str. 21).

⁽⁶⁾ Direktiva Sveta 2003/122/Euratom z dne 22. decembra 2003 o nadzoru visokoaktivnih zaprtih radioaktivnih virov in virov neznačnega izvora (UL L 346, 31.12.2003, str. 57).

31 Pogodbe Euratom, upoštevati nova priporočila Mednarodne komisije za varstvo pred sevanji (ICRP), zlasti priporočila iz Publikacije ICRP št. 103 ⁽¹⁾, spremeniti pa bi jih bilo treba glede na nove znanstvene dokaze in operativne izkušnje.

- (7) Določbe te direktive bi morale upoštevati situacijski pristop, ki je bil uveden s Publikacijo ICRP št. 103, in razlikovati med obstoječo in načrtovano izpostavljenostjo ter izpostavljenostjo ob izrednem dogodku. Ob upoštevanju tega novega okvira bi morala ta direktiva zajemati vse primere in kategorije izpostavljenosti, in sicer poklicno izpostavljenost, izpostavljenost prebivalstva in izpostavljenost v zdravstvu.
- (8) Opredelitev pojma "podjetje" v tej direktivi in njegova uporaba na področju varstva zdravja delavcev pred ionizirajočim sevanjem ne posega v pravne sisteme in odgovornosti delodajalca, ki mu jih nalaga nacionalna zakonodaja, sprejeta za prenos Direktive Sveta 89/391/EGS ⁽²⁾.
- (9) Izračun doz iz merljivih količin bi morala temeljiti na znanstveno določenih vrednostih in razmerjih. Priporočila za te dozne koeficiente objavlja in posodablja ICRP, pri čemer upošteva znanstveni napredek. V Publikaciji ICRP št. 119 ⁽³⁾ je zbirka doznih koeficientov, ki temeljijo na starejših priporočilih iz Publikacije ICRP št. 60 ⁽⁴⁾. Na podlagi najnovejših odkritij glede tveganj zaradi sevanja je ICRP v Publikaciji št. 103 objavila novo metodologijo za izračun doz in to bi bilo treba upoštevati v tej direktivi, kjer je to mogoče.
- (10) Vrednosti in razmerja za zunanjo izpostavljenost so bila objavljena v skladu z novo metodologijo iz Publikacije ICRP št. 116 ⁽⁵⁾. V tej direktivi bi se morali uporabljati ti podatki in ustaljene operativne količine.
- (11) Kar zadeva notranjo izpostavljenost, je ICRP v Publikaciji št. 119 sicer združila vse starejše publikacije (na podlagi svoje Publikacije št. 60) o doznih koeficientih, vendar bo ta publikacija posodobljena, v njej tabelirani koeficienti pa bodo nadomeščeni z vrednostmi, ki temeljijo na utežnih faktorjih sevanja in tkivnih utežnih faktorjih ter

fantomih, določenih v Publikaciji ICRP št. 103. Komisija bo skupino izvedencev iz člena 31 Pogodbe Euratom pozvala, naj tudi v prihodnje spremlja znanstveni razvoj, sama pa bo pripravila priporočila o vsaki posodobljeni vrednosti, razmerju in koeficientu, vključno s tistimi za izpostavljenost radonu, pri tem pa upoštevala ustrezna mnenja skupine izvedencev.

- (12) Člen 30 Pogodbe Euratom določa, da "temeljni standardi" pomenijo največje dovoljene doze, ki še zagotavljajo zadostno varnost. Zato bi bilo treba v tej direktivi v ta namen določiti enotne mejne doze.
- (13) Sedanje letne učinkovite mejne doze za poklicno izpostavljenost in izpostavljenost prebivalstva bi morale ostati nespremenjene. Vendar ne bi bilo treba več upoštevati povprečja petih zaporednih let, razen v posebnih okoliščinah, določenih v nacionalni zakonodaji.
- (14) Zaradi novih znanstvenih dognanj o odzivih tkiva bi bilo treba načelo optimizacije uporabljati tudi za ekvivalentne doze, kadar je to ustrezno, da bi bile le-te tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči. V direktivi bi bilo treba upoštevati tudi nove smernice ICRP o mejni ekvivalentni dozi za očesno lečo pri poklicni izpostavljenosti.
- (15) V industrijskih panogah, v katerih se predeluje naravno prisoten radioaktivni material, pridobljen iz zemeljske skorje, so delavci in, če se material sprošča v okolje, posamezniki iz prebivalstva bolj izpostavljeni sevanju.
- (16) Varstvo pred naravnimi viri sevanja bi bilo treba v celoti vključiti v splošne zahteve, namesto da je obravnavano v posebnem naslovu. Zlasti bi moral za industrijske panoge, v katerih se predelujejo materiali, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, veljati isti regulativni okvir kot za druge dejavnosti.
- (17) Zato je primerno, da se s to direktivo določijo referenčni nivoji za koncentracijo radona v zaprtih prostorih in izpostavljenosti sevanju gama v zaprtih prostorih, ki ga oddajajo gradbeni materiali, ter uvedejo obveznosti recikliranja ostankov iz industrijskih panog, ki materiale z naravno prisotnimi radioaktivnimi elementi predelujejo v gradbene materiale.
- (18) Z Uredbo (EU) št. 305/2011 ⁽⁶⁾ so določeni usklajeni pogoji za trženje gradbenih proizvodov.

⁽¹⁾ Priporočila Mednarodne komisije za varstvo pred sevanji iz leta 2007.

⁽²⁾ Direktiva Sveta 89/391/EGS z dne 12. junija 1989 o uvajanju ukrepov za spodbujanje izboljšav varnosti in zdravja delavcev pri delu (UL L 183, 29.6.1989, str. 1).

⁽³⁾ Priporočila Mednarodne komisije za varstvo pred sevanji iz leta 1990.

⁽⁴⁾ Zbirka doznih koeficientov na podlagi Publikacije ICRP št. 60, leto 2012.

⁽⁵⁾ Konverzija koeficientov za količine varstva pred sevanjem za izpostavljanje zunanjemu sevanju, 2010.

⁽⁶⁾ Uredba (EU) št. 305/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 9. marca 2011 o določitvi usklajenih pogojev za trženje gradbenih proizvodov in razveljavitvi Direktive Sveta 89/106/EGS (UL L 88, 4.4.2011, str. 5).

- (19) Gradbeni materiali, ki oddajajo sevanje gama, bi morali biti zajeti v področje uporabe te direktive, hkrati pa bi morali veljati za gradbene proizvode, opredeljene v skladu z Uredbo (EU) št. 305/2011, in sicer v smislu, da se navedena uredba uporablja za gradbena dela, pri katerih se sproščajo nevarne snovi ali pojavlja nevarno sevanje.
- (20) Ta direktiva ne bi smela posegati v določbe iz Uredbe (EU) št. 305/2011 v zvezi z izjavo o lastnostih, oblikovanjem usklajenih standardov ali sredstvi in pogoji za dajanje izjave o lastnostih na razpolago ali določbo o oznaki CE.
- (21) V Uredbi (EU) št. 305/2011 je zahtevano, da so informacije na voljo takrat, ko so proizvodi dani na trg. To ne posega v pravico držav članic, da z nacionalno zakonodajo določijo dodatne informacije, za katere menijo, da so potrebne za zagotovitev varstva pred sevanjem.
- (22) Nedavne epidemiološke ugotovitve študij o bivalnem okolju kažejo, da se tveganje za nastanek pljučnega raka zaradi dolgotrajne izpostavljenosti radonu v zaprtih prostorih statistično bistveno poveča na ravni 100 Bq m^{-3} . Zaradi novega koncepta situacij izpostavljenosti je določbe Priporočila Komisije 90/143/Euratom⁽¹⁾ mogoče vključiti v zavezujoče zahteve temeljnih varnostnih standardov in hkrati zagotoviti zadostno prožnost za izvajanje.
- (23) Za obvladovanje dolgoročnih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu so potrebni nacionalni načrti. Ugotovljeno je, da kajenje in visoka izpostavljenost radonu skupaj pomenita precej večje tveganje za raka na pljučih pri posamezniku kot vsak od obeh faktorjev posebej ter da kajenje poveča tveganje zaradi izpostavljenosti radonu na ravni prebivalstva. Države članice bi morale obravnavati obe zdravstveni tveganji.
- (24) Kadar država članica zaradi prevladujočih nacionalnih okoliščin določi referenčni nivo za koncentracije radona na delovnih mestih v zaprtih prostorih na ravni, višji od 300 Bq m^{-3} , potem bi morala o tem obvestiti Komisijo.
- (25) Kadar se radon iz tal sprošča na delovna mesta v zaprtih prostorih, bi to moralo veljati za obstoječe izpostavljenosti, saj je prisotnost radona pretežno neodvisna od človekovih aktivnosti, ki se izvajajo na delovnem mestu. Tovrstne izpostavljenosti so lahko precejšnje na nekaterih območjih ali posebnih vrstah delovnih mest, ki jih določijo države članice, in v primeru prekoračitve nacionalnega referenčnega nivoja bi bilo treba sprejeti ustrezne ukrepe za zmanjšanje uhajanja radona in izpostavljenosti. Kadar nivoji še vedno presegajo nacionalne referenčne nivoje, te človekove aktivnosti, ki se izvajajo na delovnem mestu, ne bi smele veljati kot dejavnosti. Vendar bi morale države članice zagotoviti, da so ta delovna mesta priglášena in da se ob nevarnosti, da bo izpostavljenost delavcev preseгла efektivno dozo 6 mSv na leto ali odgovarjajočo vrednost izpostavljenosti radonu, integrirano po času, obravnavajo kot načrtovana izpostavljenost in da se uporabljajo mejne doze, določiti pa bi morale tudi, katere zahteve operativnega varstva je treba uporabljati.
- (26) Izpostavljenost letalske posadke kozmičnemu sevanju bi bilo treba obravnavati kot načrtovano izpostavljenost. Upravljanje vesoljskega plovila bi bilo treba vključiti v področje uporabe te direktive, v primeru prekoračitve mejnih doz pa obravnavati kot posebej odobreno izpostavljenost.
- (27) Kontaminirano okolje lahko ogroža zdravje ljudi. Sekundarna zakonodaja Skupnosti je takšno kontaminacijo do zdaj obravnavala le kot pot izpostavljenosti posameznikov iz prebivalstva, ki so bili neposredno izpostavljeni radioaktivnemu izpustu v okolje. Stanje okolja lahko dolgoročno vpliva na zdravje ljudi, zato je potrebna politika, ki bo okolje zaščitila pred škodljivimi učinki ionizirajočega sevanja. Za namen dolgoročnega varstva zdravja ljudi bi bilo treba upoštevati okoljska merila, temelječa na mednarodno sprejetih znanstvenih podatkih (kot so podatki, ki jih objavijo Evropska komisija, ICRP, Odbor Združenih narodov za učinke jedrskega sevanja, Mednarodna agencija za atomsko energijo (MAAE)).
- (28) Velik tehnološki in znanstveni razvoj na področju medicine je bistveno povečal izpostavljenost bolnikov sevanju. Zato bi bilo treba v tej direktivi poudariti, da je izpostavljenost sevanju v zdravstvu treba upravičiti, vključno z izpostavljenostjo asimptomatskih posameznikov, prav tako pa bi bilo treba v njej zaostri zahteve v zvezi z zagotavljanjem informacij bolnikom, evidentiranjem doz in poročanjem o njih pri medicinskih posegih, uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev in razpoložljivostjo naprav za prikaz doz. Opozoriti bi bilo treba, da pojem zdravja v skladu z opredelitvijo Svetovne zdravstvene organizacije zajema fizično, duševno in družbeno dobrobit posameznika in ne le odsotnost bolezni ali slabega počutja.
- (29) Za zagotovitev ustreznega varstva bolnikov med zdravstvenimi radiodiagnostičnimi in radioterapevtskimi posegi sta ključni visoka raven strokovnosti ter jasna opredelitev odgovornosti in nalog za vse zdravstvene delavce. To velja za zdravnike, zobozdravnike in druge zdravstvene delavce, ki so pooblašeni, da prevzamejo klinično odgovornost za vsako individualno izpostavljenost v zdravstvu, medicinske fizike in druge zdravstvene delavce,

⁽¹⁾ Priporočilo Komisije 90/143/Euratom z dne 21. februarja 1990 o varstvu prebivalstva pred izpostavljenostjo radonu v zaprtih prostorih (UL L 80, 27.3.1990, str. 26).

ki opravljajo praktične vidike medicinskih radioloških posegov, kot so radiološki inženirji in tehnologi v radio-diagnostični medicini, nuklearni medicini in radioterapiji.

te dejavnosti izvajajo, bi morale države članice obvestiti druga drugo, da bi lahko zadevno podjetje zaprosile za ustrezne informacije in opravile oceno same.

- (30) Naključna in nenamerna izpostavljenost v zdravstvu še vedno vzbujata zaskrbljenost. Medtem ko je nadzor po prodaji medicinskih pripomočkov obvezen v skladu z Direktivo 93/42/EGS ⁽¹⁾, mora za preprečevanje in spremljanje naključne in nenamerne izpostavljenosti v zdravstvu, če se pojavijo, skrbeti pristojni organ, odgovoren za varstvo pred sevanjem. Zato bi bilo treba poudariti vlogo programov zagotavljanja kakovosti, vključno s študijo tveganj v radioterapiji, da se preprečijo tovrstni primeri; v teh primerih bi morali biti obvezni evidentiranje, poročanje, analiza in korektivni ukrepi.
- (31) V veterini se ionizirajoče sevanje vse bolj uporablja za slikanje živali, pogosto pa se pri tem uporablja rabljena oprema iz zdravstvenega sektorja. Tveganje za visoko poklicno izpostavljenost in izpostavljenost spremljevalcev je še posebej visoko zlasti pri velikih živalih ali dajanju radiofarmakov živalim. Zato je potrebna določba o ustreznih obveščenosti in izobraževanju veterinarjev in njihovega osebja.
- (32) Tako imenovana "medicinsko-pravna" izpostavljenost iz Direktive 97/43/Euratom je zdaj jasno opredeljena kot namerna izpostavljenost posameznikov za nezdravstvene namene ali "izpostavljenost nemedicinskemu slikanju". Tovrstne dejavnosti je treba ustrezno regulativno nadzorovati, upravičiti pa bi jih bilo treba podobno kot izpostavljenosti v zdravstvu. Vendar je za preglede z medicinsko radiološko opremo na eni strani in preglede, pri katerih se takšna oprema ne uporablja, na drugi strani potreben drugačen pristop. Na splošno bi se morale uporabljati letne mejne doze in ustrezne ograde za izpostavljenost prebivalstva.
- (33) Za določene dejavnosti, ki vključujejo nevarnosti zaradi ionizirajočega sevanja, bi države članice morale vzpostaviti sistem regulativnega nadzora ali pa nekatere dejavnosti prepovedati.
- (34) Ker se za potrošniških proizvode uporablja načelo varstva pred sevanjem, je potreben regulativni nadzor dejavnosti, ki se mora začeti že v fazi načrtovanja in proizvodnje proizvodov ali uvoza teh proizvodov. Zato bi bilo treba zakonsko urediti izdelavo ali uvoz potrošniških proizvodov, uvesti pa bi bilo treba tudi posebne postopke, da bi bilo mogoče pravočasno upravičiti predvideno uporabo potrošniških proizvodov in preveriti, ali se ta uporaba lahko izvzame iz regulativnega nadzora. Čeprav bi tako oceno morala opraviti država članica, v kateri se
- (35) Namerno dodajanje radioaktivnih snovi določenim kategorijam potrošniških proizvodov bi moralo ostati prepovedano, vendar je treba pojasniti, da se ta prepoved uporablja tudi za aktivacijo takšnih proizvodov z obsevanjem, in sicer brez poseganja v veljavno zakonodajo, kot je Direktiva 1999/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta ⁽²⁾.
- (36) Države članice bi morale imeti koristi od uporabe stopnjevalnega pristopa k regulativnemu nadzoru, ki bi moral biti sorazmeren z ravno in verjetnostjo izpostavljenosti, ki je posledica dejavnosti, in vplivom, ki ga regulativni nadzor lahko ima na zmanjševanje take izpostavljenosti ali izboljšanje varnosti objektov.
- (37) Koristno je imeti enake vrednosti koncentracije aktivnosti tako za izvzete dejavnosti iz regulativnega nadzora kot za odpravo nadzora nad materiali iz dovoljenih dejavnosti. Po temeljitem pregledu je bilo ugotovljeno, da je mogoče vrednosti, priporočene v publikaciji MAAE z naslovom Uporaba konceptov izključitve, izvzetja in odprave nadzora ⁽³⁾, uporabiti tako kot privzete vrednosti za izvzete, ki nadomeščajo vrednosti koncentracije aktivnosti, določene v Prilogi I k Direktivi 96/29/Euratom, ter kot splošne nivoje za odpravo nadzora, ki nadomeščajo vrednosti, priporočene publikaciji Komisije Varstvo pred sevanjem št. 122 ⁽⁴⁾.
- (38) Državam članicam bi moralo biti za nekatere dejavnosti, ki vključujejo aktivnosti, ki presegajo vrednosti za izvzete, mogoče, da odobrijo posebno izvzete iz obveznosti dovoljenja.
- (39) Posebni nivoji za odpravo nadzora ter ustrezna navodila Skupnosti ⁽⁵⁾ ostajajo pomembna orodja za ravnanje z velikimi količinami materiala, ki nastanejo pri demontaži odobrenih objektov.

⁽¹⁾ Direktiva Sveta 93/42/EGS z dne 14. junija 1993 o medicinskih pripomočkih (UL L 169, 12.7.1993, str. 1).

⁽²⁾ Direktiva 1999/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. februarja 1999 o približevanju zakonodaje držav članic o živilih in živilskih sestavinah, obsevanih z ionizirajočim sevanjem (UL L 66, 13.3.1999, str. 16).

⁽³⁾ Varnostni standardi MAAE, serija št. RS-G-1.7, 2004 Uporaba konceptov izključitve, izvzetja in odprave nadzora.

⁽⁴⁾ Varstvo pred sevanjem št. 122: Uporaba konceptov odprave nadzora in izvzetja v praksi.

⁽⁵⁾ Varstvo pred sevanjem št. 89: Priporočena merila v zvezi z varstvom pred sevanjem za recikliranje kovin, ki izhajajo iz demontaže jedrskih objektov, Varstvo pred sevanjem št. 113: Priporočena merila v zvezi z varstvom pred sevanjem za odstranjevanje stavb in gradbenega kamenja zaradi demontaže jedrskih objektov, Varstvo pred sevanjem št. 122: Uporaba konceptov odprave nadzora in izvzetja v praksi.

- (40) Države članice bi morale zagotoviti, da so zunanji delavci deležni enakega varstva kot izpostavljeni delavci, zaposleni v podjetju, ki opravlja dejavnosti, ki vključujejo vire sevanja. Razširiti bi bilo treba posebne ureditve za zunanje delavce iz Direktive 90/641/Euratom, da bi vključevale tudi delo na nadzorovanih območjih.
- (41) Kar zadeva upravljanje izpostavljenosti ob izrednem dogodku, bi bilo treba sedanji pristop, ki temelji na intervencijskih nivojih, nadomestiti s celovitejšim sistemom, ki zajema oceno morebitnih izpostavljenosti ob izrednem dogodku, splošni sistem ravnanja ob izrednem dogodku, načrte za odziv na izredne dogodke in vnaprej oblikovane strategije za ravnanje ob vsakem predvidenem dogodku.
- (42) Uvedba referenčnih nivojev pri izpostavljenosti ob izrednem dogodku in obstoječih izpostavljenostih zagotavlja varstvo posameznika in upoštevanje drugih družbenih meril na enak način, kot se zagotavlja z mejnimi dozami in doznimi ogradami pri načrtovani izpostavljenosti.
- (43) Za učinkovito ravnanje v primeru izrednega dogodka s čezmejnimi posledicami je potrebno okrepljeno sodelovanje med državami članicami pri načrtovanju in odzivanju ob izrednem dogodku.
- (44) Z Odločbo Sveta 87/600/Euratom ⁽¹⁾ je določena nujna izmenjava informacij med državami članicami in Komisijo v primeru izrednega dogodka, treba pa bi bilo urediti tudi izmenjavo informacij, ki presega področje uporabe te direktive, da bi omogočili sodelovanje z vsemi državami članicami in tretjimi državami, na katere bi se izredni dogodek lahko razširil ali za katere obstaja verjetnost, da bi jih ta dogodek prizadel.
- (45) Za novo Publikacijo ICRP št. 103 je MAAE skupaj s Svetovno zdravstveno organizacijo, Organizacijo za prehrano in kmetijstvo, Mednarodno organizacijo dela, Agencijo za jedrsko energijo Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj ter Vseameriško zdravstveno organizacijo revidirala mednarodne temeljne varnostne standarde, Komisija pa je MAAE uradno obvestila o svoji odločitvi z dne 6. avgusta 2012, da bo v imenu Evropske skupnosti za atomsko energijo soprodlagateljica tega dokumenta.
- (46) Pojasniti je treba vloge in obveznosti nacionalnih služb in strokovnjakov, ki sodelujejo pri zagotavljanju visokostrokovnega upravljanja tehničnih in praktičnih vidikov varstva pred sevanjem. V tej direktivi bi bilo treba jasno razlikovati med različnimi vlogami in odgovornostmi služb in izvedencev brez poseganja v nacionalne okvire, ki omogočajo združevanje odgovornosti ali dodelitev odgovornosti imenovanim izvedencem za posebne tehnične ali praktične naloge na področju varstva pred sevanjem.
- (47) S priporočilom Komisije 2004/2/Euratom ⁽²⁾ so bile uvedene standardizirane informacije za sporočanje podatkov o izpustih iz reaktorjev jedrskih elektrarn in obratov za predelavo ter prenos podatkov Komisiji v skladu s členom 36 Pogodbe Euratom.
- (48) Države članice bi morale določiti natančne zahteve za izdajo dovoljenj za izpust in nadzor izpustov. Sporočanje podatkov pristojnemu organu o izpustih iz jedrskih elektrarn in obratov za predelavo bi moralo temeljiti na standardiziranih informacijah.
- (49) Člen 35 Pogodbe Euratom določa, da države članice zagotovijo ustrezen program za nadzor stopnje radioaktivnosti okolja. Člen 36 Pogodbe Euratom določa, da države članice Komisiji poročajo o takšnem nadzoru. Zahteve glede poročanja iz člena 36 Pogodbe Euratom je Komisija pojasnila v Priporočilu 2000/473/Euratom ⁽³⁾.
- (50) V Uredbi Sveta (EU) št. 333/2011 ⁽⁴⁾ so določena merila za to, kdaj določene vrste odpadnih kovin v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih ⁽⁵⁾ prenehajo biti odpadki. Sprejeti je treba ukrepe, s katerimi bi preprečili naključno taljenje virov neznanega izvora in zagotovili, da kovine, izpuščene iz jedrskih objektov, na primer med razgradnjo teh objektov, izpolnjujejo merila za odpravo nadzora.
- (51) Direktivo 2003/122/Euratom je treba spremeniti, da se razširi nekatere zahteve, da bi vključevale vse radioaktivne vire. Težave v zvezi z viri neznanega izvora še vedno niso odpravljene, bilo pa je tudi več znatnih primerov uvoza kontaminiranih kovin iz tretjih držav. Zato bi bilo treba uvesti zahtevo za obveščanje o incidentih, povezanih z viri neznanega izvora ali kontaminiranimi kovinami. Treba je tudi uskladiti ravni, nad katerimi se vir šteje za visokoaktivni zaprti vir, z ravnmi, ki jih je določila MAAE.

⁽¹⁾ Odločba Sveta 87/600/Euratom z dne 14. decembra 1987 o ureditvah Skupnosti za pospešeno izmenjavo informacij ob radiološkem izrednem dogodku (UL L 371, 30.12.1987, str. 76).

⁽²⁾ Priporočilo Komisije 2004/2/Euratom z dne 18. decembra 2003 o atmosferskih in tekočinskih radioaktivnih izpustih v okolje iz reaktorjev jedrskih elektrarn in obratov za predelavo med normalnim obratovanjem (UL L 2, 6.1.2004, str. 36).

⁽³⁾ UL L 191, 27.7.2000, str. 37.

⁽⁴⁾ Uredba Sveta (EU) št. 333/2011 z dne 31. marca 2011 o merilih za določene vrste odpadnih kovin prenehajo biti odpadki na podlagi Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 94, 8.4.2011, str. 2).

⁽⁵⁾ UL L 312, 22.11.2008, str. 3.

- (52) Člen 106a(3) Pogodbe Euratom določa, da zakonodaja, sprejeta na podlagi določb Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o delovanju Evropske unije ne bi smela odstopati od določb te direktive, zato bi se posledično morali uporabljati načeli upravičenosti in optimizacije, zlasti za medicinske naprave in gradbene proizvode, za katere se uporablja oznaka CE.
- (53) Države članice so se v skupni politični izjavi držav članic in Komisije o obrazložitvenih dokumentih z dne 28. septembra 2011 zavezale, da bodo uradnemu obvestilu o ukrepih za prenos v upravičenih primerih priložile en ali več dokumentov, v katerih bo pojasnjeno razmerje med elementi direktive in ustreznimi deli nacionalnih instrumentov za prenos. V primeru te direktive je prenos takih dokumentov upravičen.
- (54) Direktivo 96/29/Euratom ter direktive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom, ki dopolnjujejo Direktivo 96/29/Euratom, bi bilo treba razveljaviti –
- (c) človekove aktivnosti, ki vključujejo prisotnost naravnih virov sevanja, katerih posledica je pomembno povečanje izpostavljenosti delavcev ali posameznikov iz prebivalstva, zlasti:
- (i) upravljanje zračnih in vesoljskih plovil, kar zadeva izpostavljenost posadke;
- (ii) predelavo materialov, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide;
- (d) izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva radonu v zaprtih prostorih, zunanjo izpostavljenost sevanju iz gradbenih materialov in primere trajne izpostavljenosti, ki so posledica izrednih dogodkov ali pretekle človekove aktivnosti;
- (e) pripravljenost in načrtovanje odzivanja na izpostavljenost ob izrednem dogodku ter upravljanje teh primerov, za katere se šteje, da upravičujejo ukrepe za varstvo zdravja posameznikov iz prebivalstva ali delavcev.

Člen 3

Izključitev iz področja uporabe

Ta direktiva se ne uporablja za:

- (a) izpostavljenost naravni stopnji sevanja, kot so radionuklidi v človeškem telesu in kozmično sevanje na površini tal;
- (b) izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva ali delavcev, razen zračne ali vesoljske posadke, kozmičnemu sevanju med letom ali v vesolju;
- (c) nadtalno izpostavljenost sevanju radionuklidov, ki se nahajajo v nedotaknjeni zemeljski skorji.

POGLAVJE I

PREDMET UREJANJA IN PODROČJE UPORABE

Člen 1

Predmet urejanja

S to direktivo se določijo enotni temeljni varnostni standardi za varstvo zdravja posameznikov, deležnih poklicne izpostavljenosti, izpostavljenosti prebivalstva in izpostavljenosti v zdravstvu, pred nevarnostmi ionizirajočega sevanja.

Člen 2

Področje uporabe

1. Ta direktiva se uporablja za kakršno koli načrtovano in obstoječo izpostavljenost ter izpostavljenost ob izrednem dogodku, pri kateri obstaja tveganje zaradi izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju, ki ga zaradi dolgoročnega varstva zdravja ljudi ne smemo zanemariti s stališča varstva pred sevanjem.

2. Ta direktiva se uporablja zlasti za:

- (a) proizvodnjo, pridobivanje, predelavo, odlaganje, uporabo, skladiščenje, hrambo, prevoz, uvoz v Skupnost in izvoz iz nje radioaktivnega materiala ter ravnanje z njim;
- (b) proizvodnjo in delovanje električne opreme, ki oddaja ionizirajoče sevanje in vsebuje sestavne dele, delujoče pri napetosti, višji od petih kilovoltov (kV);

POGLAVJE II

OPREDELITEV POJMOV

Člen 4

Opredelitev pojmov

V tej direktivi se uporabljajo naslednje opredelitve:

- (1) "Absorbirana doza" (D) pomeni energijo, absorbirano na enoto mase,

$$D = \frac{d\bar{\epsilon}}{dm}$$

pri čemer je:

$d\bar{\epsilon}$ povprečna energija, ki jo ionizirajoče sevanje odda snovi v nekem prostorninskem elementu,

dm masa snovi v tem prostorninskem elementu.

V tej direktivi absorbirana doza pomeni dozo, povprečno na posamezno tkivo ali organ. Enota za absorbirano dozo je gray (Gy), pri čemer je en gray enak enemu joulu na kilogram: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$;

- (2) "pospeševalnik" pomeni napravo ali objekt, v katerem pospešujejo delce, ki oddajajo ionizirajoče sevanje z energijo, večjo od 1 megaelektronvolta (MeV);
- (3) "naključna izpostavljenost" pomeni izpostavljenost posameznikov, razen reševalnega osebja, zaradi nesreče;
- (4) "aktivacija" pomeni postopek, pri katerem se stabilni nuklid z obsevanjem z delci ali visoko energijskimi fotoni spremeni v radionuklid;
- (5) "aktivnost" (A) pomeni aktivnost količine radionuklida v določenem energijskem stanju v danem trenutku. Je kvocient dN in dt , kadar je dN pričakovana vrednost števila jedrskih transformacij iz tega energijskega stanja v časovnem intervalu dt .
- $$A = \frac{dN}{dt}$$
- Enota za aktivnost je becquerel (Bq);
- (6) "praktikant" pomeni osebo, ki se v okviru podjetja usposablja ali uči za opravljanje posebnih strokovnih opravil;
- (7) "izdaja dovoljenja" pomeni registracijo ali licenciranje dejavnosti;
- (8) "becquerel (Bq)" je posebno ime za enoto aktivnosti. En becquerel je enak eni jedrski transformaciji na sekundo: $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$;
- (9) "gradbeni material" pomeni vsak gradbeni proizvod, namenjen trajni vgradnji v gradbeni objekt ali njegove dele, od katerega lastnosti je odvisno, kakšna bo izpostavljenost oseb ionizirajočemu sevanju v gradbenem objektu;
- (10) "posamezniki, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov" pomeni posameznike, ki se zavestno in prostovoljno izpostavljajo ionizirajočemu sevanju, ko pomagajo (zunaj okvira svojega poklica) pri negi in oskrbi za udobje posameznikov, ki so ali so bili izpostavljeni ionizirajočemu sevanju v zdravstvu;
- (11) "nivoji za odpravo nadzora" pomeni vrednosti, ki jih določi pristojni organ ali so določene v nacionalni zakonodaji in so izražene s koncentracijo aktivnosti, pri kateri

ali pod katero so materiali, izvirajoči iz katere koli dejavnosti, za katero se zahteva priglasitev ali odobritev, lahko izvzeti iz zahtev te direktive;

- (12) "klinična presoja" pomeni sistematično preučitev ali pregled medicinskih radioloških posegov, katerega namen je izboljšanje kakovosti in rezultata oskrbe bolnika s strukturiranim pregledom, v katerem se medicinski radiološki posegi in rezultati primerjajo z dogovorjenimi standardi za dobre medicinske radiološke posege, s spremembo posegov, kadar je to ustrezno, in uporabo novih standardov, če je to potrebno;
- (13) "klinična odgovornost" pomeni odgovornost izvajalca za posamezno izpostavljenost v zdravstvu, zlasti za upravičenje; optimizacijo; klinično oceno izida; sodelovanje z drugimi specialisti in osebjem, kakor je ustrezno, v zvezi s praktičnimi vidiki medicinskih radioloških posegov; pridobivanje informacij o predhodnih pregledih, če je to primerno; zagotavljanje obstoječih informacij o medicinskih radioloških posegih in/ali evidenc drugim izvajalcem in/ali po potrebi napotnim zdravnikom ter obveščanje bolnikov in drugih prizadetih posameznikov, kakor je ustrezno, o tveganju zaradi ionizirajočega sevanja;
- (14) "predvidena efektivna doza" ($E(\tau)$) je vsota predvidenih ekvivalentnih doz po organih ali tkivih $H_T(\tau)$ zaradi vnosa, vsake pomnožene z ustreznim tkivnim utežnim faktorjem w_T . Določena je z:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

Pri določanju $E(\tau)$ je τ obdobje integriranja, izraženo v številu let. Zaradi uskladitve z mejnimi dozami, določenimi v tej direktivi, je to obdobje 50 let po vnosu za odrasle in obdobje do starosti 70 let za dojenčke in otroke. Enota za predvideno ekvivalentno dozo je sievert (Sv);

- (15) "predvidena ekvivalentna doza" ($H_T(\tau)$) pomeni integral hitrosti ekvivalentne doze v tkivu ali organu T po času (t), ki jo bo posameznik prejel zaradi vnosa.

Izražena je kot:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt$$

za vnos v času t_0 , pri čemer je

— $\dot{H}_T(t)$ ustrežna hitrost ekvivalentne doze (v organu ali tkivu T) v času t,

— τ je obdobje integriranja.

Pri določanju $H_T(\tau)$ je τ obdobje integriranja, izraženo v številu let. Zaradi uskladitve z mejnimi dozami, določenimi v tej direktivi, je to obdobje 50 let za odrasle in obdobje do starosti 70 let za dojenčke in otroke. Enota za predvideno ekvivalentno dozo je sievert (Sv);

(16) "pristojni organ" pomeni organ ali sistem organov, ki jih kot pravno pristojne za namene te direktive imenujejo države članice;

(17) "potrošniški proizvod" pomeni napravo ali proizvod, v katerega je en ali več radionuklidov namerno vgrajenih ali so ti nastali z aktivacijo, ali napravo ali proizvod, ki ustvarja ionizirajoče sevanje in ki ga je mogoče prodati ali dati na voljo posameznikom iz prebivalstva brez posebnega nadzora ali regulativnega nadzora po prodaji;

(18) "kontaminacija" pomeni nenamerno ali neželeno prisotnost radioaktivnih snovi na površinah, v trdnih, tekočih ali plinskih snoveh ali na človeškem telesu;

(19) "kontrolirano območje" pomeni območje, za katero veljajo posebni predpisi za varstvo pred ionizirajočim sevanjem ali preprečevanje širjenja radioaktivne kontaminacije in do katerega je dostop kontroliran;

(20) "diagnostični referenčni nivoji" pomeni nivoje doz pri radiodiagnostičnih posegih v zdravstvu ali interventni radiologiji ali, v primeru radiofarmakov, nivoje aktivnosti pri standardnih preiskavah za skupine bolnikov standardnih velikosti ali standardne fantome za običajne vrste medicinske opreme;

(21) "vir, ki se ne uporablja več" pomeni zaprti vir sevanja, ki se ne uporablja več ali naj se ne bi več uporabljal za dejavnost, za katero je bilo izdano dovoljenje, vendar zanj še vedno velja, da je treba z njim ravnati varno;

(22) "dozna ograda" pomeni omejitev, določeno kot predvidena zgornja meja posameznih doz, ki se uporabljajo za določitev razpona možnosti, upoštevanih v procesu optimizacije za zadevni vir sevanja pri načrtovani izpostavljenosti;

(23) "mejna doza" pomeni vrednost efektivne doze (predvidene efektivne doze, če je ustrezno) ali ekvivalentne doze v določenem obdobju, ki pri posamezniku ne sme biti presežena;

(24) "služba za dozimetrijo" pomeni organ ali posameznika, ki je pristojen za umerjanje, odčitavanje ali interpretacijo

naprav za osebno dozimetrijo ali za merjenje radioaktivnosti v človekovem telesu ali v bioloških vzorcih ali za oceno doz in katerega delovanje v tem smislu odobri pristojni organ;

(25) "efektivna doza" (E) pomeni vsoto uteženih ekvivalentnih doz po vseh tkivih in organih telesa zaradi notranje in zunanje izpostavljenosti. Izražena je z:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

pri čemer je:

$D_{T,R}$ povprečje absorbirane doze zaradi sevanja R na tkivo ali organ T,

w_R utežni faktor sevanja in

w_T tkivni utežni faktor za tkivo ali organ T.

Vrednosti za w_T in w_R so navedene v Prilogi II. Enota za efektivno dozo je sievert (Sv);

(26) "izredni dogodek" pomeni neobičajne razmere ali dogodek, ki zahteva takojšnje ukrepanje zaradi blažitve resnih škodljivih posledic za zdravje in varnost ljudi, kakovost življenja, lastnino ali okolje ali resne nevarnosti, ki bi povzročila takšne resne škodljive posledice;

(27) "izpostavljenost ob izrednem dogodku" pomeni izpostavljenost zaradi izrednega dogodka;

(28) "sistem ravnanja ob izrednem dogodku" pomeni pravni ali upravni okvir, ki določa odgovornosti za pripravljenost in odzivanje na izredne dogodke ter ureditve glede sprejemanja odločitev v primeru izpostavljenosti ob izrednem dogodku;

(29) "poklicna izpostavljenost ob izrednem dogodku" pomeni izpostavljenost, ki ji je ob izrednem dogodku izpostavljeno reševalno osebje;

(30) "načrt za odziv na izredne dogodke" pomeni ureditve za načrtovanje ustreznega odzivanja v primeru izpostavljenosti ob izrednem dogodku na podlagi predvidenih dogodkov in povezanih scenarijev;

(31) "reševalno osebje" pomeni vsako osebo, ki ima vnaprej opredeljeno vlogo ob izrednem dogodku in je lahko izpostavljena med odzivanjem na izredni dogodek;

- (32) "nadzor okolja" pomeni merjenje hitrosti zunanjih doz zaradi radioaktivnih snovi v okolju ali merjenje koncentracij radionuklidov v različnih prvinah okolja;
- (33) "ekvivalentna doza" (H_T) pomeni absorbirano dozo v tkivu ali organu T, uteženo glede na vrsto in kakovost sevanja R. Izražena je kot:
- $$H_{T,R} = w_R D_{T,R},$$
- pri čemer je:
- $D_{T,R}$ povprečje absorbirane doze zaradi sevanja R na tkivo ali organ T,
- w_R utežni faktor sevanja.
- Kadar je polje sevanja sestavljeno iz vrst in energij sevanja z različnimi vrednostmi w_R , je skupna ekvivalentna doza H_T izražena kot:
- $$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$
- Vrednosti za w_R so navedene v delu A Priloge IA. Enota za ekvivalentno dozo je sievert (Sv);
- (34) "raven izvzetja" pomeni vrednost, ki jo določi pristojni organ ali je določena z zakonodajo in je izražena s koncentracijo aktivnosti ali skupno aktivnostjo, pri kateri ali pod katero se za vir sevanja ne zahteva priglasitev ali odobritev;
- (35) "obstoječa izpostavljenost" pomeni izpostavljenost, ki že obstaja, ko je treba sprejeti odločitev o njenem nadzoru, in ki ne zahteva ali ne zahteva več izvajanja nujnih ukrepov;
- (36) "izpostavljeni delavec" pomeni osebo, bodisi samozaposleno osebo bodisi osebo, ki dela za delodajalca in ki je zaradi dejavnosti na delovnem mestu, ki jo ureja ta direktiva, izpostavljena sevanju in za katero je verjetno, da bo prejela večjo dozo od katere od mejnih doz za izpostavljenost prebivalstva;
- (37) "izpostavljenost" pomeni dejanje izpostavljanja ali stanje izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju, katerega vir je zunaj telesa (zunanja izpostavljenost) ali znotraj telesa (notranja izpostavljenost);
- (38) "okončine" pomeni roke, podlahti, stopala in gležnje;
- (39) "škoda za zdravje" pomeni zmanjšanje dolžine in kakovosti življenja, ki se pokaže pri prebivalstvu po izpostavljenosti, in vključuje škodo zaradi učinkov na tkivo, raka in resnih genskih okvar;
- (40) "presejanje" pomeni postopek uporabe medicinskih radioloških objektov za zgodnje odkrivanje bolezni pri rizičnih skupinah prebivalstva;
- (41) "visokoaktivni zaprti vir sevanja" pomeni zaprti vir, v katerem je aktivnost vsebovanega radionuklida enaka ustrezni vrednosti aktivnosti, ki je določena v Prilogi II, ali višja od nje;
- (42) "škoda za zdravje posameznika" pomeni klinično ugotovljive škodljive učinke ionizirajočih sevanj pri posameznikih ali njihovih potomcih, ki se pojavijo takoj ali z zakasnitvijo in v slednjem primeru pomenijo bolj verjetnost kakor gotovost pojava;
- (43) "inšpekcijski pregled" pomeni preiskavo s strani vsakega pristojnega organa ali v njegovem imenu, da se preveri izpolnjevanje nacionalnih pravnih zahtev;
- (44) "vnos" pomeni skupno aktivnost radionuklida, ki pride v telo iz zunanjega okolja;
- (45) "interventna radiologija" pomeni uporabo rentgenskega slikanja, da se olajša uvajanje in usmerjanje naprav v telesu, ki so namenjene diagnosticiranju ali zdravljenju;
- (46) "ionizirajoče sevanje" pomeni energijo, preneseno v obliki delcev ali elektromagnetnih valov z valovno dolžino 100 nanometrov ali manj (frekvenca 3×10^{15} Hz ali več), ki lahko posredno ali neposredno proizvaja ione;
- (47) "licenca" pomeni dovoljenje v obliki dokumenta, ki ga podeli pristojni organ, za opravljanje dejavnosti v skladu s posebnimi pogoji iz licence iz tega dokumenta;
- (48) "izpostavljenost v zdravstvu" pomeni izpostavljenost bolnikov ali asimptomatskih posameznikov kot del njihovega zdravstvenega ali zobozdravstvenega diagnosticiranja ali zdravljenja, ki je namenjeno izboljšanju njihovega zdravja, ter izpostavljenost posameznikov, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov, ter prostovoljcev pri medicinskih ali biomedicinskih raziskavah;
- (49) "izvedenec medicinske fizike" pomeni posameznika ali skupino posameznikov, ki ima znanje, usposobljenost in izkušnje, da lahko deluje oziroma svetuje glede fizike sevanja, ki se uporablja za izpostavljenost v zdravstvu, čigar delovanje v tem smislu odobri pristojni organ;
- (50) "medicinsko radiološki" pomeni nanašajoč se na radiodiagnostične in radioterapevtske posege ter interventno radiologijo ali drugo medicinsko uporabo ionizirajočega sevanja za namene načrtovanja, usmerjanja zdravljenja in preverjanja;

- (51) "medicinski radiološki objekt" pomeni objekt, v katerem se izvajajo medicinski radiološki posegi;
- (52) "medicinski radiološki poseg" pomeni vsak poseg, ki povzroča izpostavljenost v zdravstvu;
- (53) "posamezniki iz prebivalstva" pomeni posameznike, ki so lahko deležni sevanja, ki mu je izpostavljeno prebivalstvo;
- (54) "naravni vir sevanja" pomeni vir ionizirajočega sevanja naravnega zemeljskega ali kozmičnega izvora;
- (55) "izpostavljenost nemedicinskemu slikanju" pomeni vsako namerno izpostavljenost ljudi za namene slikanja, pri čemer prvotni namen za izpostavljenost ni zagotavljanje koristi za zdravje izpostavljenemu posamezniku;
- (56) "običajna izpostavljenost" pomeni izpostavljenost, ki se po pričakovanjih pojavi pri običajnih delovnih pogojih objekta ali aktivnosti (vključno z vzdrževanjem, inšpekcijskim pregledom, razgradnjo), vključno z manjšimi nezgodami, ki jih je mogoče nadzorovati, tj. med normalnim obratovanjem in pričakovanimi obratovalnimi dogodki;
- (57) "priglasitev" pomeni predložitev informacij pristojnemu organu, da se ga obvesti o nameri opravljanja dejavnosti, ki je zajeta v področje uporabe te direktive;
- (58) "poklicna izpostavljenost" pomeni izpostavljenost delavcev, praktikantov in študentov med njihovim delom;
- (59) "zdravstvena služba medicine dela" pomeni zdravstvenega strokovnega delavca ali organ, ki je pristojen za zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev in katerega delovanje v tem smislu odobri pristojni organ;
- (60) "vir neznanega izvora" pomeni radioaktivni vir, ki ni niti izvzet iz regulativnega nadzora niti ni pod regulativnim nadzorom, npr. zato, ker ni bil nikoli pod regulativnim nadzorom, ali zato, ker je bil opuščen, izgubljen, založen, ukraden ali drugače prenesen brez ustreznega dovoljenja;
- (61) "zunanjí delavec" pomeni vsakega izpostavljenega delavca, ki ni zaposlen v podjetju, odgovornem za nadzorovana in kontrolirana območja, ampak opravlja dejavnosti na teh območjih, vključno s praktiki in študenti;
- (62) "načrtovana izpostavljenost" pomeni izpostavljenost zaradi načrtovane uporabe vira sevanja ali zaradi človekove aktivnosti, ki spreminjajo poti izpostavljenosti in s tem povzročajo izpostavljenost ali potencialno izpostavljenost ljudi ali okolja. Načrtovana izpostavljenost lahko vključuje tako običajno kot potencialno izpostavljenost;
- (63) "potencialna izpostavljenost" pomeni izpostavljenost, ki je ni mogoče z gotovostjo napovedati, je pa verjetno, da se bo zgodila zaradi dogodka ali niza dogodkov, vključno z okvarami opreme in operativnimi napakami;
- (64) "praktični vidiki posegov z izpostavljenostjo v zdravstvu" pomeni praktično izpostavljanje v zdravstvu in vse spremljajoče vidike, vključno z ravnanjem in uporabo medicinske radiološke opreme, oceno tehničnih in fizikalnih parametrov, vključno z dozami sevanja, umerjanjem in vzdrževanjem opreme, pripravo in aplikacijo radiofarmakov ter obdelavo podob;
- (65) "dejavnost" pomeni človekovo aktivnost, zaradi katere se lahko poveča izpostavljenosti posameznikov sevanju iz vira sevanja ter se obravnava kot načrtovana izpostavljenost;
- (66) "izvajalec" pomeni zdravnika, zobozdravnika ali drugega zdravstvenega delavca, ki je pooblaščen, da prevzame klinično odgovornost za vsako individualno izpostavljenost sevanju v zdravstvu v skladu z nacionalnimi zahtevami;
- (67) "predelava" pomeni kemično ali fizično obdelavo radioaktivnega materiala, vključno z izkopavanjem, pretvorbo, bogatenjem cepljivega ali oplodnega jedrskega materiala ter ponovno predelavo izrabljenega goriva;
- (68) "zaščitni ukrepi" pomeni ukrepe, razen sanacijskih ukrepov, namenjene preprečevanju ali zmanjševanju doz, ki bi bile sicer prejele pri izpostavljenosti ob izrednem dogodku ali obstoječi izpostavljenosti;
- (69) "izpostavljenost prebivalstva" pomeni izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva, razen vsake oblike poklicne izpostavljenosti in izpostavljenosti v zdravstvu;
- (70) "zagotavljanje kakovosti" pomeni vse načrtovane in sistematizne ukrepe, s katerimi se v zadostni meri zagotovi, da bodo sestava, sistem, njegovi sestavni deli ali postopek izvedeni zadovoljivo in v skladu z dogovorjenimi standardi. Preverjanje kakovosti je del sistema zagotavljanja kakovosti;
- (71) "preverjanje kakovosti" pomeni vrsto postopkov (načrtovanje, usklajevanje, izvajanje), namenjenih vzdrževanju ali izboljšanju kakovosti. Obsega nadzor, ocenjevanje in vzdrževanje zahtevanih ravni vseh značilnosti delovanja opreme, ki jih je mogoče opredeliti, meriti in nadzirati;

- (72) "generator sevanja" pomeni napravo, ki lahko proizvaja ionizirajoče sevanje, kot so rentgenski žarki, nevtroni, elektroni ali drugi naelektreni delci;
- (73) "izvedenec za varstvo pred sevanjem" pomeni posameznika ali, če je tako določeno v nacionalni zakonodaji, skupino posameznikov, ki ima znanje, usposobljenost in izkušnje za svetovanje glede varstva pred sevanjem, da se zagotovi učinkovito varstvo posameznikov, in katere kompetence v tem smislu odobri pristojni organ;
- (74) "uradnik za varstvo pred sevanjem" pomeni posameznika, ki je za posamezno vrsto dejavnosti strokovno usposobljen na področju varstva pred sevanjem zaradi nadzora ali izvajanja ureditev za varstvo pred sevanjem;
- (75) "vir sevanja" pomeni entiteto, ki lahko povzroči izpostavljenost sevanju, npr. z oddajanjem ionizirajočega sevanja ali sproščanjem radioaktivnega materiala;
- (76) "radioaktivni material" pomeni material, ki vsebuje radioaktivne snovi;
- (77) "radioaktivni vir" pomeni vir sevanja, ki vsebuje radioaktivni material za namen izrabe njegove radioaktivnosti;
- (78) "radioaktivna snov" pomeni vsako snov, ki vsebuje enega ali več radionuklidov, katerih aktivnosti ali koncentracije aktivnosti ne moremo zanemariti s stališča varstva pred sevanji;
- (79) "radioaktivni odpadki" pomeni radioaktivni material v plinastem, tekočem ali trdnem stanju, za katerega država članica oziroma pravna ali fizična oseba, katere odločitev država članica sprejme, nadaljnje uporabe ni predvidela in ki ga pristojni regulativni organ v skladu z zakonodajnim in regulativni okvirom države članice ureja kot radioaktivni odpadki;
- (80) "radiodiagnostični" pomeni nanašajoč se na *in vivo* diagnostično nuklearno medicino, medicinsko diagnostično radiologijo z uporabo ionizirajočega sevanja in radiologijo v dentalni medicini;
- (81) "radioterapevtski" pomeni nanašajoč se na radioterapijo, vključno z nuklearno medicino, za terapevtske namene;
- (82) "radon" pomeni radionuklid Rn-222 in njegove potomce, kot je ustrezno;
- (83) "izpostavljenost radonu" pomeni izpostavljenost potomcem radona;
- (84) "referenčni nivo" pri izpostavljenosti ob izrednem dogodku ali obstoječi izpostavljenosti pomeni nivo učinkovite ali ekvivalentne doze ali koncentracije aktivnosti, nad katerim velja, da je neprimerno dovoliti pojav izpostavljenosti kot rezultat tega primera izpostavljenosti, čeprav to ni meja, ki ne sme biti presežena;
- (85) "napotni zdravnik" pomeni zdravnika, zobozdravnika ali drugega zdravstvenega delavca, ki je pooblaščen, da v skladu z nacionalnimi zahtevami napoti posameznike k izvajalcu na medicinski radiološki poseg;
- (86) "registracija" pomeni dovoljenje, ki ga podeli pristojni organ v obliki dokumenta ali ki se podeli v skladu z nacionalno zakonodajo po poenostavljenem postopku, za opravljanje dejavnosti v skladu s pogoji, določenimi v nacionalni zakonodaji ali pogoji, ki jih za to vrsto ali razred dejavnosti določi pristojni organ;
- (87) "regulativni nadzor" pomeni vsako obliko nadzora ali urejanja človekovih aktivnosti zaradi uveljavljanja zahtev varstva pred sevanjem;
- (88) "sanacijski ukrepi" pomeni odstranitev vira sevanja ali zmanjšanje njegove jakosti (v smislu aktivnosti ali količine) ali prekinitev poti izpostavljenosti ali zmanjšanje njihovega učinka za namene preprečevanja ali zmanjševanja doz, ki bi sicer lahko bile prejete zaradi obstoječe izpostavljenosti;
- (89) "represzentativna oseba" pomeni posameznika, ki prejme dozo, ki je represzentativna za tiste posameznike iz prebivalstva, ki so bolj izpostavljeni sevanju, razen posameznikov z ekstremnimi ali redkimi navadami;
- (90) "zaprti vir" pomeni radioaktivni vir, v katerem je radioaktivni material trajno zaprt v kapsuli ali vgrajen v trdno obliko, da se pri normalnih okoliščinah uporabe prepreči kakršna koli razpršitev radioaktivnih snovi;
- (91) "sievert" (Sv) je poseben naziv za enoto ekvivalentne ali učinkovite doze. En sievert je enak enemu joulu na kilogram: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$;
- (92) "skladiščenje" pomeni hranjenje radioaktivnega materiala, vključno z izrabljenim gorivom, radioaktivnega vira ali radioaktivnih odpadkov v objektu z namenom njihovega naknadnega prenosa;
- (93) "nadzorovano območje" pomeni območje, ki je nadzorovano z namenom varstva pred ionizirajočim sevanjem;

- (94) "vsebnik vira" pomeni skupek sestavnih delov, ki je namenjen za zadrževanje zaprtega vira, kadar ta ni sestavni del vira, ampak je namenjen zaščiti vira med njegovim prevozom in ravnanjem z njim;
- (95) "vesoljsko plovilo" je vozilo s posadko, izdelano za delovanje nad 100 km nadmorske višine;
- (96) "standardne vrednosti in razmerja" pomeni vrednosti in razmerja, priporočena v poglavjih 4 in 5 Publikacije ICRP št. 116 za oceno doz iz zunanje izpostavljenosti in poglavju 1 Publikacije ICRP št. 119 za oceno doz iz notranje izpostavljenosti, vključno s posodobitvami, ki so jih odobrile države članice. Države članice lahkoodobrijo uporabo posebnih metod v določenih primerih, ki se nanašajo na fizikalno-kemijske lastnosti radionuklida ali druge značilnosti izpostavljenosti ali izpostavljenega posameznika;
- (97) "toron" pomeni radionuklid Rn-220 in njegove potomce, kot je ustrezno;
- (98) "podjetje" pomeni fizično ali pravno osebo, ki je v skladu z nacionalno zakonodajo zakonsko odgovorna za opravljanje dejavnosti ali vir sevanja (vključno s primeri, v katerih lastnik ali imetnik vira sevanja ne izvaja zadevnih človekovih aktivnosti);
- (99) "nenamerna izpostavljenost" pomeni izpostavljenost v zdravstvu, ki se bistveno razlikuje od izpostavljenosti v zdravstvu za določen namen.

POGLAVJE III

SISTEM VARSTVA PRED SEVANJEM

Člen 5

Splošna načela varstva pred sevanjem

Države članice določijo pravne zahteve in ustrezen režim regulativnega nadzora, ki za vse primere izpostavljenosti zagotavljajo sistem varstva pred sevanjem na podlagi načel upravičenosti, optimizacije in omejitve doz:

- (a) upravičenost: odločitve o uvedbi dejavnosti so upravičene v smislu, da so sprejete za zagotovitev, da bo korist za posameznika ali družbo, ki jo prinašajo, večja od škode za zdravje, ki jo lahko povzročijo. Odločitve o uvedbi ali spremembi poti izpostavljenosti za obstoječo izpostavljenost in izpostavljenost ob izrednem dogodku so upravičene v smislu, da je od njih več koristi kot škode.
- (b) optimizacija: varstvo posameznikov iz prebivalstva, za katere velja izpostavljenost prebivalstva ali poklicna izpostavljenost, pred sevanjem se optimizira, da bi se jakost

posameznih doz, verjetnost izpostavljenosti in število izpostavljenih ljudi ohranili na tako nizki ravni, kolikor je to razumno mogoče doseči, ob upoštevanju sedanjega tehničnega znanja ter gospodarskih in družbenih dejavnikov. Optimizacija varstva posameznikov, za katere velja izpostavljenost v zdravstvu, se uporablja za jakost posameznih doz in je skladna z medicinskim namenom izpostavljenosti, kot je opisano v členu 56. To načelo se uporablja ne le za učinkovite doze, temveč tudi za ekvivalentne doze, kadar je to ustrezno, in sicer kot previdnostni ukrep, da se negotovosti v zvezi s škodo za zdravje ohranijo pod pragom učinkov na tkivo;

- (c) omejitve doz: med načrtovano izpostavljenostjo vsota doz, ki jih prejme posameznik, ne sme presegati mejnih doz, določenih za poklicno izpostavljenost ali izpostavljenost prebivalstva. Mejne doze se ne uporabljajo za izpostavljenost v zdravstvu.

RAZDELEK 1

Orodja za optimizacijo

Člen 6

Dozne ograde za poklicno izpostavljenost, izpostavljenost prebivalstva in izpostavljenost v zdravstvu

1. Države članice zagotovijo, da se, kjer je to ustrezno, določijo dozne ograde za namen predvidene optimizacije varstva:

- (a) dozna ograda za poklicno izpostavljenost se določi kot operativno orodje za optimizacijo, ki jo izvaja podjetje pod splošnim nadzorom pristojnega organa. V primeru zunanjih delavcev se dozna ograda določi v sodelovanju med delodajalcem in podjetjem;

- (b) dozna ograda za izpostavljenost prebivalstva se določi za posamezno dozo, ki jo posamezniki iz prebivalstva prejmejo iz načrtovane uporabe določenega vira sevanja. Pristojni organi zagotovijo, da so ograde skladne z mejno dozo za vsoto doz, ki jih isti posameznik prejme iz vseh odobrenih dejavnosti;

- (c) dozne ograde za izpostavljenost v zdravstvu se uporabljajo le za varstvo posameznikov, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov, ter prostovoljcev, ki sodelujejo v medicinskih in biomedicinskih raziskavah.

2. Dozne ograde se določijo glede na posamezne učinkovite ali ekvivalentne doze v določenem ustreznem obdobju.

Člen 7

Referenčni nivoji

1. Države članice zagotovijo, da se referenčni nivoji določijo za izpostavljenost ob izrednem dogodku in obstoječo izpostavljenost. Pri optimizaciji varstva se prednostno obravnavajo izpostavljenosti nad referenčnim nivojem; optimizacija varstva se še naprej uveljavlja pod referenčnim nivojem.

2. Vrednosti, izbrane za referenčne nivoje, so odvisne od vrste izpostavljenosti. Pri izbiri referenčnih nivojev se upoštevajo tako zahteve glede varstva pred sevanjem kot družbena merila. Pri določitvi referenčnih nivojev za izpostavljenost prebivalstva se upoštevajo razponi referenčnih nivojev, določeni v Prilogi I.

3. Referenčni nivoji za obstoječo izpostavljenost, ki vključujejo izpostavljenost radonu, se določijo kot koncentracija aktivnosti radona v zraku, kot je za posameznike iz prebivalstva določeno v členu 74, za delavce pa v členu 54.

RAZDELEK 2

Omejitev doz

Člen 8

Starostna meja za izpostavljene delavce

Države članice zagotovijo, da se upoštevanju člena 11(2) osebam, mlajšim od 18 let, ne sme dodeliti nobeno delo, zaradi katerega bi pridobili status izpostavljenega delavca.

Člen 9

Mejne doze za poklicno izpostavljenost

1. Države članice zagotovijo, da se mejne doze za poklicno izpostavljenost uporabljajo za vsoto letnih poklicnih izpostavljenosti, ki jih delavec prejme iz vseh odobrenih dejavnosti, poklicno izpostavljenost radonu na delovnih mestih, ki jo je treba prijaviti v skladu s členom 54(3), in drugo poklicno izpostavljenost, ki izvira iz obstoječe izpostavljenosti, skladno s členom 100(3). Za poklicno izpostavljenost ob izrednem dogodku se uporablja člen 53.

2. Mejna efektivna doza za poklicno izpostavljenost je 20 mSv v katerem koli posameznem letu. Ne glede na to lahko pristojni organ v posebnih primerih ali nekaterih primerih izpostavljenosti, opredeljenih v nacionalni zakonodaji, dovoli višjo efektivno dozo do 50 mSv v posameznem letu, pod pogojem, da povprečna letna doza v katerih koli petih zaporednih letih, vključno z leti, v katerih je bila meja presežena, ne presega 20 mSv.

3. Poleg mejnih efektivnih doz, določenih v odstavku 2, se uporabljajo naslednje mejne ekvivalentne doze:

(a) mejna ekvivalentna doza za očesno lečo je 20 mSv v posameznem letu ali 100 mSv v katerih koli petih zaporednih letih, pri čemer je najvišja doza v posameznem 50 mSv, kot je določeno v nacionalni zakonodaji;

(b) mejna ekvivalentna doza za kožo je 500 mSv na leto; ta mejna doza se uporablja za dozo, povprečeno na katero koli površino 1 cm², ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen;

(c) mejna ekvivalentna doza za okončine je 500 mSv na leto.

Člen 10

Varstvo nosečih in doječih delavk

1. Države članice zagotovijo, da je varstvo nerojenega otroka primerljivo z varstvom posameznikov iz prebivalstva. Takoj ko noseča delavka obvesti podjetje oziroma zunanja delavka delodajalca o svoji nosečnosti, podjetje in delodajalec v skladu z nacionalno zakonodajo noseči delavki zagotovita take razmere za delo, da je ekvivalentna doza za nerojenega otroka tako nizka, kot je to razumno mogoče doseči, in verjetnost, da bi ta doza presegla 1 mSv vsaj v preostalem obdobju nosečnosti, zelo majhna.

2. Takoj ko delavke podjetje oziroma zunanje delavke delodajalca obvestijo o tem, da dojijo otroka, se je ne zaposli na delovnem mestu, ki vključuje znatno tveganje za vnos radionuklidov ali kontaminacijo telesa.

Člen 11

Mejne doze za praktikante in študente

1. Države članice zagotovijo, da so mejne doze za praktikante, stare 18 let ali več, in študente, stare 18 let ali več, ki morajo med študijem delati z viri sevanja, enake mejnim dozam za poklicno izpostavljenost, določenim v členu 9.

2. Države članice zagotovijo, da je mejna efektivna doza za praktikante, stare med 16 in 18 let, in za študente, stare med 16 in 18 let, ki morajo med študijem delati z viri sevanja, 6 mSv na leto.

3. Poleg mejnih efektivnih doz, določenih v odstavku 2, se uporabljajo naslednje mejne ekvivalentne doze:

(a) mejna ekvivalentna doza za očesno lečo je 15 mSv na leto;

(b) mejna ekvivalentna doza za kožo je 150 mSv na leto, povprečena na katero koli površino kože 1 cm², ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen;

(c) mejna ekvivalentna doza za okončine je 150 mSv na leto.

4. Države članice zagotovijo, da so mejne doze za praktikante in študente, za katere se odstavka 1, 2 in 3 ne uporabljata, enake mejnim dozam za posameznike iz prebivalstva, kot so določene v členu 12.

Člen 12

Mejne doze za izpostavljenost prebivalstva

1. Države članice zagotovijo, da se mejne doze za izpostavljenost prebivalstva uporabljajo za vsoto letnih izpostavljenosti, ki jih posameznik iz prebivalstva prejme iz vseh odobrenih dejavnosti.
2. Države članice mejno efektivno dozo za izpostavljenost prebivalstva določijo pri 1 mSv na leto.
3. Poleg mejne doze iz odstavka 2 se uporabljajo naslednje mejne ekvivalentne doze:
 - (a) mejna ekvivalentna doza za očesno lečo je 15 mSv na leto;
 - (b) mejna ekvivalentna doza za kožo je 50 mSv na leto, povprečna na katero koli površino kože 1 cm², ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen.

Člen 13

Ocena efektivne in ekvivalentne doze

Za oceno efektivnih in ekvivalentnih doz se uporabljajo standardne vrednosti in razmerja. Za zunanje sevanje se uporabijo operativne količine, opredeljene v razdelku 2.3 Publikacije ICRP št. 116.

POGLAVJE IV

ZAHTEV ZA IZOBRAŽEVANJE, USPOSABLJANJE IN OBVEŠČANJE O VARSTVU PRED SEVANJEM

Člen 14

Splošne obveznosti glede izobraževanja, usposabljanja in obveščanja

1. Države članice vzpostavijo ustrezen zakonodajni in upravni okvir, s katerim posameznikom, ki za opravljanje svojih nalog potrebuje posebna znanja na področju varstva pred sevanjem, zagotovijo primerno izobraževanje, usposabljanje in obveščanje na področju varstva pred sevanjem. Določba o usposabljanju in obveščanju se v besedilu primerno ponovi in dokumentira.
2. Države članice zagotovijo, da se za vrsto dejavnosti sprejme ureditve za vzpostavitev izobraževanja, usposabljanja in prekvalifikacije, da se omogoči priznavanje izvedencev za varstvo pred sevanjem in izvedencev medicinske fizike ter služb medicine dela in služb za dozimetrijo.
3. Države članice lahko sprejmejo ureditve za vzpostavitev izobraževanja, usposabljanja in prekvalifikacije, da se omogoči priznavanje izvedencev za varstvo pred sevanjem, kadar je takšno priznavanje določeno z nacionalno zakonodajo.

Člen 15

Usposabljanje in obveščanje izpostavljenih delavcev

1. Države članice od podjetja zahtevajo, da izpostavljene delavce obvesti o:
 - (a) tveganjih za zdravje zaradi sevanja, ki je povezano z njihovim delom;
 - (b) splošnih postopkih na področju varstva pred sevanjem in varstvenih ukrepov, ki se sprejmejo;
 - (c) postopkih na področju varstva pred sevanjem in varstvenimi ukrepi, povezanimi s splošnimi obratovalnimi in delovnimi pogoji dejavnosti in vsako vrsto delovnega mesta ali dela, ki jim je lahko dodeljeno;
 - (d) ustreznimi poglavji načrtov za odziv na izredne dogodke in postopki;
 - (e) pomembnostjo izpolnjevanja tehničnih, zdravstvenih in upravnih zahtev.

Delodajalec zagotovi, da njegovi zunanji delavci prejmejo zahtevane informacije iz točk (a), (b) in (e).

2. Države članice od podjetja oziroma delodajalca v primeru zunanjih delavcev zahtevajo, da izpostavljene delavke seznani s pomembnostjo zgodnje naznanitve nosečnosti zaradi tveganja izpostavljenosti nerojenega otroka.

3. Države članice od podjetja oziroma delodajalca v primeru zunanjih delavcev zahtevajo, da izpostavljene delavke seznani s pomembnostjo naznanitve, da nameravajo otroka dobiti, in sicer zaradi tveganja izpostavljenosti doječega otroka po vnosu radionuklidov ali kontaminaciji telesa.

4. Države članice zagotovijo, da podjetje oziroma delodajalec v primeru zunanjih delavcev izpostavljenim delavcem zagotovi ustrezne programe usposabljanja in obveščanja o varstvu pred sevanjem.

5. Poleg obveščanja in usposabljanja o varstvu pred sevanjem iz odstavkov 1, 2, 3 in 4 države članice od podjetja, odgovornega za visokoaktivne zaprte vire, zahtevajo, da zagotovi, da tako usposabljanje vključuje posebne zahteve za varno ravnanje z visokoaktivnimi zaprtimi viri in njihov nadzor, da bi zadevne delavce ustrezno pripravilo na vse dogodke, ki vplivajo na varnost pred sevanjem. Pri obveščanju in usposabljanju se zlasti izpostavijo nujne varnostne zahteve in vključijo posebne informacije o možnih posledicah v primeru neustreznega nadzora nad visokoaktivnimi zaprtimi viri.

Člen 16

Obveščanje in usposabljanje delavcev, potencialno izpostavljenih virom neznanega izvora

1. Države članice zagotovijo, da je vodilni kader objektov, v katerih se zelo verjetno nahajajo ali obdelujejo viri neznanega izvora, vključno z velikimi odlagališči odpadnih kovin in velikimi obrati za predelavo odpadnih kovin, in v pomembnih tranzitnih vozliščih, obveščeni o možnosti izpostavljenosti viru.

2. Države članice vodilni kader objektov iz odstavka 1 spodbujajo, da zagotovi, da so delavci, kadar bi v njihovem obratu lahko bili izpostavljeni viru:

- (a) opremljeni z nasveti ter usposobljeni za vidno odkrivanje virov in njihovih vsebnikov;
- (b) obveščeni o osnovah ionizirajočega sevanja in njegovih učinkih;
- (c) obveščeni in usposobljeni o ukrepih, ki se sprejmejo na kraju pri odkritju ali domnevnem odkritju vira.

Člen 17

Predhodno obveščanje in usposabljanje reševalnega osebja

1. Države članice zagotovijo, da reševalno osebje, ki je določeno v načrtu za odziv na izredne dogodke ali sistemu ravnanja, prejme ustrezne, redno posodobljene informacije o tveganjih za zdravje, ki jih njihovo posredovanje lahko vključuje, in o preventivnih ukrepih, ki se sprejmejo v takšnem primeru. Te informacije upoštevajo številne potencialne izredne dogodke in vrsto posredovanja.

2. Takoj, ko nastopi izredni dogodek, se informacije iz odstavka 1 ustrezno dopolnijo glede na posebne okoliščine.

3. Države članice zagotovijo, da podjetje ali organizacija, odgovorna za varstvo reševalnega osebja, reševalnim delavcem iz odstavka 1 zagotovi ustrezno usposabljanje, kot to določa sistem ravnanja ob izrednih dogodkih iz člena 97. Kadar je ustrezno, to usposabljanje vključuje praktične vaje.

4. Države članice zagotovijo, da podjetje ali organizacija, odgovorna za varstvo reševalnega osebja, reševalnemu osebju poleg usposabljanja za primer izrednega dogodka iz odstavka 3 zagotovi ustrezno usposabljanje in obveščanje o varstvu pred sevanjem.

Člen 18

Izobraževanje, obveščanje in usposabljanje o izpostavljenosti v zdravstvu

1. Države članice zagotovijo, da so izvajalci in posamezniki, ki sodelujejo pri praktičnih vidikih medicinskih radioloških

posegov, ustrezno izobraženi, obveščeni, teoretično in praktično usposobljeni za izvajanje medicinskih radioloških posegov ter ustrezno usposobljeni na področju varstva pred sevanjem.

Države članice v ta namen pripravijo primerne učne načrte in priznajo ustrezne diplome, potrdila ali formalne kvalifikacije.

2. Posamezniki, vključeni v ustrezne programe usposabljanja, lahko sodelujejo pri praktičnih vidikih medicinskih radioloških posegov iz člena 57(2).

3. Države članice zagotovijo nadaljnje izobraževanje in usposabljanje po pridobitvi formalne izobrazbe ter, v posebnem primeru klinične uporabe novih tehnik, usposabljanje o teh tehnikah in ustreznih zahtevah glede varstva pred sevanjem.

4. Države članice spodbujajo vključitev tečaja o varstvu pred sevanjem v osnovni učni načrt zdravstvenih in zobozdravstvenih šol.

POGLAVJE V

UPRAVIČENJE IN REGULATIVNI NADZOR DEJAVNOSTI

RAZDELEK 1

Upravičenje in prepoved dejavnosti

Člen 19

Upravičenje dejavnosti

1. Države članice zagotovijo, da se novi razredi ali vrste dejavnosti, ki povzročajo izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, pred odobritvijo upravičijo.

2. Države članice preučijo možnost pregleda upravičenosti obstoječih razredov ali vrst dejavnosti vsakič, ko se pojavijo novi in pomembni dokazi o njihovi učinkovitosti ali morebitnih posledicah oziroma nove in pomembne informacije o drugih tehnikah in tehnologijah.

3. Dejavnosti, ki vključujejo poklicno izpostavljenost in izpostavljenost prebivalstva, se upravičijo za razred ali vrsto dejavnosti, pri čemer se upoštevata obe kategoriji izpostavljenosti.

4. Dejavnosti, ki povzročajo izpostavljenost v zdravstvu, se upravičijo tako za razred ali vrsto dejavnosti, pri čemer se upošteva izpostavljenost v zdravstvu in, kjer je to ustrezno, povezani poklicna izpostavljenost in izpostavljenost prebivalstva, kot na ravni vsake posamezne izpostavljenosti v zdravstvu, kot je določeno v členu 55.

Člen 20

Dejavnosti, ki vključujejo potrošniške proizvode

1. Države članice od vsakega podjetja, ki namerava proizvajati ali uvažati potrošniške proizvode, katerih predvidena uporaba verjetno pomeni nov razred ali novo vrsto dejavnosti, zahtevajo, da pristojnemu organu predloži vse ustrezne informacije, vključno s tistimi, naštetimi v razdelku A Priloge IV, da se tako omogoči izvajanje zahteve za upravičenje iz člena 19(1).
2. Kot je navedeno v razdelku B Priloge IV, države članice zagotovijo, da pristojni organ na podlagi ocene teh informacij odloči, ali je predvidena uporaba potrošniškega proizvoda upravičena.
3. Brez poseganja v odstavek 1 države članice zagotovijo, da pristojni organ, ki je prejel informacije v skladu z navedenim odstavkom, kontaktno točko pristojnih organov drugih držav članic obvesti o prejemu teh informacij, na zahtevo pa tudi o svoji odločitvi in podlagi zanjo.
4. Države članice prepovejo prodajo ali dajanje na razpolago potrošniških proizvodov javnosti, če predvidena uporaba teh proizvodov ni upravičena ali njihova uporaba ne bi izpolnjevala meril za izvzete iz priglasitve po členu 26.

Člen 21

Prepoved dejavnosti

1. Države članice prepovejo namerno dodajanje radioaktivnih snovi pri proizvodnji živil, živalske krme in kozmetike ter uvoz ali izvoz takšnih proizvodov.
2. Brez poseganja v Direktivo 1999/2/ES veljajo dejavnosti, ki vključujejo aktivacijo materiala, ki povzroči povečanje aktivnosti v potrošniškem proizvodu, ki je v trenutku dajanja na trg ni mogoče zanemariti z vidika varstva pred sevanjem, za neupravičene. Pristojni organ lahko kljub temu oceni upravičenost posebnih vrst dejavnosti v tem razredu.
3. Države članice prepovejo namerno dodajanje radioaktivnih snovi pri proizvodnji igrač in osebne nakite ter uvoz ali izvoz takšnih proizvodov.
4. Države članice prepovejo dejavnosti, ki vključujejo aktivacijo materialov, ki se uporabljajo v igračah in osebni nakitu, ki med dajanjem proizvodov na trg ali njihovo proizvodnjo povzroči povečanje aktivnosti in je z vidika varstva pred sevanjem ni mogoče zanemariti, prepovejo pa tudi uvoz ali izvoz takšnih proizvodov ali materialov.

Člen 22

Dejavnosti, ki vključujejo namerno izpostavljenost ljudi za namene nemedicinskega slikanja

1. Države članice zagotovijo identifikacijo dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, pri čemer upoštevajo zlasti dejavnosti, vključene v Prilogo IV.
2. Države članice zagotovijo, da je posebna pozornost namenjena upravičenju dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, zlasti, da se:
 - (a) vse vrste dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, upravičijo še preden so splošno sprejete;
 - (b) upraviči vsaka posebna uporaba splošno sprejete vrste dejavnosti;
 - (c) vnaprej upraviči vsaka posamezna izpostavljenost posegom z nemedicinskim slikanjem, pri katerih se uporablja medicinska radiološka oprema, pri čemer se upoštevajo specifični nameni posega in značilnosti izpostavljenega posameznika;
 - (d) lahko pregledata splošna in posebna upravičenost dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, kot je določeno v točkah (a) in (b);
 - (e) redno pregledajo okoliščine, ki upravičujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju brez upravičitve vsake posamezne izpostavljenosti.
3. Države članice lahko upravičene dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju z uporabo medicinske radiološke opreme, izvzamejo iz zahteve za dozno ogrado v skladu s členom 6(1)(b) in mejnih doz, določenih v členu 12.
4. Kadar država članica ugotovi, da je posebna dejavnost, ki vključuje izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, upravičena, zagotovi, da:
 - (a) se zanjo izda dovoljenje;
 - (b) pristojni organ v sodelovanju z drugimi zadevnimi organi in medicinsko-znanstvenimi združenji, kot je ustrezno, določi zahteve za dejavnost, vključno z merili za izvajanje posamezne dejavnosti;
 - (c) se za posege z medicinsko radiološko opremo
 - (i) uveljavijo ustrezne zahteve, določene za izpostavljenost v zdravstvu, kot je določeno v poglavju VII, vključno za opremo, optimizacijo, odgovornosti, usposabljanje in posebno varstvo med nosečnostjo ter ustrezno sodelovanje izvedencev medicinske fizike;

- (ii) sprejmejo posebni protokoli, skladni s ciljem izpostavljenosti in zahtevano kakovostjo slike, kadar je to ustrezno;
- (iii) sprejmejo posebni diagnostični referenčni nivoji, kadar je to praktično;
- (d) so za posege, pri katerih se ne uporablja medicinska radio-loška oprema, dozne ograde precej nižje od mejnih doz za posameznike iz prebivalstva;
- (e) se posamezniku, ki bo izpostavljen, zagotovijo informacije in od njega pridobi soglasje, pri čemer lahko organi kazenskega pregona ukrepajo v skladu z nacionalno zakonodajo, kadar posameznik soglasja ni dal.

RAZDELEK 2

Regulativni nadzor

Člen 23

Identifikacija dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotni radioaktivni material

Države članice zagotovijo identifikacijo razredov ali vrst dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotni radioaktivni material in povzročajo izpostavljenost delavcev ali posameznikov iz prebivalstva, ki je ni mogoče zanemariti z vidika varstva pred sevanjem. Takšna identifikacija se izvaja z ustreznimi sredstvi ter ob upoštevanju industrijskih sektorjev iz Priloge VI.

Člen 24

Stopnjevalni pristop k regulativnemu nadzoru

1. Za namen varstva pred sevanjem države članice zahtevajo regulativni nadzor nad dejavnostmi, ki vključuje priglasitev, izdajo dovoljenj in ustrezne inšpekcijske preglede ter je sorazmeren z ravno in verjetnostjo izpostavljenosti, ki izhaja iz dejavnosti, in učinkom, ki ga lahko ima regulativni nadzor na zmanjševanje take izpostavljenosti ali izboljševanje radiološke varnosti.

2. Brez poseganja v člena 27 in 28 se lahko regulativni nadzor po potrebi in v skladu s splošnimi merili za izvzetje iz Priloge VII omeji na priglasitev in primerno pogostost inšpekcijskih pregledov. Države članice lahko v ta namen določijo splošna izvzetja ali dovolijo pristojnemu organu, da sprejme odločitve o izvzetju priglasenih dejavnosti iz obveznosti izdaje dovoljenja na podlagi splošnih meril iz Priloge VII; v primeru zmernih količin materiala, kot jih opredelijo države članice, se lahko za ta namen uporabijo vrednosti koncentracije aktivnosti iz stolpca 2 tabele B Priloge VII.

3. Za priglašene dejavnosti, ki niso izvzete iz izdaje dovoljenja, velja regulativni nadzor prek registracije ali licenciranja.

Člen 25

Priglasitev

1. Države članice zagotovijo, da se priglasitev zahteva za vse upravičene dejavnosti, tudi za tiste, opredeljene v skladu s členom 23. Dejavnost se prihlasi preden se začne izvajati, v primeru obstoječih dejavnosti pa takoj, ko se začne ta zahteva uporabljati. Države članice določijo informacije, ki se ob priglasitvi predložijo za dejavnosti, ki jih je treba priglasiti. Kadar se vloži zahtevek za izdajo dovoljenja, ločena priglasitev ni potrebna.

Dejavnosti se iz priglasitve lahko izvzamejo, kot je navedeno v členu 26.

2. Države članice zagotovijo, da se priglasitev zahteva za delovna mesta, opredeljena v členu 54(3), in za obstoječo izpostavljenost, ki se obravnava kot načrtovana izpostavljenost, kot je opredeljeno v členu 100(3).

3. Ne glede na merila za izvzetje, določena v členu 26, lahko pristojni organ zahteva, da se dejavnost prihlasi v primerih, ki so jih opredelile države članice in pri katerih obstaja nevarnost, da bi se zaradi dejavnosti, opredeljene v skladu s členom 23, v vodi pojavili naravno prisotni radionuklidi, ki lahko vplivajo na kakovost pitne vode ali na druge poti izpostavljenosti in s tem vzbujali skrb z vidika varstva pred sevanjem.

4. Človekove aktivnosti, ki vključujejo radioaktivno kontaminirane materiale, ki so posledica dovoljenih izpustov, ali materiale, nad katerimi je bil odpravljen nadzor v skladu s členom 30, se ne obravnavajo kot načrtovana izpostavljenost, zato jih ni treba priglasiti.

Člen 26

Izvzetje iz priglasitve

1. Države članice lahko odločijo, da priglasitev ni potrebna za upravičene dejavnosti, ki vključujejo spodaj naštet:

- (a) radioaktivne materiale, pri katerih skupne količine zadevne aktivnosti ne presegajo vrednosti za izvzetje, določene v stolpcu 3 tabele B v Prilogi VII, ali višjih vrednosti, ki jih pristojni organ odobri za posebne uporabe in izpolnjujejo splošna merila za izvzetje in odpravo nadzora iz Priloge VII, ali
- (b) brez poseganja v člen 25(4) radioaktivne materiale, pri katerih koncentracije aktivnosti ne presegajo vrednosti za izvzetje, določenih v tabeli A Priloge VII, ali višjih vrednosti, ki jih pristojni organ odobri za posebne uporabe in izpolnjujejo splošna merila za izvzetje in odpravo nadzora iz Priloge VII, ali

- (c) napravo, ki vsebuje zaprti vir, pod pogojem, da:
- (i) je naprava vrste, ki jo je odobril pristojni organ,
 - (ii) naprava pri normalnih okoliščinah delovanja ne povzroča hitrosti doz, višjih od $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$ na razdalji 0,1 m od katere koli dosegljive površine naprave in
 - (iii) je pristojni organ določil pogoje za recikliciranje ali odstranjevanje ali
- (d) kakršno koli električno napravo, pod pogojem, da:
- (i) je cev s katodnimi žarki, namenjena prikazovanju vidnih slik, ali druga električna naprava, ki deluje pri napetosti največ 30 kilovoltov (kV), ali je vrste, ki jo je odobril pristojni organ, in
 - (ii) pri normalnih okoliščinah delovanja ne povzroča hitrosti doz, višjih od $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$ na razdalji 0,1 m od katere koli dosegljive površine naprave.
- (b) delovanje in razgradnja katerega koli jedrskega objekta ter izkoriščanje in zaprtje rudnikov urana;
- (c) namerno dodajanje radioaktivnih snovi pri proizvodnji in izdelavi potrošniških ali drugih proizvodov, vključno z zdravili, ter uvoz takšnih proizvodov;
- (d) vse dejavnosti, ki vključujejo visokoaktivni zaprti vir;
- (e) delovanje, razgradnja in zaprtje vsakega objekta za dolgoročno skladiščenje ali odstranjevanje radioaktivnih odpadkov, vključno z objekti za ravnanje z radioaktivnimi odpadki v ta namen;
- (f) dejavnosti, ki vključujejo velike količine atmosferskih ali tekočinskih izpustov radioaktivnega materiala v okolje.

2. Države članice lahko posebne vrste dejavnosti izvzamejo iz zahteve za priglasitev, pod pogojem, da izpolnjujejo splošna merila za izvzetje, določena v točki 3 Priloge VII, in na podlagi ocene, ki pokaže, da je izvzetje najboljša možnost.

Člen 27

Registracija ali licenciranje

1. Države članice zahtevajo bodisi registracijo ali licenciranje naslednjih dejavnosti:

- (a) delovanje generatorjev sevanja ali pospeševalnikov ali radioaktivnih virov za izpostavljenosti v zdravstvu ali nemedicinsko slikanje;
- (b) delovanje generatorjev sevanja ali pospeševalnikov, razen elektronskih mikroskopov, ali radioaktivnih virov za namene, ki niso zajeti pod točko (a).

2. Države članice lahko zahtevajo registracijo ali licenciranje za druge vrste dejavnosti.

3. Regulativna odločitev o tem, ali se za vrste dejavnosti uporablja bodisi registracija ali licenciranje, lahko temelji na regulativnih izkušnjah, ob upoštevanju jakosti pričakovanih ali potencialnih doz, in zapletenosti dejavnosti.

Člen 28

Licenciranje

Države članice zahtevajo licenciranje naslednjih dejavnosti:

- (a) namerno dajanje radioaktivnih snovi osebam in – če to zadeva varstvo ljudi pred sevanjem – živalim za namene medicinskega oziroma veterinarskega diagnosticiranja, zdravljenja ali raziskav;

Člen 29

Postopek izdaje dovoljenj

1. Države članice za namene izdaje dovoljenj zahtevajo predložitev informacij, pomembnih za varstvo pred sevanjem, ki je sorazmerno z naravo dejavnosti in povezanimi radiološkimi tveganji.

2. V primeru licenciranja in pri določanju, katere informacije je treba predložiti v skladu z odstavkom 1, države članice upoštevajo okvirni seznam iz Priloge IX.

3. V licenco se vpišejo posebni pogoji in sklic na zahteve iz nacionalne zakonodaje, kakor je ustrezno, da se zagotovi pravna izvršljivost elementov licence ter uvedejo ustrezne omejitve v zvezi z obratovalnimi omejitvami in pogoji. V skladu z nacionalno zakonodajo ali posebnimi pogoji je, kjer je to ustrezno, zahtevano tudi uradno in dokumentirano izvajanje načela optimizacije.

4. Kadar je to ustrezno, nacionalna zakonodaja ali licenca vključuje pogoje za radioaktivne izpuste v skladu z zahtevami iz poglavja VIII za odobritev radioaktivnih izpustov v okolje.

Člen 30

Izvzetje iz regulativnega nadzora

1. Države članice zagotovijo, da je za odstranjevanje, recikliranje ali ponovno uporabo radioaktivnih materialov, ki izhajajo iz katere koli odobrene dejavnosti, potrebno dovoljenje.

2. Materiali, namenjeni za odstranjevanje, recikliranje ali ponovno uporabo, se lahko izvajajo iz regulativnega nadzora, pod pogojem, da koncentracije aktivnosti:

(a) za trdne materiale ne presežejo nivojev za odpravo nadzora iz tabele A Priloge VII ali

(b) ustrezajo posebnim nivojem za odpravo nadzora in povezanim zahtevam za posebne materiale ali materiale, ki izhajajo iz posebnih vrst dejavnosti; ti posebni nivoji za odpravo nadzora se določijo z nacionalno zakonodajo ali jih določi nacionalni pristojni organ v skladu s splošnimi merili za izvajanje in odpravo nadzora iz Priloge VII in ob upoštevanju tehničnih smernic, ki jih določi Skupnost.

3. Države članice zagotovijo, da so, kar zadeva odpravo nadzora nad materiali, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, ki so posledica odobrenih dejavnosti, v katerih se naravni radionuklidi predelujejo zaradi njihovih radioaktivnih, cepljivih ali oplodnih lastnosti, nivoji za odpravo nadzora v skladu z merili za odpravo nadzora nad materiali, ki vsebujejo umetne radionuklide v določenih dozah.

4. Države članice prepovejo namerno redčenje radioaktivnih materialov, da bi bili na ta način izvzeti iz regulativnega nadzora. Ta prepoved ne velja za mešanje materialov, ki se izvaja pri normalnem obratovanju, pri katerem ni nevarnosti radioaktivnosti. Pristojni organ lahko v posebnih okoliščinah odobri mešanje radioaktivnih in neradioaktivnih materialov za namen ponovne uporabe ali recikliranja.

POGLAVJE VI

POKLICNA IZPOSTAVLJENOST

Člen 31

Odgovornosti

1. Države članice zagotovijo, da je podjetje odgovorno za oceno in izvajanje ureditev za varstvo izpostavljenih delavcev pred sevanjem.

2. Kar zadeva zunanje delavce, so odgovornosti podjetja in delodajalca zunanjih delavcev določene v členu 51.

3. Brez poseganja v odstavka 1 in 2 države članice zagotovijo jasno dodelitev odgovornosti za varstvo delavcev ob vsaki izpostavljenosti, in sicer podjetju, delodajalcu ali kateri koli drugi organizaciji, zlasti za varstvo:

(a) reševalnega osebja;

(b) delavcev, ki skrbijo za sanacijo onesnažene zemlje, stavb in drugih konstrukcij;

(c) delavcev, ki so na delovnem mestu izpostavljeni sevanju radona v primeru iz člena 54(3).

To se uporablja tudi za varstvo samozaposlenih posameznikov in posameznikov prostovoljcev.

4. Države članice zagotovijo, da imajo delodajalci dostop do informacij o morebitni izpostavljenosti njihovih zaposlenih, kadar je zanje odgovoren drug delodajalec ali podjetje.

Člen 32

Operativno varstvo izpostavljenih delavcev

Države članice zagotovijo, da operativno varstvo izpostavljenih delavcev v skladu z ustreznimi določbami te direktive temelji na:

(a) predhodni oceni, da se ugotovita narava in velikost radiološkega tveganja za izpostavljene delavce;

(b) optimizaciji varstva pred sevanjem v vseh delovnih razmerah, tudi pri poklicni izpostavljenosti kot posledici dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost v zdravstvu;

(c) razvrstitvi izpostavljenih delavcev v različne kategorije;

(d) nadzornih ukrepov in spremljanju v zvezi z različnimi področji in delovnimi razmerami, po potrebi vključno z osebno dozimetrijo;

(e) zdravstvenem nadzoru;

(f) izobraževanju in usposabljanju.

Člen 33

Operativno varstvo praktikantov in študentov

1. Države članice zagotovijo, da so pogoji izpostavljenosti in operativno varstvo praktikantov in študentov, starih 18 let ali več, iz člena 11(1) enaki tistim, ki veljajo za izpostavljene delavce kategorije A ali B, kot je ustrezno.

2. Države članice zagotovijo, da so pogoji izpostavljenosti in operativno varstvo praktikantov in študentov, starih od 16 do 18 let, iz člena 11(2) enaki tistim, ki veljajo za izpostavljene delavce kategorije B.

Člen 34

Posvetovanje z izvedencem za varstvo pred sevanjem

Države članice od podjetij zahtevajo, da se v okviru njihovih področij pristojnosti, kot so navedena v členu 82, posvetujejo z izvedencem za varstvo pred sevanjem v zvezi z naslednjimi vprašanji, ki so pomembna za dejavnost:

(a) preverjanjem in preskušanjem zaščitnih naprav in merilnih instrumentov;

- (b) predhodnim temeljitim pregledom načrtov objektov s stališča varstva pred sevanjem;
- (c) odobritev obratovanja novih ali spremenjenih virov sevanja s stališča varstva pred sevanjem;
- (d) rednim preverjanjem učinkovitosti zaščitnih naprav in tehnik;
- (e) rednim umerjanjem merilnih instrumentov ter rednim pregledovanjem njihovega delovanja in pravilne uporabe.

Člen 35

Ureditve za delovna mesta

1. Države članice zagotovijo, da se za namene varstva pred sevanjem sprejmejo ureditve za vsa delovna mesta, na katerih bi delavci lahko bili deležni izpostavljenosti, ki presega učinkovito dozo 1 mSv na leto ali ekvivalentno dozo 15 mSv na leto za očesno lečo ali 50 mSv na leto za kožo in okončine.

Takšne ureditve so primerne glede na naravo objektov in virov ter velikost in naravo tveganj.

2. Za delovna mesta, navedena v členu 54(3) in na katerih bo izpostavljenost delavcev verjetno presegla učinkovito dozo 6 mSv na leto ali odgovarjajočo vrednost izpostavljenosti radonu, integrirano po času, ki jo določijo države članice, se ta delovna mesta obravnavajo kot načrtovana izpostavljenost in države članice določijo, katere zahteve iz tega poglavja so ustrezne. Pristojni organ zahteva, da se izpostavljenost redno preverja na delovnih mestih, naštetih v členu 54(3) in na katerih je učinkovita doza, ki jo prejmejo delavci, nižja ali enaka 6 mSv na leto ali izpostavljenost nižja od odgovarjajoče vrednosti izpostavljenosti radonu, integrirane po času.

3. Za podjetje, ki upravlja letalsko plovilo, pri katerem obstaja verjetnost, da bo učinkovita doza izpostavljenosti posadke kozmičnemu sevanju presegla 6 mSv na leto, se uporabljajo ustrezne zahteve iz tega poglavja, pri čemer se upoštevajo posebnosti te izpostavljenosti. Države članice zagotovijo, da pristojni organ, kadar obstaja verjetnost, da bo učinkovita doza, ki jo prejme posadka, presegla 1 mSv na leto, od podjetja zahteva sprejetje ustreznih ukrepov, zlasti:

- (a) oceno izpostavljenosti zadevne posadke;
- (b) upoštevanje ocenjene izpostavljenosti pri organiziranju delovnih razporedov, tako da se čim bolj zmanjšajo doze močno izpostavljenosti posadke;
- (c) obveščanje zadevnih delavcev o tveganjih za zdravje, ki jih vključuje njihovo delo, in njihovih posameznih dozah.

- (d) uporabo člena 10(1) za noseče članice posadke.

Člen 36

Klasifikacija delovnih mest

1. Države članice zagotovijo, da ureditve za delovna mesta vključujejo klasifikacijo na različna območja, kadar je to primerno, na podlagi ocene pričakovanih letnih doz ter verjetnosti in ravni potencialnih izpostavljenosti.

2. Razlikuje se med kontroliranimi in nadzorovanimi območji. Države članice zagotovijo, da pristojni organ določi smernice za klasifikacijo kontroliranih in nadzorovanih območij glede na dane okoliščine.

3. Države članice zagotovijo, da podjetje redno preverja delovne razmere na kontroliranih in nadzorovanih območjih.

Člen 37

Kontrolirana območja

1. Države članice zagotovijo naslednje minimalne zahteve za kontrolirano območje:

- (a) kontrolirano območje je označeno in kontrolirano v skladu s pisnimi postopki, ki jih zagotovi podjetje, dostop do njega pa je omejen na posameznike, ki so prejeli ustrezna navodila. Kjer koli obstaja znatno tveganje za razširjanje radioaktivne kontaminacije, se sprejmejo posebne ureditve, tudi za dostop in izhod posameznikov in blaga ter za spremljanje kontaminacije v kontroliranem in po potrebi sosednjem območju;
- (b) ob upoštevanju narave in velikosti radioloških tveganj na kontroliranem območju se radiološki nadzor delovnega okolja organizira v skladu z določbami člena 39;
- (c) namestijo se oznake, ki označujejo vrsto območja, naravo vira in njuna pripadajoča tveganja;
- (d) sestavijo se delovna navodila, ki ustrezajo radiološkemu tveganju, ki je povezano z viri in njihovim delovanjem;
- (e) delavec opravi posebno usposabljanje glede značilnosti delovnega mesta in aktivnosti;
- (f) delavcu se zagotovi ustrezna osebna zaščitna oprema.

2. Države članice zagotovijo, da je podjetje odgovorno za izvajanje teh nalog, ob upoštevanju mnenja izvedenca za varstvo pred sevanjem.

Člen 38

Nadzorovana območja

1. Države članice zagotovijo naslednje zahteve za nadzorovano območje:

- (a) ob upoštevanju narave in obsega radioloških tveganj na nadzorovanem območju se radiološki nadzor delovnega mesta organizira v skladu z določbami člena 39;
- (b) kjer je to ustrezno, se namestijo oznake, ki označujejo vrsto območja, naravo virov in z njimi povezana tveganja;
- (c) kjer je to ustrezno, se sestavijo delovna navodila, ki ustrezajo radiološkemu tveganju, ki je povezano z viri in njihovim delovanjem.

2. Države članice zagotovijo, da je podjetje odgovorno za izvajanje teh nalog, ob upoštevanju mnenja izvedenca za varstvo pred sevanjem.

Člen 39

Radiološki nadzor delovnega mesta

1. Države članice zagotovijo, da radiološki nadzor delovnega mesta iz točke (b) člena 37(1) in točke (a) člena 38(1) po potrebi obsega:

- (a) meritev hitrosti zunanjih doz, pri čemer se navede narava in kakovost tega sevanja;
- (b) meritev koncentracije aktivnosti v zraku in površinske gostote za radionuklide, ki povzročajo kontaminacijo, pri čemer se navede njihova narava ter fizikalno in kemijsko stanje.

2. Rezultati teh meritev se zabeležijo in po potrebi uporabijo za oceno posameznih doz, kot to določa člen 41.

Člen 40

Kategorizacija izpostavljenih delavcev

1. Države članice zagotovijo, da se za namene spremljanja in nadzora razlikuje med dvema kategorijama izpostavljenih delavcev:

- (a) kategorija A: izpostavljeni delavci, za katere je verjetno, da bodo prejeli efektivno dozo, višjo od 6 mSv na leto, ali ekvivalentno dozo, višjo od 15 mSv na leto za očesno lečo ali višjo od 150 mSv na leto za kožo in okončine;

(b) kategorija B: izpostavljeni delavci, ki niso razvrščeni kot delavci kategorije A.

2. Države članice od podjetja oziroma delodajalca v primeru zunanjih delavcev zahtevajo, da o kategorizaciji posameznih delavcev odloči pred začetkom opravljanja dela, ki lahko povzroči izpostavljenost, in to kategorizacijo redno preverja na podlagi delovnih razmer in zdravstvenega nadzora. Pri razlikovanju se upoštevajo tudi potencialne izpostavljenosti.

Člen 41

Osebna dozimetrija

1. Države članice zagotovijo, da je osebna dozimetrija za delavce kategorije A sistematična in temelji na posamičnih meritvah, ki jih opravlja služba za dozimetrijo. V primerih, kjer obstaja verjetnost za znatno notranjo izpostavljenost ali znatno izpostavljenost očesne leče ali okončin delavcev kategorije A, se vzpostavi ustrezen sistem za dozimetrijo.

2. Države članice zagotovijo, da dozimetrija delavcev kategorije B zadošča vsaj za potrditev pravilnosti razvrstitve delavcev v kategorijo B. Države članice lahko tudi za delavce kategorije B zahtevajo osebno dozimetrijo, in če je to potrebno, posamezne meritve, ki jih opravi služba za dozimetrijo.

3. V primerih, ko so posamične meritve nemogoče ali neustrezne, osebna dozimetrija temelji na oceni, ki izhaja iz posamičnih meritev na drugih izpostavljenih delavcih, rezultatov nadzora delovnega mesta, ki je določen v členu 39, ali metod izračuna, ki jih odobri pristojni organ.

Člen 42

Ocena doz v primeru naključne izpostavljenosti

Države članice zagotovijo, da mora podjetje v primeru naključne izpostavljenosti oceniti ustrezne doze in njihovo porazdelitev v telesu.

Člen 43

Evidentiranje rezultatov in poročanje o njih

1. Države članice zagotovijo, da se za vsakega delavca kategorije A in kategorije B sestavi evidenca, ki vsebuje rezultate osebne dozimetrije, kadar takšno dozimetrijo zahteva država članica.

2. Za namene odstavka 1 se hranijo naslednje informacije o izpostavljenih delavcih:

- (a) evidenca izmerjenih ali ocenjenih izpostavljenosti, odvisno od primera, za posamezne doze v skladu s členi 41, 42, 51, 52, 53 in, če se tako odloči država članica, v skladu s členoma 35(2) in 54(3);

(b) poročila o okoliščinah in sprejetih ukrepih v primerih izpostavljenosti iz členov 42, 52 in 53;

(c) rezultati radiološkega nadzora delovnega mesta, uporabljene za oceno posameznih doz, kadar je to potrebno.

3. Informacije iz odstavka 1 se hranijo med delovno dobo delavcev, ki vključuje izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, in nato, dokler ne dopolnijo starosti 75 let oziroma dokler je ne bi dopolnili, v nobenem primeru pa ne manj kot 30 let po prenehanju opravljanja dela, ki je vključevalo izpostavljenost.

4. Izpostavljenosti iz členov 42, 52, 53 in, če se tako odloči država članica, v skladu s členoma 35(2) in 54(3) se v evidenci doz iz odstavka 1 evidentirajo ločeno.

5. Evidenca doz iz odstavka 1 se pošlje v podatkovni sistem individualnega nadzora obsevanosti, ki ga vzpostavi država članica v skladu s Prilogo X.

Člen 44

Dostop do rezultatov osebne dozimetrije

1. Države članice zahtevajo, da so rezultati osebne dozimetrije iz členov 41, 42, 52, 53 in, če se tako odloči država članica, iz členov 35(2) in 54(3):

(a) na razpolago pristojnemu organu, podjetju in delodajalcu zunanjih delavcev;

(b) na razpolago izpostavljenemu delavcu v skladu z odstavkom 2;

(c) predloženi službi medicine dela, da bi lahko ocenila vpliv na zdravje ljudi, kot je določeno v členu 45(2);

(d) predloženi podatkovnemu sistemu individualnega nadzora obsevanosti, ki ga vzpostavi država članica v skladu s Prilogo X.

2. Države članice od podjetja oziroma delodajalca v primeru zunanjih delavcev zahtevajo, da delavcem na njihovo zahtevo dovoli dostop do rezultatov njihove osebne dozimetrije, vključno z rezultati meritev, ki so morda bili uporabljeni za oceno teh rezultatov, ali do rezultatov ocene njihovih doz, pridobljene na podlagi nadzora delovnega mesta.

3. Države članice določijo ureditve za prenos rezultatov osebne dozimetrije.

4. V podatkovnem sistemu individualnega nadzora obsevanosti so zajeti vsaj podatki iz razdelka A Priloge X.

5. Države članice v primeru naključne izpostavljenosti od podjetja zahtevajo, da nemudoma sporoči rezultate osebne dozimetrije in ocene doz posamezniku in pristojnemu organu.

6. Države članice zagotovijo, da so sprejete ureditve za ustrezno izmenjavo vseh ustreznih informacij o dozah, ki jih je delavec že prejel, med podjetjem, delodajalcem v primeru zunanjega delavca, pristojnim organom, službami medicine dela, izvedenci za varstvo pred sevanjem ali službami za dozimetrijo, da se zdravniški pregled lahko opravi pred zaposlitvijo ali razvrstitvijo delavca kot delavca kategorije A v skladu s členom 45 in nadzorujejo nadaljnje izpostavljenosti delavcev.

Člen 45

Zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev

1. Države članice zagotovijo, da zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev temelji na splošnih načelih, ki veljajo za medicino dela.

2. Zdravstveni nadzor delavcev kategorije A izvajajo službe medicine dela. Ta zdravstveni nadzor omogoča oceno zdravstvenega stanja delavcev pod nadzorom z vidika njihove sposobnosti za opravljanje nalog, ki so jim dodeljene. V ta namen ima služba medicine dela dostop do vseh ustreznih informacij, ki jih potrebujejo, vključno s stanjem okolja znotraj delovnega območja.

3. Zdravstveni nadzor vključuje:

(a) zdravniški pregled pred zaposlitvijo ali razvrstitvijo delavca kot delavca kategorije A, da se ugotovijo njegove sposobnosti za delovno mesto delavca kategorije A, katero naj bi mu bilo dodeljeno;

(b) redne zdravniške preglede najmanj enkrat letno, da se ugotovi sposobnost delavcev kategorije A za opravljanje nalog. Narava teh pregledov, ki se lahko ponovijo tolikokrat, kot služba medicine dela meni, da je potrebno, je odvisna od vrste dela in zdravstvenega stanja posameznega delavca.

4. Službe medicine dela lahko naznačijo potrebo po nadaljevanju zdravstvenega nadzora po prenehanju dela za toliko časa, kot menijo, da je potrebno za varovanje zdravja zadevne osebe.

Člen 46

Zdravstvena klasifikacija

Države članice zagotovijo, da se glede na delavčevo sposobnost za opravljanje dela delavca kategorije A vzpostavi naslednja zdravstvena klasifikacija:

- (a) zmožen;
- (b) zmožen, pod določenimi pogoji;
- (c) nezmožen.

Člen 47

Prepoved zaposlovanja ali klasifikacije nezmožnih delavcev

Države članice zagotovijo, da noben delavec ni zaposlen ali klasificiran za katero koli obdobje na določeno delovno mesto kot delavec kategorije A, če je z zdravstvenim nadzorom ugotovljeno, da je nezmožen za zadevno delovno mesto.

Člen 48

Zdravstvene kartoteke

1. Države članice zagotovijo, da se zdravstvena kartoteka odpre za vsakega delavca kategorije A in sproti dopolnjuje, dokler delavec ostaja uvrščen v to kategorijo. Nato se hrani, dokler posameznik ne dopolni starosti 75 let ali dokler je ne bi dopolnil, nikakor pa ne manj kot 30 let po prenehanju opravljanja dela, ki je vključevalo izpostavljenost ionizirajočemu sevanju.

2. Zdravstvena kartoteka vključuje informacije o naravi zaposlitve, rezultatih zdravniških pregledov pred zaposlitvijo ali klasifikacijo delavca kot delavca kategorije A, rednih zdravstvenih pregledih in evidencah doz, ki jih zahteva člen 43.

Člen 49

Posebni zdravstveni nadzor

1. Države članice zagotovijo, da se poleg zdravstvenega nadzora izpostavljenih delavcev, določenega v členu 45, zagotovi vse potrebno za vsako nadaljnjo aktivnost, za katero služba medicine dela meni, da je potrebna za zdravstveno varstvo izpostavljenega posameznika, kot so na primer nadaljnji pregledi, ukrepi za dekontaminacijo, nujno sanacijo ali drugi ukrepi, ki jih določi služba medicine dela.

2. Posebni zdravstveni nadzor se opravi v vsakem primeru, ko je presežena katera koli od mejnih doz, določenih v členu 9.

3. Nadaljnji pogoji izpostavljenosti so predmet soglasja služba medicine dela.

Člen 50

Pritožbe

Države članice določijo postopek za pritožbe zoper ugotovitve in sklepe, sprejete v skladu s členi 46, 47 in 49.

Člen 51

Varstvo zunanjih delavcev

1. Države članice zagotovijo, da sistem individualnega nadzora obsevanosti zunanjim delavcem zagotavlja enako varstvo, kot ga zagotavlja stalno zaposlenim izpostavljenim delavcem podjetja.

2. Države članice zagotovijo, da je podjetje bodisi neposredno bodisi na podlagi pogodbe z delodajalcem zunanjih delavcev odgovorno za operativne vidike varstva zunanjih delavcev, ki so neposredno povezani z naravo njihovega dela v podjetju, pred sevanjem.

3. Države članice zlasti zagotovijo, da podjetje najmanj:

- (a) za delavce kategorije A, ki vstopajo v kontrolirana območja, preveri, ali je bil zadevni zunanji delavec ocenjen kot zdravstveno sposoben opravljati dodeljene naloge;
- (b) preveri, ali je kategorizacija zunanjega delavca ustrezna glede na doze, ki jim bo verjetno izpostavljen v podjetju;
- (c) zagotovi, da zunanji delavec za vstop na kontrolirano območje poleg osnovnega usposabljanja o varstvu pred sevanjem prejme tudi posebna navodila in usposabljanje v zvezi z značilnostmi delovnega mesta in aktivnostmi, ki se izvajajo, v skladu s točkama (c) in (d) člena 15(1);
- (d) zagotovi, da zunanji delavec za vstop na nadzorovano območje prejme delovna navodila, skladna z radiološkim tveganjem, povezanim z zadevnimi viri in dejavnostmi, skladno z zahtevami iz točke (c) člena 38(1);
- (e) zagotovi, da je zunanji delavec prejel potrebno osebno zaščitno opremo;
- (f) zagotovi, da zunanji delavec prejme individualni nadzor obsevanosti, ki ustreza vrsti aktivnosti, in katero koli operativno osebno dozimetrijo, ki bi morda bila potrebna;
- (g) zagotovi skladnost s sistemom varstva iz poglavja III;
- (h) za vstop na kontrolirana območja zagotovi ali sprejme vse potrebne ukrepe za zagotovitev, da se po vsaki aktivnosti zabeležijo radiološki podatki iz individualnega nadzora obsevanosti nad vsakim zunanjim delavcem kategorije A v smislu točke 2 razdelka B Priloge VIII.

4. Države članice zagotovijo, da delodajalci zunanjih delavcev bodisi neposredno ali na podlagi pogodbe s podjetjem zagotovijo, da je varstvo njihovih delavcev pred sevanjem v skladu z ustreznimi določbami te direktive, zlasti z:

- (a) zagotavljanjem skladnosti s sistemom varstva iz poglavja III;
- (b) zagotavljanjem informacij in usposabljanja na področju varstva pred sevanjem iz točk (a), (b) in (e) člena 15(1), člena 15(2), (3) in (4).
- (c) jamčenjem ustrezne ocene izpostavljenosti teh delavcev in zdravstvenega nadzora delavcev kategorije A pod pogoji, ki so določeni v členih 39 in od 41 do 49;
- (d) zagotavljanjem, da se radiološki podatki na podlagi osebne radiološke dozimetrije vseh njihovih delavcev kategorije A v smislu točke 1 razdelka B Priloge X redno posodablja v podatkovnem sistemu individualnega nadzora obsevanosti iz točke (d) člena 44(1).

5. Države članice zagotovijo, da vsi zunanji delavci sami čim bolj prispevajo k varstvu, ki jim je zagotovljeno s sistemom nadzora obsevanosti iz odstavka 1, brez poseganja v odgovornosti podjetja ali delodajalca.

Člen 52

Posebej dovoljene izpostavljenosti

1. Države članice lahko odločijo, da v izjemnih primerih, ki jih je treba obravnavati posamično, razen izrednih dogodkov, pristojni organ, kadar je to potrebno zaradi posebnosti dela, lahko dovoli delavcem poklicno izpostavljenost sevanju, ki presega mejne doze iz člena 9, pod pogojem, da so takšni primeri izpostavljenosti omejeni časovno in na določena delovna območja ter ne presegajo najvišjih ravni izpostavljenosti, ki jih za tak poseben primer določi pristojni organ. Upoštevajo se naslednji pogoji:

- (a) samo delavci kategorije A, kot so opredeljeni v členu 40, ali posadka vesoljskega plovila so lahko tovrstno izpostavljeni;
- (b) praktikante, študente, noseče delavke in, če obstaja tveganje vnosa radionuklidov ali kontaminacije telesa, doječe delavke se izključijo iz takšnih izpostavljenosti;
- (c) podjetje vnaprej upraviči takšne izpostavljenosti in se o njih temeljito pogovori z delavci, njihovimi predstavniki, službo medicine dela in izvedencem za varstvo pred sevanjem;
- (d) ustrezni delavci so vnaprej obveščeni o vključenih tveganjih in zaščitnih ukrepih, ki se izvajajo med delom;

(e) delavci so dali svoje soglasje;

(f) vse doze takšnih izpostavljenosti se ločeno zabeležijo v zdravstveni kartoteki iz člena 48 in osebni evidenci iz člena 43.

2. Preseganje mejnih doz zaradi posebej dovoljenih izpostavljenosti ni nujno razlog za izključitev delavcev iz običajnega delovnega mesta ali njihovo premestitev na drugo delovno mesto brez njihovega soglasja.

3. Države članice zagotovijo, da se izpostavljenost vesoljske posadke sevanju, ki presega mejne doze, obravnava kot posebej dovoljena izpostavljenost.

Člen 53

Poklicna izpostavljenost ob izrednem dogodku

1. Države članice zagotovijo, da se poklicne izpostavljenosti ob izrednem dogodku ohranijo, kadar je to mogoče, pod vrednostmi mejnih doz, kot so določene v členu 9.

2. V primerih, ko zgornjega pogoja ni mogoče izpolniti, se uporabljajo naslednji pogoji:

(a) določijo se referenčni nivoji za poklicno izpostavljenost ob izrednem dogodku, načeloma pod efektivno dozo 100 mSv;

(b) v izjemnih primerih, ko gre za reševanje življenj, preprečevanje resnih učinkov sevanja na zdravje ali izrednih razmer, se za zunanjo izpostavljenost reševalnega osebja lahko določi referenčni nivo za efektivno dozo iz zunanjega sevanja nad 100 mSv, vendar ne višji od 500 mSv.

3. Države članice zagotovijo, da so reševalni delavci, ki bodo verjetno izvajali ukrepe, pri katerih se efektivna doza 100 mSv lahko preseže, vnaprej jasno in podrobno obveščeni o povezanih tveganjih za zdravje in razpoložljivih zaščitnih ukrepih, ter da delavci te ukrepe izvajajo prostovoljno.

4. Države članice v primeru poklicne izpostavljenosti ob izrednem dogodku zahtevajo radiološki nadzor reševalnega osebja. Osebna dozimetrija ali ocena posameznih doz se opravi skladno z okoliščinami.

5. Države članice v primeru poklicne izpostavljenosti ob izrednem dogodku zahtevajo, da se zdravstveni nadzor reševalnega osebja, kot je opredeljen v členu 49, izvaja ustrezno z okoliščinami.

Člen 54

Radon na delovnih mestih

1. Države članice določijo nacionalne referenčne nivoje za koncentracije radona na delovnih mestih v zaprtih prostorih. Referenčni nivo za letno povprečje koncentracij aktivnosti v zraku ne presega 300 Bq m^{-3} , razen če tega ne upravičujejo prevladujoče okoliščine v državi.

2. Države članice zahtevajo, da se meritve radona izvajajo na:

(a) delovnih mestih znotraj območij, opredeljenih v skladu s členom 103(3), ki so v pritličju ali kleti, ob upoštevanju parametrov iz nacionalnega akcijskega načrta, kot je navedeno pod točko 2 Priloge XVIII, ter

(b) posebnih vrstah delovnih mest, opredeljenih v nacionalnem akcijskem načrtu, ob upoštevanju točke 3 Priloge XVIII.

3. Kadar koncentracija radona (kot letno povprečje) na območjih znotraj delovnih mest ostaja nad nacionalnim referenčnim nivojem navzlic ukrepom, sprejetim v skladu z načelom optimizacije iz poglavja III, države članice zahtevajo, da se ta primer priklasi v skladu s členom 25(2) in uporablja se člen 35(2).

POGLAVJE VII

IZPOSTAVLJENOSTI V ZDRAVSTVU

Člen 55

Upravičenost

1. Zadostna čista korist zaradi izpostavljenosti sevanju v zdravstvu, ob upoštevanju njene celotne potencialne diagnostične ali terapevtske koristi, vključno z neposredno koristjo za zdravje ali dobre počutje posameznika in koristjo za družbo, mora odtehtati škodo za zdravje posameznika, ki jo lahko povzroči izpostavljenost sevanju, pri čemer se upoštevajo učinkovitost, koristi in tveganja pri uporabi alternativnih razpoložljivih tehnik, ki imajo isti cilj, a ne vključujejo izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju ali pa je ta manjša.

2. Države članice zagotovijo, da se uporablja načelo iz odstavka 1 in zlasti da:

(a) se nove vrste dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost v zdravstvu, upravičijo, še preden se začnejo splošno izvajati;

(b) se vsaka posamezna izpostavljenost v zdravstvu vnaprej upraviči, ob upoštevanju specifičnih namenov izpostavljenosti sevanju in značilnosti izpostavljenega posameznika;

(c) se, kadar vrsta dejavnosti, ki vključuje izpostavljenost v zdravstvu, načeloma ni upravičena, lahko specifična posamezna izpostavljenost te vrste upraviči v posebnih okoliščinah, kjer je to ustrezno, vendar jo je treba za vsak primer posebej oceniti in dokumentirati;

(d) kadar je to praktično, si napotni zdravnik in izvajalec, kot določijo države članice, prizadevata za pridobitev poprejšnjih diagnostičnih informacij ali zdravstvenih kartotek, pomembnih za načrtovano izpostavljenost in preučitev teh podatkov, da bi se izognila nepotrebni izpostavljenosti;

(e) izpostavljenost v zdravstvu za medicinske ali biomedicinske raziskave preuči odbor za etična vprašanja, ki je ustanovljen v skladu z nacionalnimi postopki in/ali ga ustanovi pristojni organ;

(f) posebno upravičenost medicinskih radioloških posegov, ki jih je treba izvajati kot del programa presejanja, potrdi pristojni organ, skupaj z ustreznimi medicinsko-znanstvenimi združenji ali ustreznimi organi;

(g) izpostavljenost posameznikov, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov, mora imeti zadostno čisto korist, ob upoštevanju neposrednih koristi za zdravje bolnika, morebitnih koristi za posameznike, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov, in škode, ki jo lahko povzroči izpostavljenost;

(h) vsak medicinski radiološki poseg, izveden na asimptomatskem posamezniku za namene zgodnje diagnostike, je del programa presejanja ali zahteva posebno dokumentirano upravičenost za zadevnega posameznika, ki jo potrdi izvajalec po posvetovanju z napotnim zdravnikom in ob upoštevanju smernic ustreznih medicinsko-znanstvenih združenj in pristojnega organa. Posebna pozornost se nameni zagotavljanju informacij izpostavljenemu posamezniku v zdravstvu, kot je zahtevano v točki (d) člena 57(1).

Člen 56

Optimizacija

1. Države članice zagotovijo, da so vse doze, ki so posledica izpostavljenosti v zdravstvu za namene radiodiagnostike, interventne radiologije, načrtovanja, usmerjanja zdravljenja in preverjanja, tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči, in skladne s pridobivanjem zahtevanih zdravstvenih informacij, pri čemer se upoštevajo ekonomski in družbeni dejavniki.

Za vsako izpostavljenost bolnikov sevanju v zdravstvu za radioterapevtske namene se izpostavljenost ciljnih prostornin posamezno načrtuje, njeno doziranje pa ustrezno preverjeno, ob upoštevanju, da so doze neciljnih prostornin in tkiv tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči, in skladne z želenim radioterapevtskim namenom izpostavljenosti.

2. Države članice zagotovijo določitev, redno pregledovanje in uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev za radiodiagnostične preiskave, pri čemer upoštevajo priporočljive evropske diagnostične referenčne nivoje, kadar so ti na voljo, in za posege interventne radiologije, kadar je to ustrezno, ter razpoložljivost navodil v ta namen.

3. Države članice za vsak projekt medicinskih in biomedicinskih raziskav, ki vključuje izpostavljenost v zdravstvu, zagotovijo, da:

- (a) zadevni posamezniki sodelujejo prostovoljno;
- (b) so ti posamezniki obveščeni o tveganjih zaradi izpostavljenosti;
- (c) je določena dozna ograda za posameznike, za katere je pričakovati, da ne bodo imeli neposredne medicinske koristi zaradi izpostavljenosti;
- (d) v primeru bolnikov, ki prostovoljno privolijo v poskusni zdravstveni poseg in za katere je pričakovati, da bodo imeli diagnostično ali terapevtsko korist zaradi tega posega, morata izvajalec in/ali napotni zdravnik določiti zadevne nivoje doz za vsak primer posebej in pred izpostavitvijo.

4. Države članice zagotovijo, da optimizacija vključuje izbiro opreme, stalno pridobivanje zadovoljivih diagnostičnih informacij ali izidov zdravljenja, praktične vidike medicinskih radioloških posegov, zagotavljanje kakovosti ter oceno in ovrednotenje doz za bolnika ali preverjanje doziranja aktivnosti, pri čemer se upoštevajo ekonomski in družbeni dejavniki.

5. Države članice zagotovijo, da se:

- (a) določijo dozne ograde za izpostavljenost posameznikov, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov, kadar je to ustrezno;
- (b) oblikujejo ustrezna navodila za izpostavljenost posameznikov, ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov.

6. Države članice zagotovijo, da izvajalec ali podjetje, kot določijo države članice, pri zdravljenju ali diagnosticiranju bolnika z radionuklidi zagotovi bolniku ali njegovemu zastopniku informacije o tveganjih zaradi ionizirajočega sevanja in ustrezna navodila, da se za osebe v stiku z bolnikom omejijo doze, kolikor je to razumno mogoče doseči. Pri terapevtskih posegih se zagotovijo pisna navodila.

Ta navodila se izročijo pred odhodom iz bolnišnice, klinike ali podobne ustanove.

Člen 57

Odgovornosti

1. Države članice zagotovijo, da:

- (a) je izvajalec klinično odgovoren za vsako izpostavljenost v zdravstvu;

- (b) izvajalec, izvedenec medicinske fizike in tisti, ki so pooblaščen za opravljanje praktičnih vidikov radioloških posegov, sodelujejo v procesu optimizacije, kot določijo države članice;

- (c) napotni zdravnik in izvajalec sodelujeta v procesu upravljanja posameznih izpostavljenosti v zdravstvu, kot določijo države članice;

- (d) kadar je to praktično in pred samo izpostavljenostjo, izvajalec ali napotni zdravnik, kot določijo države članice, zagotovi, da bolnik ali njegov zastopnik prejme ustrezne informacije o koristih in tveganjih, povezanih z dozo sevanja zaradi izpostavljenosti v zdravstvu. Podobne informacije in ustrezna navodila v skladu s točko (b) člena 56(5) se zagotovijo posameznikom ki pomagajo pri negi in oskrbi pacientov.

2. Praktične vidike medicinskih radioloških posegov lahko podjetje ali izvajalec, kot je ustrezno, prenese na enega ali več posameznikov, ki lahko opravljajo naloge v zvezi s tem na priznanem področju specializacije.

Člen 58

Posegi

Države članice zagotovijo, da:

- (a) se določijo pisni protokoli za vsako vrsto standardnih medicinskih radioloških posegov, natančneje za vsako opremo in za ustrezne kategorije bolnikov;

- (b) so informacije o izpostavljenosti bolnika del poročila o medicinskem radiološkem posegu;

- (c) so navodila za napotitev na medicinsko slikanje, ob upoštevanju doz sevanja, na razpolago napotnim zdravnikom;

- (d) izvedenec medicinske fizike ustrezno sodeluje pri medicinskih radioloških posegih, pri čemer je njegovo sodelovanje sorazmerno z radiološkim tveganjem, povezanim z dejavnostjo. Izvedenec medicinske fizike zlasti:

- (i) tesno sodeluje pri radioterapevtskih dejavnostih, razen standardnih nuklearnomedicinskih terapevtskih dejavnostih;

- (ii) sodeluje pri standardnih nuklearnomedicinskih terapevtskih dejavnostih ter pri radiodiagnostičnih in intervencijskih radioloških dejavnostih, ki vključujejo visoke doze iz točke (c) člena 61(1);

- (iii) po potrebi sodeluje pri drugih medicinskih radioloških posegih, izvzetih iz točk (a) in (b), za namene posvetovanja in svetovanja o vprašanjih, povezanih z varstvom pred sevanjem pri izpostavljenosti v zdravstvu;

- (e) se klinične presoje izvajajo v skladu z nacionalnimi postopki;
- (f) se takrat, ko so diagnostični referenčni nivoji stalno preseženi, opravijo ustrezni lokalni pregledi in se brez nepotrebnega zavlačevanja sprejmejo ustrezni korektivni ukrepi.

Člen 59

Usposabljanje in priznavanje

Države članice zagotovijo, da so zahteve glede usposabljanja in priznavanja, določene v členih 79, 14 in 18, izpolnjene za izvajalca, izvedenca medicinske fizike in posameznike iz člena 57(2).

Člen 60

Oprema

1. Države članice zagotovijo, da:
 - (a) je vsa medicinska radiološka oprema, ki je v uporabi, pod strogim nadzorom z vidika varstva pred sevanjem;
 - (b) ima pristojni organ na razpolago najnovejši popis medicinske radiološke opreme za vsak medicinski radiološki objekt;
 - (c) podjetje izvaja ustrezne programe zagotavljanja kakovosti in oceno doz ali preverjanje uporabljenega radioaktivnega odmerka ter
 - (d) je opravljen prevzemni preskus pred prvo uporabo opreme v klinične namene, nato pa redno preverjanje delovanja opreme, tudi po vsakem vzdrževanju, ki bi lahko vplivalo na delovanje opreme.
2. Države članice poskrbijo, da pristojni organ zagotovi, da podjetje sprejme potrebne ukrepe za izboljšanje neustreznega ali pomanjkljivega delovanja medicinske radiološke opreme v uporabi. Sprejmejo tudi specifična merila za sprejemljivost opreme, da se lahko ugotovi, kdaj so potrebni ustrezni korektivni ukrepi, vključno z izločitvijo opreme iz uporabe.
3. Države članice zagotovijo, da:
 - (a) je prepovedana uporaba opreme za fluoroskopijo, ki nima naprave za samodejno kontrolo hitrosti doz ali ojačevalnika slike ali enakovredne naprave;
 - (b) ima oprema, ki se uporablja za teleterapijo z nominalno energijo snopa višjo od 1 MeV, napravo za preverjanje

ključnih parametrov zdravljenja. Oprema, ki je bila nameščena pred 6. februar 2018, se lahko izvzame iz te zahteve;

- (c) ima vsa oprema, ki se uporablja za interventno radiologijo, napravo ali element, ki izvajalca ali osebe, ki izvajajo praktične vidike medicinskih posegov, obvešča o količini sevanja, ki ga oprema oddaja med posegom. Oprema, ki je bila nameščena pred 6. februar 2018, se lahko izvzame iz te zahteve;
- (d) ima vsa oprema, ki se uporablja za interventno radiologijo in računalniško tomografijo, in vsaka nova oprema, ki se uporablja za namene načrtovanja, usmerjanja zdravljenja in preverjanja, napravo ali element, ki izvajalca ob koncu posega obvešča o pomembnih parametrih za oceno pacientove doze;
- (e) je oprema, ki se uporablja za interventno radiologijo in računalniško tomografijo, takšna, da omogoča prenos informacij, zahtevanih pod točko 3(d), v poročilo o pregledu. Oprema, ki je bila nameščena pred 6. februar 2018, se lahko izvzame iz te zahteve;
- (f) brez poseganja v točke (c), (d) in (e) odstavka 3 ima nova medicinska radiodiagnostična oprema, ki oddaja ionizirajoče sevanje, napravo ali enakovreden element, ki izvajalca obvešča o pomembnih parametrih za oceno doze za bolnika. Kadar je to ustrezno, je oprema takšna, da omogoča prenos teh informacij v evidenco o pregledu.

Člen 61

Posebni posegi

1. Države članice zagotovijo uporabo ustrezne medicinske radiološke opreme, praktičnih tehnik in pomožne opreme pri izpostavljenosti v zdravstvu:
 - (a) otrok;
 - (b) kot dela programa presejanja;
 - (c) pri kateri bolnik prejme visoke doze sevanja, kar se lahko dogodi pri interventni radiologiji, nuklearni medicini, računalniški tomografiji ali radioterapiji.
- Posebna pozornost se nameni programom zagotavljanja kakovosti in oceni doz ali preverjanju uporabljenega radioaktivnega odmerka za te posege.
2. Države članice zagotovijo, da so izvajalci in tisti posamezniki iz člena 57(2), ki izvajajo dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenosti iz odstavka 1, deležni ustreznega usposabljanja o teh medicinskih radioloških posegih, kot zahteva člen 18.

Člen 62

Posebno varstvo med nosečnostjo in dojenjem

1. Države članice zagotovijo, da se napotni zdravnik ali izvajalec, kakor je ustrezno, pozanimata, kot določijo države članice, ali je posameznica, ki bo deležna izpostavljenosti v zdravstvu, noseča ali doji, razen če je to mogoče izključiti iz očitnih razlogov ali to ni pomembno za radiološki poseg.
2. Če nosečnosti ni mogoče izključiti, je odvisno od medicinskega radiološkega posega, zlasti če gre za obsevanje abdominalnega ali medeničnega predela, posebno pozornost treba nameniti upravičenosti, zlasti nujnosti, in optimizaciji, ob upoštevanju izpostavljenosti tako nosečnice kot nerojenega otroka.
3. Pri doječih posameznicah je v nuklearni medicini, odvisno od medicinskega radiološkega posega, posebno pozornost treba nameniti upravičenosti, zlasti nujnosti, in optimizaciji, ob upoštevanju izpostavljenosti tako posameznice kot otroka.
4. Brez poseganja v odstavke 1, 2 in 3 države članice sprejmejo ukrepe za povečanje ozaveščenosti posameznic, za katere se uporablja ta člen, in sicer z ukrepi, kot so javna obvestila na primernih mestih.

Člen 63

Naključna in nenamerna izpostavljenost

Države članice zagotovijo, da:

- (a) so sprejeti vsi smiselni ukrepi za zmanjšanje verjetnosti in obsega naključne ali nenamerne izpostavljenosti posameznikov, izpostavljenih sevanju v zdravstvu;
- (b) program zagotavljanja kakovosti za radioterapevtske posege vključuje študijo tveganja za naključno ali nenamerno izpostavljenost;
- (c) podjetje za vse primere izpostavljenosti v zdravstvu uvede ustrezen sistem za vodenje evidence in analizo dogodkov, ki vključuje ali potencialno vključuje naključno ali nenamerno izpostavljenost v zdravstvu ter je sorazmeren z radiološkim tveganjem, povezanim z dejavnostjo;
- (d) so sprejete ureditve za obveščanje napotnega zdravnika in izvajalca ter bolnika ali njihovega zastopnika o klinično pomembni nenamerni ali naključni izpostavljenosti in rezultatih analize;
- (e) (i) podjetje pristojnemu organu čim prej prijavi pojav pomembnih dogodkov, kot jih opredeli pristojni organ;
- (ii) se rezultati preiskave in korektivni ukrepi, sprejeti v izogib takim dogodkom, sporočijo pristojnemu organu v roku, ki ga določi država članica;
- (f) so vzpostavljeni mehanizmi za pravočasno razširjanje informacij, potrebnih za varstvo pred sevanjem pri izpostavljenosti v zdravstvu, o izkušnjah, pridobljenih v pomembnih dogodkih.

Člen 64

Ocena skupinskih doz

Države članice zagotovijo, da se določijo ocene porazdelitve posameznih doz, prejetih zaradi izpostavljenosti v zdravstvu zaradi radiodiagnosticiranja in interventne radiologije, ob upoštevanju porazdelitve izpostavljene osebe po starosti in spolu, kjer je to ustrezno.

POGLAVJE VIII

IZPOSTAVLJENOST PREBIVALSTVA

RAZDELEK 1

Varstvo posameznikov iz prebivalstva in dolgoročno varstvo zdravja v običajnih razmerah

Člen 65

Operativno varstvo posameznikov iz prebivalstva

1. Države članice zagotovijo, da operativno varstvo posameznikov iz prebivalstva pred sevanjem, ki izvira iz dejavnosti, za katere je potrebna licenca, za zadevne objekte v običajnih razmerah vključuje:
 - (a) pregled in odobritev predlagane lokacije objekta z vidika varstva pred sevanjem, ob upoštevanju ustreznih demografskih, meteoroloških, geoloških, hidroloških in ekoloških razmer;
 - (b) odobritev obratovanja objekta, za katerega je potrebno ustrezno varstvo, je odvisna od kakršne koli izpostavljenosti ali radioaktivne kontaminacije, za katero obstaja verjetnost, da se razširi tudi izven območja objekta, ali radioaktivne kontaminacije, za katero obstaja verjetnost, da onesnaži tla pod objektom;
 - (c) pregled in odobritev načrtov za izpust radioaktivnih snovi;
 - (d) ukrepe za nadzor dostopa posameznikov iz prebivalstva do objekta.
2. Kjer je to ustrezno, pristojni organ določi dovoljene meje, ki so del dovoljenja za izpust, in pogoje za izpust radioaktivnih snovi, pri katerih se:

- (a) upoštevajo rezultati optimizacije varstva pred sevanjem;

(b) upošteva dobra praksa pri obratovanju podobnih objektov.

Pri teh dovoljenjih za izpust se po potrebi upoštevajo rezultati ovrednotenja splošnih podatkov, ki temelji na mednarodno sprejetem znanstvenem mnenju, kadar takšno ovrednotenje zahteva država članica, da se dokaže izpolnjevanje okoljskih meril za dolgoročno varstvo zdravja ljudi.

3. Za dejavnosti, za katere je potrebna registracija, države članice z ustreznimi nacionalnimi predpisi in svetovanjem zagotovijo varstvo posameznikov iz prebivalstva v običajnih razmerah.

Člen 66

Ocena doz za posameznike iz prebivalstva

1. Države članice zagotovijo, da se sprejmejo ureditve za oceno doz, ki jih posamezniki iz prebivalstva prejmejo iz odobrenih dejavnosti. Te ureditve so sorazmerne z zadevnim tveganjem za izpostavljenost sevanju.

2. Države članice zagotovijo, da se določijo dejavnosti, za katere se opravi ocena doz, ki so jim izpostavljeni posamezniki iz prebivalstva. Države članice določijo dejavnosti, za katere se opravi realna ocena, in dejavnosti, za katere zadošča ovrednotenje splošnih podatkov.

3. Za realno oceno doz za posameznike iz prebivalstva pristojni organ:

(a) določi smiselni obseg pregledov, ki se izvedejo, in informacije, ki se upoštevajo, da se izbere reprezentativna oseba, pri čemer se upoštevajo dejanske poti prenosa radioaktivnih snovi;

(b) določi smiselno pogostost nadzora ustreznih parametrov, kot so določeni v točki (a);

(c) zagotovi, da ocene doz za reprezentativno osebo vključujejo:

(i) oceno doz zaradi zunanjega sevanja in navedbo vrste zadevnega sevanja, kadar je to primerno;

(ii) oceno vnosa radionuklidov, navedbo narave radionuklidov, po potrebi njihovega fizikalnega in kemijskega stanja ter določitev koncentracij aktivnosti teh radionuklidov v hrani in pitni vodi ali drugi ustrezni prvini okolja;

(iii) oceno doz, ki jih reprezentativna oseba, opredeljena v točki (a), lahko prejme;

(d) zahteva vodenje evidenc o meritvah zunanje izpostavljenosti in radioaktivne kontaminacije, ocenah vnosa radionuklidov in radioaktivne kontaminacije ter rezultatih ocen doz, ki jih je prejela reprezentativna oseba, kakor tudi dajanje teh evidenc na razpolago vsem deležnikom na njihovo zahtevo.

Člen 67

Nadzor izpustov radioaktivnih snovi

1. Države članice od podjetja, odgovornega za dejavnosti, za katere je bilo izdano dovoljenje za izpust, zahtevajo ustrezen nadzor ali, kjer je to ustrezno, oceno atmosferskih ali tekočinskih radioaktivnih izpustov v okolje pri normalnem obratovanju ter poročanje pristojnemu organu o rezultatih.

2. Države članice od vsakega podjetja, odgovornega za reaktor jedrske elektrarne ali jedrski obrat za predelavo, zahtevajo nadzor radioaktivnih izpustov in poročanje o njih v skladu s standardnimi informacijami.

Člen 68

Naloge podjetja

Države članice od podjetja zahtevajo, da opravlja naslednje naloge:

(a) doseganje in ohranjanje optimalne ravni varstva posameznikov iz prebivalstva;

(b) odobritev obratovanja ustrezne opreme ter postopkov za merjenje in oceno izpostavljenosti posameznikov iz prebivalstva in radioaktivne kontaminacije okolja;

(c) preverjanje učinkovitosti in vzdrževanja opreme iz točke (b) ter zagotavljanje rednega umerjanja merilnih naprav;

(d) posvetovanje z izvedencem za varstvo pred sevanjem pri opravljanju nalog iz točk (a), (b) in (c).

RAZDELEK 2

Izpostavljenost ob izrednem dogodku

Člen 69

Posredovanje ob izrednem dogodku

1. Države članice od podjetja zahtevajo, da pristojni organ nemudoma obvesti o vsakem izrednem dogodku, ki se zgodi v zvezi z dejavnostmi, za katere je odgovoren, in da sprejme vse ustrezne ukrepe za ublažitev posledic.

2. Države članice zagotovijo, da zadevno podjetje v primeru izrednega dogodka na njihovem ozemlju naredi začetno začasno oceno okoliščin in posledic izrednega dogodka ter pomaga pri zaščitnih ukrepih.

3. Države članice zagotovijo sprejetje predpisov za izvajanje zaščitnih ukrepov v zvezi z:

- (a) virom sevanja, da se zmanjša ali zaustavi sevanje in sproščanje radionuklidov;
- (b) okoljem, da se zmanjša izpostavljenost posameznikov, ki je posledica zadevnih poti prenosa radioaktivnih snovi;
- (c) posamezniki, da se zmanjša njihova izpostavljenost.

4. V primeru izrednega dogodka na njenem ozemlju ali zunaj njega država članica zahteva:

- (a) izvršitev ustreznih zaščitnih ukrepov, ob upoštevanju realnih značilnosti izrednega dogodka in v skladu z optimizirano strategijo varstva kot del načrta za odziv na izredne dogodke, pri čemer so elementi, ki se vključijo v ta načrt, določeni v razdelku B Priloge XI;
- (b) oceno in vodenje evidence posledic izrednega dogodka ter učinkovitosti zaščitnih ukrepov.

5. Država članica zagotovi sprejetje predpisov za zdravniško oskrbo prizadetih, če tako zahtevajo razmere.

Člen 70

Obveščanje posameznikov iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti ob izrednem dogodku

1. Države članice zagotovijo, da so posamezniki iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti ob izrednem dogodku, obveščeni o njim namenjenih ukrepih zdravstvenega varstva in o tem, kako naj ukrepajo v takšnih primerih.
2. Posredovane informacije vsebujejo najmanj elemente, določene v razdelku A Priloge XII.
3. Posameznikom iz prebivalstva iz odstavka 1 se te informacije posredujejo brez kakršne koli zahteve.
4. Države članice zagotovijo, da se informacije posodablajo in razširjajo v rednih presledkih ter vsakič, ko pride do pomembnih sprememb. Te informacije morajo biti javnosti stalno dostopne.

Člen 71

Obveščanje posameznikov iz prebivalstva, ki so bili dejansko prizadeti ob izrednem dogodku

1. Države članice zagotovijo, da so prizadeti posamezniki iz prebivalstva ob nastopu izrednega dogodka dejansko

nemudoma obveščeni o dejstvih glede izrednega dogodka, ukrepih, ki jih je treba sprejeti, in njim namenjenih ustreznih ukrepih zdravstvenega varstva, kot je primerno.

2. Posredovane informacije zajemajo točke iz razdelka B Priloge XII, ki ustrezajo vrsti izrednega dogodka.

RAZDELEK 3

Obstoječa izpostavljenost

Člen 72

Program za nadzor okolja

Države članice zagotovijo sprejetje ustreznega programa za nadzor okolja.

Člen 73

Kontaminirana območja

1. Države članice zagotovijo, da optimizirane strategije varstva za upravljanje kontaminiranih območij vključujejo, kadar je to ustrezno:

- (a) cilje, vključno z dolgoročnimi cilji strategije, ter ustrezne referenčne nivoje v skladu s členom 7;
- (b) označitev prizadetih območij in identifikacijo prizadetih posameznikov iz prebivalstva;
- (c) upoštevanje potrebe po zaščitnih ukrepih, ki se uporabljajo za prizadeta območja in prizadete posameznike iz prebivalstva, in obsega teh ukrepov;
- (d) upoštevanje potrebe po preprečevanju ali nadzoru dostopa do prizadetih območij ali uvedbi omejitev življenjskih pogojev v teh območjih;
- (e) oceno izpostavljenosti različnih skupin prebivalstva in oceno sredstev, ki so posameznikom na razpolago za nadzor lastne izpostavljenosti.

2. Za območja, na katerih je preostala kontaminacija dolgotrajna in je država članica dovolila bivanje ter ponovne socialne in gospodarske dejavnosti, države članice v posvetovanju z deležniki zagotovijo, da so sprejete ureditve, s katerimi je po potrebi urejen stalni nadzor izpostavljenosti za vzpostavitev normalnih življenjskih pogojev, vključno z:

- (a) določitev ustreznih referenčnih nivojev;
- (b) vzpostavitev infrastrukture, ki omogoča podporo stalnim samozaščitnim ukrepom na prizadetih območjih, kot so obveščanje, svetovanje in nadzor;

(c) sanacijskimi ukrepi, če je to ustrezno;

(d) označenimi območji, če je to ustrezno.

Člen 74

Izpostavljenost radonu v zaprtih prostorih

1. Države članice določijo nacionalne referenčne nivoje za koncentracije radona v zaprtih prostorih. Referenčni nivo za letno povprečje koncentracij aktivnosti v zraku ne presega 300 Bq m^{-3} .

2. Države članice v skladu z nacionalnim akcijskim načrtom iz člena 103, spodbujajo ukrepe za odkrivanje bivalnih prostorov s koncentracijami radona (kot letno povprečje), ki presegajo referenčne nivoje, in ukrepe za znižanje koncentracije radona v teh bivalnih prostorih, po potrebi s tehničnimi in drugimi sredstvi.

3. Države članice zagotovijo razpoložljivost lokalnih in nacionalnih informacij o izpostavljenosti radonu v zaprtih prostorih in povezanih zdravstvenih tveganjih, pomenu merjenja radona in razpoložljivih tehničnih rešitvah za zmanjšanje obstoječih koncentracij radona.

Člen 75

Sevanje gama iz gradbenih materialov

1. Referenčni nivo, ki se uporablja za zunanjo izpostavljenost sevanju gama, ki jih oddajajo gradbeni materiali, v zaprtih prostorih, znaša poleg zunanje izpostavljenosti na prostem 1 mSv na leto.

2. Za gradbene materiale, ki jih kot sporne s stališča varstva pred sevanjem zaradi sevanja gama, ki ga oddajajo, opredeli država članica, ob upoštevanju okvirnega seznama materialov iz Priloge XIII, države članice zagotovijo, da se, preden so takšni materiali dani na trg:

(a) določijo koncentracije aktivnosti radionuklidov, navedenih v Prilogi II, in da

(b) se na zahtevo pristojnemu organu predložijo informacije o rezultatih merjenj in ustrezen indeks koncentracije aktivnosti ter druge ustrezne faktorje, kot je določeno v Prilogi VIII.

3. Za vrste gradbenih materialov, ki so opredeljeni v skladu z odstavkom 2 in bodo verjetno oddajali doze, presegajoče referenčni nivo, država članica določi ustrezne ukrepe, ki lahko vključujejo posebne zahteve iz ustreznih gradbenih predpisov ali omejitve predvidene uporabe teh materialov.

POGLAVJE IX

SPLOŠNE PRISTOJNOSTI DRŽAV ČLANIC IN PRISTOJNIH ORGANOV TER DRUGE ZAHTEVE ZA REGULATIVNI NADZOR

RAZDELEK 1

Institucionalna infrastruktura

Člen 76

Pristojni organ

1. Države članice imenujejo pristojni organ za izvajanje nalog v skladu s to direktivo. Zagotovijo, da je pristojni organ:

(a) funkcionalno ločen od katerega koli drugega organa ali organizacije, ki se ukvarja s promocijo ali uporabo dejavnosti, zajetih v tej direktivi, da se tako zagotovi resnično neodvisno regulativno delovanje organa brez neupravičenega vpliva;

(b) prejel pravna pooblastila ter človeške in finančne vire za izpolnjevanje svojih obveznosti.

2. Kadar ima država članica več kot en pristojni organ za določeno področje pristojnosti, določi eno kontaktno točko za komunikacijo s pristojnimi organi drugih držav članic. Kadar ni mogoče navesti vseh teh kontaktnih točk za različna področja pristojnosti, lahko države članice imenujejo enotno kontaktno točko.

3. Države članice Komisiji posredujejo ime in naslov kontaktnih točk ter njihova ustrezna področja pristojnosti, da zagotovijo hitro komunikacijo s svojimi organi, kadar je to ustrezno.

4. Države članice Komisiji posredujejo vse spremembe informacij iz odstavka 3.

5. Informacije iz odstavkov 3 in 4 Komisija sporoča vsem kontaktnim točkam v državi članici in jih v rednih časovnih presledkih, ki niso daljši od dveh let, objavlja v Uradnem listu Evropske unije.

Člen 77

Preglednost

Države članice zagotovijo, da so informacije o upravičenju razredov ali vrst dejavnosti, regulativnem nadzoru virov sevanja in varstva pred sevanjem na razpolago podjetjem, delavcem, posameznikom iz prebivalstva ter bolnikom in drugim posameznikom, izpostavljenim v zdravstvu. Ta obveznost vključuje zagotavljanje, da pristojni organ zagotavlja informacije v okviru svojih področij pristojnosti. Informacije so dane na razpolago v skladu z nacionalno zakonodajo in mednarodnimi obveznostmi, pod pogojem, da to ne ogroža drugih interesov, med drugim varnosti, določenih v nacionalni zakonodaji, ali mednarodnih obveznosti.

Člen 78**Informacije o opremi**

1. Države članice zagotovijo, da vsako podjetje, ki je v postopku pridobitve opreme, ki vsebuje radioaktivne vire, ali generatorja sevanja, prejme ustrezne informacije o njenih morebitnih radioloških tveganjih in njenem pravilnem delovanju, preskušanju in vzdrževanju, in dokazilo, da zasnova opreme dovoljuje omejitev sevanja na nivo, ki je tako nizek, kolikor je to razumno mogoče doseči.

2. Države članice zagotovijo, da vsako podjetje, ki je v postopku pridobitve medicinske radiološke opreme, prejme ustrezne informacije o oceni tveganja za bolnike in razpoložljivih elementih klinične ocene.

Člen 79**Priznavanje služb in izvedencev**

1. Države članice zagotovijo, da so sprejete ureditve za priznavanje:

- (a) služb medicine dela;
- (b) služb za dozimetrijo;
- (c) izvedencev za varstvo pred sevanjem;
- (d) izvedencev medicinske fizike.

Države članice zagotovijo, da so sprejete potrebne ureditve za zagotavljanje stalne strokovne usposobljenosti teh služb in izvedencev.

Če je to ustrezno, lahko države članice določijo ureditve za priznavanje uradnikov za varstvo pred sevanjem.

2. Države članice navedejo zahteve za priznavanje in jih sporočijo Komisiji.

3. Komisija da informacije, prejete v skladu z odstavkom 2, na razpolago državam članicam.

Člen 80**Službe medicine dela**

Države članice zagotovijo, da službe medicine dela izvajajo zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev v skladu s poglavjem VI, in sicer njihove izpostavljenost ionizirajočemu sevanju in sposobnosti opravljanja dodeljenih nalog, ki vključujejo delo z ionizirajočim sevanjem.

Člen 81**Službe za dozimetrijo**

Države članice zagotovijo, da službe za dozimetrijo določijo notranje ali zunanje doze za izpostavljene delavce, za katere

je treba izvajati osebno dozimetrijo, zaradi vodenja evidence doz v sodelovanju s podjetjem in delodajalcem v primeru zunanjih delavcev, po potrebi pa tudi s službo medicine dela.

Člen 82**Izvedenec za varstvo pred sevanjem**

1. Države članice zagotovijo, da izvedenec za varstvo pred sevanjem podjetju svetuje o zadevah, povezanih z izpolnjevanjem veljavnih pravnih zahtev glede poklicne izpostavljenosti in izpostavljenosti prebivalstva.

2. Izvedenec za varstvo pred sevanjem med drugim, vendar ne izključno, svetuje o:

- (a) optimizaciji in določitvi ustreznih doznih ograd;
- (b) načrtih za nove objekte in odobritvi obratovanja novih ali spremenjenih virov sevanja, in sicer v zvezi s tehnično-tehnološkim nadzorom, konstrukcijskimi in varnostnimi značilnostmi ter opozorilnimi napravami, ki so pomembne za varstvo pred sevanjem;
- (c) kategorizaciji kontroliranih in nadzorovanih območij;
- (d) klasifikaciji delavcev;
- (e) programih nadzora delovnega mesta in posameznikov ter s tem povezano osebno dozimetrijo;
- (f) ustreznih napravah za nadzor sevanja;
- (g) zagotavljanju kakovosti;
- (h) programu za nadzor okolja;
- (i) ureditvah za ravnanje z radioaktivnimi odpadki;
- (j) ureditvah za preprečevanje nesreč in incidentov;
- (k) pripravljenosti in odzivanju pri izpostavljenosti ob izrednem dogodku;
- (l) programih usposabljanja in prekvalifikacije za izpostavljene delavce;
- (m) preiskavah in analizi nesreč in incidentov ter ustreznih sanacijskih ukrepov;
- (n) pogojih zaposlovanja nosečih in doječih delavk;
- (o) pripravi ustrezne dokumentacije, kot je na primer predhodna ocena tveganja, in pisnih postopkov.

3. Izvedenec za varstvo pred sevanjem se po potrebi poveže z izvedencem medicinske fizike.

4. Izvedencu za varstvo pred sevanjem se lahko, če tako določa nacionalna zakonodaja, dodelijo naloge varstva delavcev in posameznikov iz prebivalstva pred sevanjem.

Člen 83

Izvedenec medicinske fizike

1. Države članice zagotovijo, da izvedenec medicinske fizike za izvrševanje zahtev poglavja VII in točke (c) člena 22(4) te direktive ukrepa ali strokovno svetuje, kakor je ustrezno, v zvezi z zadevami, povezanimi s fiziko sevanja.

2. Države članice zagotovijo, da je izvedenec medicinske fizike odvisno od vrste medicinskega radiološkega posega odgovoren za dozimetrijo, vključno s fizikalnimi meritvami za oceno doze, ki jo prejmejo bolnik in drugi posamezniki, ki so izpostavljeni v zdravstvu, za svetovanje o medicinski radiološki opremi in da prispeva zlasti k:

- (a) optimizaciji varstva bolnikov in drugih posameznikov pred sevanjem, ki so mu izpostavljeni v zdravstvu, vključno z veljavnostjo in uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev;
- (b) opredelitvi in izvajanju zagotavljanja kakovosti medicinske radiološke opreme;
- (c) testiranju za odobritev medicinske radiološke opreme;
- (d) pripravi tehničnih specifikacij za medicinsko radiološko opremo in tehnično zasnovi objekta;
- (e) nadzoru medicinskih radioloških objektov;
- (f) analizi dogodkov, ki vključujejo ali potencialno vključujejo naključno ali nenamerno izpostavljenost v zdravstvu;
- (g) izbiri opreme za izvajanje ukrepov varstva pred sevanjem;
- (h) usposabljanju izvajalcev in drugega osebja v zvezi s pomembnimi vidiki varstva pred sevanjem.

3. Izvedenec medicinske fizike se po potrebi poveže z izvedencem za varstvo pred sevanjem.

Člen 84

Uradnik za varstvo pred sevanjem

1. Države članice odločijo, pri katerih dejavnostih je za nadzor ali opravljanje nalog varstva pred sevanjem v podjetju

treba določiti uradnika za varstvo pred sevanjem. Države članice od podjetij zahtevajo, da uradnikom za varstvo pred sevanjem zagotovijo potrebna sredstva za izvajanje njihovih nalog. Uradnik za varstvo pred sevanjem poroča neposredno podjetju. Države članice lahko od delodajalcev zunanjega delavca zahtevajo, da po potrebi imenuje uradnika za varstvo pred sevanjem za nadzor ali opravljanje ustreznih nalog varstva pred sevanjem, ki se nanašajo na varstvo njihovih delavcev.

2. Glede na vrsto dejavnosti lahko naloge uradnika za varstvo pred sevanjem pri pomoči podjetju vključujejo:

- (a) zagotavljanje, da se delo, ki vključuje sevanje, izvaja v skladu z zahtevami vseh določenih postopkov ali lokalnih predpisov;
- (b) nadzor izvajanja programa za nadzor delovnega mesta;
- (c) hrambo ustreznih evidenc o vseh virih sevanja;
- (d) izvajanje rednih presoj stanja ustreznih varnostnih in opozorilnih sistemov;
- (e) nadzor izvajanja programa za osebno dozimetrijo;
- (f) nadzor izvajanja programa za nadzor zdravja;
- (g) ustrezno obveščanje novih delavcev o lokalnih predpisih in postopkih;
- (h) dajanje nasvetov in komentarjev o delovnih načrtih;
- (i) določanje delovnih načrtov;
- (j) pripravo poročil za lokalno upravo;
- (k) sodelovanje pri ureditvah za preprečevanje, pripravljenost in odzivanje na izpostavljenost ob izrednem dogodku;
- (l) obveščanje in usposabljanje izpostavljenih delavcev;
- (m) povezovanje z izvedencem za varstvo pred sevanjem.

3. Nalogo uradnika za varstvo pred sevanjem lahko izvaja enota za varstvo pred sevanjem, ustanovljena znotraj podjetja, ali izvedenec za varstvo pred sevanjem.

RAZDELEK 2

Nadzor nad radioaktivnimi viri

Člen 85

Splošne zahteve za odprte vire

1. Države članice zagotovijo, da se sprejmejo ureditve za zagotavljanje ustreznega nadzora nad odprtimi viri v zvezi z njihovo lokacijo, uporabo in, po prenehanju njihove uporabe, recikliranjem in odstranjevanjem.
2. Države članice od podjetja zahtevajo, da – kadar je to ustrezno in v izvedljivem obsegu – vodi evidenco odprtih virov, za katere je odgovoren, vključno z lokacijo, prenosom in odstranjevanjem ali izpustom.
3. Države članice od vsakega podjetja, ki ima odprt radioaktivni vir, zahtevajo, da pristojni organ nemudoma obvesti o vsaki izgubi, pomembnem izlivu oziroma o nepooblaščen uporabi ali izpustu.

Člen 86

Splošne zahteve za zaprte vire

1. Države članice zagotovijo, da se sprejmejo ureditve za zagotavljanje ustreznega nadzora nad zaprtimi viri v zvezi z njihovo lokacijo, uporabo in, po prenehanju njihove uporabe, recikliranjem in odstranjevanjem.
2. Države članice od podjetja zahtevajo, da vodi evidenco vseh zaprtih virov, za katere je odgovoren, vključno z lokacijo, prenosom in odstranjevanjem.
3. Države članice vzpostavijo sistem, ki jim omogoča ustrezno obveščenost o vsakem prenosu visokoaktivnih zaprtih virov in, kadar je to potrebno, posameznih prenosih zaprtih virov.
4. Države članice od vsakega podjetja, ki ima zaprt vir, zahtevajo, da pristojni organ nemudoma obvesti o vsaki izgubi, pomembnem izlivu, kraji ali nepooblaščen uporabi zaprtega vira.

Člen 87

Zahteve za nadzor visokoaktivnih zaprtih virov

Države članice pred izdajo dovoljenja za dejavnosti, ki vključujejo visokoaktivni zaprti vir, zagotovijo, da:

- (a) so bile sprejete ustrezne ureditve za varno ravnanje z viri in njihov nadzor, tudi ko se več ne uporabljajo. S takšnimi ureditvami se lahko določi prenos virov, ki se več ne uporabljajo, dobaviteljem ali njihovo namestitve v objekt za odstranjevanje ali skladiščenje ali obveznost proizvajalca ali dobavitelja, da te vire sprejme;
- (b) so bili sprejeti ustrezni predpisi, s katerimi se s finančnim zavarovanjem ali na kateri koli drugi način, primeren za

zadevni vir, ustrezno zagotovi varno ravnanje z viri, ko se več ne uporabljajo, tudi v primeru, ko podjetje postane plačilno nesposobno ali preneha poslovati.

Člen 88

Posebne zahteve za licenciranje visokoaktivnih zaprtih virov

Poleg splošnih zahtev za licenciranje iz poglavja V države članice zagotovijo, da licenca za dejavnost, ki vključuje visokoaktivni zaprti vir, vsebuje, vendar ne izključno, informacije o:

- (a) odgovornostih;
- (b) minimalnih kvalifikacijah uslužbencev, vključno z obveščanjem in usposabljanjem;
- (c) minimalnih merilih za učinkovitost vira, vsebnika vira in dodatne opreme;
- (d) zahtevah za izredne dogodke in komunikacijske povezave;
- (e) delovnih postopkih, ki se uporabljajo;
- (f) vzdrževanju opreme, virov in vsebnikov;
- (g) ustreznem ravnanju z viri, ki se več ne uporabljajo, vključno z ureditvami za prenos virov, ki se več ne uporabljajo, proizvajalcu, dobavitelju, drugemu pooblaščenemu podjetju ali objektu za odstranjevanje ali skladiščenje odpadkov, če je to ustrezno.

Člen 89

Vodenje evidence v podjetju

Države članice zahtevajo, da evidenca visokoaktivnega zaprtega vira vključuje informacije iz Priloge XIV ter da podjetje pristojnemu organu na zahtevo predloži elektronski ali pisni izvod celotne evidence ali njenega dela in v skladu vsaj z naslednjimi pogoji:

- (a) brez nepotrebnega odlašanja, v času nastanka takšne evidence, kar naj se zgodi čim je mogoče po pridobitvi vira;
- (b) v rednih časovnih presledkih, ki jih določijo države članice;
- (c) če so se razmere, prikazane na informativnem listu, spremenile;
- (d) brez nepotrebnega odlašanja ob zaprtju evidence za določen vir, kadar podjetje tega vira ne poseduje več; v tem primeru mora navesti ime podjetja ali objekta za odstranjevanje ali skladiščenje odpadkov, v katerega je vir prenesen;

- (e) brez nepotrebnega odlašanja ob zaprtju takšne evidence, kadar podjetje več ne poseduje nobenih virov.

Evidenco, ki jo vodi podjetje, lahko pristojni organ inšpekcijsko pregleda.

Člen 90

Vodenje evidence s strani pristojnega organa

Države članice zagotovijo, da pristojni organ vodi evidenco vseh podjetij, ki imajo dovoljenje za opravljanje dejavnosti, ki vključujejo visokoaktivne zaprte vire, in visokoaktivnih zaprtih virov v lasti podjetij. V tej evidenci je naveden prisotni radionuklid, aktivnost v času izdelave ali, če ta aktivnost ni znana, aktivnost v času, ko je prvič dan v promet, ali času, ko je podjetje vir pridobilo, ter tip vira. Pristojni organ evidenco posodablja, pri čemer upošteva prenose virov in druge dejavnike.

Člen 91

Nadzor visokoaktivnih zaprtih virov

1. Države članice od podjetja, ki izvaja aktivnosti, ki vključujejo visokoaktivne zaprte vire, zahtevajo, da izpolnjuje zahteve iz Priloge XV.
2. Države članice zahtevajo, da proizvajalec, dobavitelj in vsako podjetje zagotovi, da visokoaktivni zaprti viri in vsebniki izpolnjujejo zahteve za identifikacijo in označevanje, kot je določeno v Prilogi XVI.

RAZDELEK 3

Viri neznanega izvora

Člen 92

Odkrivanje virov neznanega izvora

1. Države članice zagotovijo, da se sprejmejo ureditve za:
 - (a) večanje splošne ozaveščenosti o morebitnem pojavljanju virov neznanega izvora in povezanih tveganjih ter
 - (b) izdajo navodil osebam, ki sumijo ali vejo, da je vir neznanega izvora prisoten, za obveščanje pristojnega organa in o ukrepanju.
2. Države članice spodbujajo vzpostavitev sistemov za odkrivanje virov neznanega izvora na mestih, kot so velika odlagališča odpadnih kovin in veliki obrati za predelavo odpadnih kovin, na katerih se viri neznanega izvora običajno nahajajo, ali na pomembnih tranzitnih vozliščih, kar koli je ustrezno.
3. Države članice zagotovijo, da je osebam, ki sumijo na prisotnost vira neznanega izvora in ki navadno ne sodelujejo v dejavnostih, za katere veljajo zahteve varstva pred sevanjem, nemudoma na voljo specializirano tehnično svetovanje in

pomoč. Glavni cilj svetovanja in pomoči je varstvo delavcev in posameznikov iz prebivalstva pred sevanjem ter varnost vira.

Člen 93

Kontaminacija kovin

1. Države članice spodbujajo vzpostavitev sistemov za odkrivanje prisotnosti radioaktivne kontaminacije v kovinskih izdelkih, uvoženih iz tretjih držav, na krajih, kot so veliki obrati za uvoz kovin, ali na pomembnih tranzitnih vozliščih.
2. Države članice od vodilnega kadra obrata za predelavo odpadnih kovin zahtevajo, da pristojnemu organu nemudoma prihlasi sum ali vedenje o vsakem topljenju vira neznanega izvora ali drugi metalurški dejavnosti na tem viru, ter da se kontaminirani materiali ne uporabljajo, dajejo na trg ali odlagajo brez vključenosti pristojnega organa.

Člen 94

Odkrivanje, upravljanje in odstranjevanje virov neznanega izvora ter nadzor nad njimi

1. Države članice zagotovijo, da je pristojni organ pripravljen ali da je v ta namen sprejel posebne predpise, vključno z dodelitvijo odgovornosti, za odkrivanje virov neznanega izvora in nadzor nad njimi ter za ravnanje ob izrednih dogodkih zaradi virov neznanega izvora, ter da je pripravil ustrezne načrte za odziv in ukrepe.
2. Države članice zagotovijo organizacijo ustreznih kampanj za odkrivanje virov neznanega izvora, ki so ostali od preteklih dejavnosti.

Kampanje lahko vključujejo finančno sodelovanje držav članic pri stroških odkrivanja, nadzora in odlaganja teh virov in ravnanja z njimi, lahko pa vključujejo tudi pregled zgodovinskih evidenc, ki jih vodijo organi in podjetja, kot so raziskovalni inštituti, inštituti za testiranje materialov ali bolnišnice.

Člen 95

Finančno zavarovanje za vire neznanega izvora

Države članice zagotovijo, da se ustanovi sistem finančnega zavarovanja ali drug enakovreden način za kritje intervencijskih stroškov, ki nastanejo zaradi odkrivanja virov neznanega izvora ali zaradi izvajanja člena 94.

RAZDELEK 4

Pomembni dogodki

Člen 96

Priglasitev in beleženje pomembnih dogodkov

Države članice od podjetja zahtevajo, da:

- (a) vodi, kot je ustrezno, sistem beleženja in analize pomembnih dogodkov, ki vključujejo ali bi lahko vključevali naključno ali nenamerno izpostavljenost;

(b) pristojnemu organu nemudoma prihlasi pojav vsakega pomembnega dogodka, ki povzroči ali bo verjetno povzročil izpostavljenost posameznika, ki presega vrednosti, ki so v zahtevah za odobritev v zvezi s poklicno izpostavljenostjo ali izpostavljenostjo prebivalstva določene za obratovalne omejitve ali razmere za delovanje ali kot jih za izpostavljenost v zdravstvu določi pristojni organ, vključno z rezultati preiskave in korektivni ukrepi, sprejetimi zaradi izogibanja takim dogodkom.

RAZDELEK 5

Izpostavljenost ob izrednem dogodku

Člen 97

Sistem ravnanja ob izrednih dogodkih

1. Države članice poskrbijo za upoštevanje nevarnosti pojava izrednih dogodkov na svojem ozemlju in nevarnosti, da jih prizadenejo izredni dogodki, ki se pojavijo zunaj njihovega ozemlja. Države članice vzpostavijo sistem ravnanja ob izrednih dogodkih in sprejmejo ustrezne predpise za vzdrževanje takega sistema. Sistem ravnanja ob izrednih dogodkih vključuje elemente iz razdelka A Priloge XI.

2. Sistem ravnanja ob izrednih dogodkih je sorazmeren z rezultati ocene potencialne izpostavljenosti ob izrednem dogodku in se učinkovito odziva na izpostavljenost ob izrednem dogodku v zvezi z dejavnostmi ali nepredvidenimi dogodki.

3. Sistem ravnanja ob izrednih dogodkih določa vzpostavitev načrtov za odziv na izredne dogodke, da bi se izognili učinkom na tkivo, ki povzročajo hude deterministične učinke pri vsakem posamezniku iz prizadetega prebivalstva, in zmanjšali tveganje za stohastične učinke, ob upoštevanju splošnih načel varstva pred sevanjem in referenčnih nivojev iz poglavja III.

Člen 98

Pripravljenost na izredne dogodke

1. Države članice zagotovijo, da so vnaprej pripravljeni načrti za odziv na izredne dogodke za različne vrste izrednih dogodkov, opredeljenih v oceni potencialne izpostavljenosti ob izrednem dogodku.

2. Načrti za odziv na izredne dogodke vsebujejo elemente iz razdelka B Priloge XI.

3. Načrti za odziv na izredne dogodke vsebujejo tudi določbo za prehod z izpostavljenosti ob izrednem dogodku na obstoječo izpostavljenost.

4. Države članice zagotovijo, da se načrti za odziv na izredne dogodke redno preskušajo, pregledujejo in po potrebi, pri čemer se upoštevajo pridobljene izkušnje iz preteklih primerov izpostavljenosti ob izrednem dogodku ter rezultati sodelovanja v vajah odziva na izredne dogodke na nacionalni in mednarodni ravni.

5. Načrti za odziv na izredne dogodke, kadar je to ustrezno, vključujejo ustrezne elemente sistema ravnanja ob izrednih dogodkih iz člena 97.

Člen 99

Mednarodno sodelovanje

1. Države članice sodelujejo z drugimi državami članicami in tretjimi državami pri obvladovanju možnih izrednih dogodkov na svojem ozemlju, ki lahko prizadenejo druge države članice ali tretje države, da bi se tako olajšalo organiziranje varstva pred sevanjem v teh državah članicah ali tretjih državah.

2. Vsaka država članica ob izrednem dogodku na svojem ozemlju ali ob izrednem dogodku za katerega je verjetno, da bo imel radiološke posledice na njenem ozemlju, nemudoma vzpostavijo stik z drugimi državami članicami in tretjimi državami, ki bi lahko bile prizadete, da se izmenjajo informacije o oceni izpostavljenosti ter uskladijo zaščitni ukrepi in obveščanje javnosti prek dvostranskih in mednarodnih sistemov izmenjave informacij in usklajevanja, kakor je ustrezno. To usklajevanje ne preprečuje ali zavlačuje morebitne nujne ukrepe, ki se sprejmejo na nacionalni ravni.

3. Brez poseganja v ustrezne zahteve glede zaupnosti in ustrezno nacionalno zakonodajo vsaka država članica nemudoma izmenja informacije in sodeluje z drugimi ustreznimi državami članicami ali ustreznimi tretjimi državami in ustreznimi mednarodnimi organizacijami v primeru izgube, kraje ali odkritja visokoaktivnih zaprtih virov, drugih radioaktivnih virov in spornega radioaktivnega materiala ter pri nadaljnjem spremljanju ali preiskavah.

4. Kadar je ustrezno, vsaka država članica sodeluje z drugimi državami članicami in s tretjimi državami pri prehodu z izpostavljenosti ob izrednem dogodku na obstoječo izpostavljenost.

RAZDELEK 6

Obstoječa izpostavljenost

Člen 100

Programi za obstoječo izpostavljenost

1. Države članice zagotovijo, da se, ko se odkrijejo ali dokažejo izpostavljenosti, ki jih ni mogoče zanemariti z vidika varstva pred sevanjem, sprejmejo ukrepi za določitev in oceno obstoječe izpostavljenosti, ob upoštevanju vrst obstoječe izpostavljenosti iz Priloge XVII ter ugotovijo povezane poklicne izpostavljenosti in izpostavljenosti prebivalstva.

2. Države članice lahko odločijo, ob upoštevanju splošnega načela upravičenosti, da obstoječa izpostavljenost ne upravičuje izvedbe zaščitnih ali sanacijskih ukrepov.

3. Za obstoječo izpostavljenost, ki je zaskrbljujoča z vidika varstva pred sevanjem in za katero je mogoče dodeliti pravno odgovornost, veljajo ustrezne zahteve za načrtovano izpostavljenost, skladno s tem pa se takšna izpostavljenost priglasi, kot je opredeljeno v členu 25(2).

Člen 101

Vzpostavitev strategij

1. Države članice zagotovijo, da se vzpostavijo strategije za zagotavljanje ustreznega upravljanja obstoječe izpostavljenosti, ki je sorazmerno s tveganji in učinkovitostjo zaščitnih ukrepov.

2. Vsaka strategija vsebuje:

(a) zastavljene cilje;

(b) ustrezne referenčne nivoje, ob upoštevanju referenčnih nivojev iz Priloge I.

Člen 102

Izvajanje strategij

1. Države članice dodelijo odgovornosti za izvajanje strategij za obvladovanje obstoječe izpostavljenosti ter zagotovijo ustrezno usklajevanje med zadevnimi stranmi, ki sodelujejo pri izvajanju sanacijskih in zaščitnih ukrepov. Države članice po potrebi določijo sodelovanje deležnikov pri odločitvah o oblikovanju in izvajanju strategij za obvladovanje izpostavljenosti.

2. Optimizirajo se oblika, stopnja in trajanje vseh zaščitnih ukrepov, predvidenih za izvajanje strategije.

3. Oцени se porazdelitev doz po izvedeni strategiji. Za optimizacijo varstva in zmanjšanje izpostavljenosti, ki še presegajo referenčni nivo, se preučijo dodatni ukrepi.

4. Države članice zagotovijo, da odgovorni za izvajanje strategije redno:

(a) ocenjujejo razpoložljive sanacijske in zaščitne ukrepe za uresničevanje ciljev ter učinkovitost načrtovanih in izvedenih ukrepov;

(b) obveščajo izpostavljeno prebivalstvo o potencialnih tveganjih za zdravje in razpoložljivih sredstvih za zmanjšanje njihove izpostavljenosti;

(c) svetujejo za obvladovanje primerov izpostavljenosti na ravni posameznikov ali lokalni ravni;

(d) v zvezi z aktivnostmi, ki vključujejo naravno prisotne radioaktivne materiale in se ne obravnavajo kot načrtovana izpostavljenost, zagotovi informacije o ustreznih sredstvih za nadzor koncentracij in izpostavljenosti ter o izvajanju zaščitnih ukrepov.

Člen 103

Akcijski načrt za radon

1. Pri uporabi člena 100(1) države članice oblikujejo nacionalni akcijski načrt za obvladovanje dolgoročnih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu v bivalnih prostorih, stavbah z javnim dostopom ter na delovnih mestih, in sicer za kateri koli vir vnosa radona iz prsti, gradbenih materialov ali vode. V akcijskem načrtu, ki se redno posodablja, se upoštevajo elementi iz Priloge XVIII.

2. Države članice zagotovijo sprejetje ustreznih ukrepov za preprečevanje vnosa radona v nove stavbe. Mednje lahko spadajo posebne zahteve iz nacionalnih gradbenih predpisov.

3. Države članice določijo območja, kjer koncentracija radona (kot letno povprečje) v pomembnem številu stavb predvidoma presega ustrezni nacionalni referenčni nivo.

RAZDELEK 7

Sistem uveljavljanja

Člen 104

Inšpekcijski pregledi

1. Države članice vzpostavijo sistem ali sisteme inšpekcijskih pregledov za uveljavitev določb, sprejetih v skladu s to direktivo, ter za uvedbo nadzora in sanacijskih ukrepov, kadar je to potrebno.

2. Države članice zagotovijo, da pristojni organ vzpostavi program sistematičnih inšpekcijskih pregledov, pri čemer upošteva potencialni obseg in naravo tveganja, povezanega z dejavnostmi, splošno oceno vprašanj v zvezi z varstvom pred sevanjem v dejavnostih ter skladnost z določbami, sprejetimi v skladu s to direktivo.

3. Države članice zagotovijo, da se ugotovitve vsakega inšpekcijskega pregleda zabeležijo in posredujejo zadevnemu podjetju. Če se ugotovitve nanašajo na zunanega delavca ali zunanje delavce, kakor je ustrezno, se ugotovitve posredujejo tudi delodajalcu.

4. Države članice zagotovijo, da se javnosti dajo na razpolago povzetek programa inšpekcijskih pregledov in glavne ugotovitve, pridobljene pri njegovem izvajanju.

5. Države članice zagotovijo, da so vzpostavljeni mehanizmi za pravočasno sporočanje informacij o varstvu in zaščiti, zbranih na podlagi konkretnih izkušenj iz inšpekcijskih pregledov in sporočenih incidentov in nesreč ter na podlagi s tem povezanih ugotovitev, zadevnim stranem, vključno s proizvajalci in dobavitelji virov sevanja ter, kadar je ustrezno, mednarodnim organizacijam.

Člen 105

Uveljavljanje

Države članice pooblastijo pristojni organ, da od vsakega posameznika ali pravne osebe zahteva, da sprejme ukrepe za odpravo pomanjkljivosti in preprečevanje njihovega ponovnega pojava, ter po potrebi prekliče dovoljenje, kadar je bilo na podlagi regulativnega inšpekcijskega pregleda ali druge regulativne ocene ugotovljeno, da primer izpostavljenosti ne izpolnjuje določb, sprejetih v skladu s to direktivo.

POGLAVJE X

KONČNE DOLOČBE

Člen 106

Prenos

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 6. februar 2018.

2. Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

3. Države članice Komisiji sporočijo besedilo predpisov nacionalnega prava, ki jih sprejmejo na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 107

Razveljavitev

Direktive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom se razveljavijo z učinkom od 6. februar 2018.

Sklicevanje na razveljavljeno direktivo se šteje za sklicevanje na to direktivo in se bere v skladu s korelacijsko tabelo iz Priloge XIX.

Člen 108

Začetek veljavnosti

Ta direktiva začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Člen 109

Naslovniki

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 5. decembra 2013

Za Svet

Predsednik

R. SINKEVIČIUS

PRILOGA I

Referenčni nivoji za izpostavljenost prebivalstva iz členov 7 in 101

1. Brez poseganja v referenčne nivoje, določene za ekvivalentne doze, se referenčni nivoji, izraženi v efektivnih dozah, določijo v razponu od 1 do 20 mSv na leto za obstoječo izpostavljenost in od 20 do 100 mSv (akutno ali letno) za izpostavljenost ob izrednem dogodku.
 2. V posebnih primerih se lahko uporablja referenčni nivo pod razponi iz točke 1, zlasti:
 - (a) referenčni nivo pod 20 mSv se lahko določi pri izpostavljenosti ob izrednem dogodku, če je mogoče zagotoviti ustrezno varstvo, ne da bi se zaradi ustreznih protiukrepov ali previsokih stroškov povzročila nesorazmerna škoda;
 - (b) kadar je ustrezno, se referenčni nivo pri obstoječi izpostavljenosti lahko določi pod 1 mSv na leto za posebne primere izpostavljenosti ali poti izpostavljenosti, povezane z viri.
 3. Za prehod z izpostavljenosti ob izrednem dogodku na obstoječo izpostavljenost se določijo ustrezni referenčni nivoji, zlasti ob koncu določenih dolgoročnih protiukrepov, kot je premestitev.
 4. Določeni referenčni nivoji upoštevajo značilnosti prevladujočih primerov ter družbena merila, ki lahko vključujejo:
 - (a) za izpostavljenosti do vključno 1 mSv na leto: splošne informacije o ravni izpostavljenosti, brez posebnega upoštevanja posameznih izpostavljenosti;
 - (b) v razponu do vključno 20 mSv na leto: posebne informacije, na podlagi katerih lahko posamezniki po možnosti obvladujejo lastno izpostavljenost;
 - (c) v razponu do vključno 100 mSv na leto: oceno posameznih doz in posebne informacije o nevarnostih sevanja ter razpoložljivih ukrepih za zmanjšanje izpostavljenosti.
-

PRILOGA II

Utežni faktor sevanja in tkivni utežni faktor iz točk(25) in (33) člena 4**A. Utežni faktorji sevanja**

Vrsta sevanja	w_R
Fotoni	1
Elektroni in muoni	1
Protoni in naelektreni pioni	2
Alfa delci, fizijski delci, težki ioni	20
Nevtroni, $E_n < 1 \text{ MeV}$	$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}$
Nevtroni, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$	$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2 E_n)]^2/6}$
Nevtroni, $E_n > 50 \text{ MeV}$	$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04 E_n)]^2/6}$

Opomba: Vse vrednosti se nanašajo na primer sevanja na telesu oziroma sevanje iz vgrajenega(-ih) radionuklida(-ov) v primeru virov z notranjim sevanjem.

B. Tkivni utežni faktorji

Tkivo	w_T
Kostni mozek (rdeče)	0,12
Debelo črevo	0,12
Pljuča	0,12
Želodec	0,12
Prsa	0,12
Preostala tkiva (*)	0,12
Spolne žleze	0,08
Mehur	0,04
Požiralnik	0,04
Jetra	0,04
Ščitnica	0,04
Površina kosti	0,01
Možgani	0,01
Žleze slinavke	0,01
Koža	0,01

(*) w_T za preostala tkiva (0,12) se uporablja za aritmetično povprečno dozo 13 organov in tkiv za vsak spol, ki so naštetih spodaj. Preostala tkiva: nadledvična žleza, področje izven prsnega koša, žolčnik, srce, ledvica, limfni vozli, mišice, ustna sluznica, trebušna slinavka, prostata (pri moških), tenko črevo, vranica, priželj, maternica/maternični vrat (pri ženskah).

PRILOGA III

Vrednosti aktivnosti za visokoaktivne zaprte vire iz točke (43) člena 4

Ustrezna raven aktivnosti radionuklidov, ki v spodnji tabeli niso navedeni, je enaka vrednosti D, določeni v publikaciji MAAE "Nevarne količine radioaktivnega materiala (vrednosti D)", (EPR-D-VALUES 2006).

Radionuklid	Aktivnost (TBq)
Am-241	6×10^{-2}
Am-241/Be-9 ⁽¹⁾	6×10^{-2}
Cf-252	2×10^{-2}
Cm-244	5×10^{-2}
Co-60	3×10^{-2}
Cs-137	1×10^{-1}
Gd-153	1×10^0
Ir-192	8×10^{-2}
Pm-147	4×10^1
Pu-238	6×10^{-2}
Pu-239/Be-9 ⁽¹⁾	6×10^{-2}
Ra-226	4×10^{-2}
Se-75	2×10^{-1}
Sr-90 (Y-90)	1×10^0
Tm-170	2×10^1
Yb-169	3×10^{-1}

⁽¹⁾ Dana aktivnost je aktivnost radionuklidov sevalcev alfa.

PRILOGA IV

Upravičenje novih razredov ali vrst dejavnosti, ki vključujejo potrošniške proizvode, iz člena 20

A. Vsako podjetje, ki namerava izdelovati ali uvažati v državo članico potrošniške proizvode, katerih predvidena uporaba verjetno pomeni nov razred ali novo vrsto dejavnosti, pristojnemu organu te države članice predloži vse ustrezne informacije o:

- (1) predvideni uporabi proizvoda;
- (2) tehničnih značilnosti proizvoda;
- (3) načinu pritrditve proizvodov, ki vsebujejo radioaktivne snovi;
- (4) hitrostih doz na ustreznih razdaljah za uporabo proizvoda, vključno s hitrostmi doz na razdalji 0,1 m od katere koli dosegljive površine proizvoda;
- (5) pričakovane doze za redne uporabnike proizvoda.

B. Pristojni organ te informacije preuči in zlasti oceni, ali:

- (1) učinkovitost potrošniškega proizvoda upravičuje njegovo predvideno uporabo;
 - (2) je zasnova proizvoda primerna za zmanjšanje izpostavljenosti pri normalni uporabi ter verjetnosti in posledic napačne uporabe ali naključne izpostavljenosti na najnižjo možno raven oziroma ali bi bilo treba določiti pogoje glede tehničnih in fizikalnih značilnosti proizvoda;
 - (3) je proizvod primerno zasnovan, da lahko izpolnjuje merila za izvzetje ter, kadar je to ustrezno, je vrste, ki je odobrena, in ne zahteva posebnih previdnostnih ukrepov za odstranjevanje, ko se proizvod več ne uporablja;
 - (4) je proizvod ustrezno označen in ali je bila potrošniku predložena ustrezna dokumentacija z navodili za pravilno uporabo in odstranjevanje.
-

PRILOGA V

Okvirni seznam dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, iz člena 22

Dejavnosti z uporabo medicinske radiološke opreme:

1. radiološka zdravstvena ocena za namene zaposlitve;
2. radiološka zdravstvena ocena za namene priseljevanja;
3. radiološka zdravstvena ocena za namene zavarovanja;
4. radiološka ocena fizičnega razvoja otrok in mladoletnikov, ki želijo opravljati poklic v športu, plesu itd.;
5. radiološka ocena starosti;
6. uporaba ionizirajočega sevanja za identifikacijo skritih predmetov v človeškem telesu.

Dejavnosti, pri katerih se ne uporablja medicinska radiološka oprema:

1. uporaba ionizirajočega sevanja za identifikacijo predmetov, skritih na človeškem telesu ali pritrjenih nanj;
 2. uporaba ionizirajočega sevanja za identifikacijo skritih ljudi kot del pregleda tovora;
 3. dejavnosti, ki vključujejo uporabo ionizirajočega sevanja za pravne ali varnostne namene.
-

PRILOGA VI

Seznam industrijskih sektorjev, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, iz člena 23

Pri uporabi člena 23 se upošteva naslednji seznam industrijskih sektorjev, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, vključno z raziskovalnimi in ustreznimi sekundarnimi postopki:

- pridobivanje redkih zemelj iz monazita;
 - proizvodnja torijevih spojin in izdelkov, ki vsebujejo torij;
 - predelava niobijeve/tantalove rude;
 - proizvodnja nafte in plina;
 - proizvodnja geotermalne energije;
 - proizvodnja pigmenta TiO_2 ;
 - termalna proizvodnja fosforja;
 - industrija cirkona in cirkonija;
 - proizvodnja fosfatnih gnojil;
 - proizvodnja cementa, vzdrževanje klinkerskih peči;
 - elektrarne na premog, vzdrževanje kotlov;
 - proizvodnja fosforne kisline;
 - primarna proizvodnja železa;
 - taljenje kositra/svinca/bakra;
 - naprave za filtriranje podzemne vode;
 - izkopavanje rud, razen uranove rude.
-

PRILOGA VII

Merila za izvzetje in odpravo nadzora iz členov 24, 26 in 30**1. Izvzetje**

Dejavnosti se lahko izvzamejo iz priglasitve bodisi neposredno na podlagi skladnosti z ravnmi izvzetja (vrednosti aktivnosti (v Bq) ali vrednosti koncentracije aktivnosti (v kBq kg⁻¹)), določenimi v razdelku 2, ali na podlagi višjih vrednosti, ki jih za posebne uporabe določi pristojni organ in so skladne s splošnimi merili za izvzetje in odpravo nadzora iz razdelka 3. Dejavnosti, za katere velja obveznost priglasitve, se na podlagi informacij, predloženih pri priglasitvi dejavnosti, in v skladu s splošnimi merili za izvzetje iz razdelka 3 z zakonodajnim ali upravnim aktom lahko izvzamejo iz zahteve za izdajo dovoljenja.

2. Ravnmi izvzetja in nivoji za odpravo nadzora

- (a) Skupne vrednosti aktivnosti (v Bq) za izvzetje se nanašajo na celotno aktivnost, ki jo vključuje dejavnost, in so določene v stolpcu 3 tabele B za umetne radionuklide in nekatere naravno prisotne radionuklide, ki se uporabljajo v potrošniških proizvodih. Za druge dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotne radionuklide, se te vrednosti načeloma ne uporabljajo.
- (b) Izvzete vrednosti koncentracij aktivnosti (v kBq kg⁻¹) za materiale, ki jih vključuje dejavnost, so določene v delu 1 tabele A za umetne radionuklide in v delu 2 tabele A za naravno prisotne radionuklide. Vrednosti v delu 1 tabele A so določene za posamezne radionuklide; kadar je ustrezno, pa so navedeni radionuklidi s kratko življenjsko dobo v ravnovesju s starševskim nuklidom. Vrednosti v delu 2 tabele A veljajo za vse radionuklide v verigi razpadov U-238 ali Th-232, za segmente v verigi razpadov, ki niso v ravnovesju s starševskim radionuklidom, pa se lahko uporabljajo višje vrednosti.
- (c) Vrednosti koncentracij v delu 1 ali delu 2 tabele A veljajo tudi za odpravo nadzora nad trdnimi materiali, namenjenimi za ponovno uporabo, recikliranje, klasično odstranjevanje ali sežiganje. Višje vrednosti se lahko določijo za posebne materiale ali posebne poti, ob upoštevanju smernic Skupnosti, vključno z dodatnimi zahtevami glede aktivnosti na površini ali zahtevami glede nadzora, kadar je ustrezno.
- (d) Za mešanice umetnih radionuklidov tehtana vsota aktivnosti ali koncentracij posameznega nuklida (za različne radionuklide v isti matrici), deljena z ustrezno vrednostjo za izvzetje, znaša manj kot 1. Kadar je ustrezno, je mogoče ta pogoj preveriti na podlagi najboljših ocen sestave zmesi radionuklidov. Vrednosti v delu 2 tabele A veljajo posamezno za vsak starševski nuklid. Nekateri elementi v verigi razpadov, npr. Po-210 ali Pb-210, lahko upravičijo uporabo višjih vrednosti, ob upoštevanju smernic Skupnosti.
- (e) Vrednosti v delu 2 tabele A se ne smejo uporabljati za izvzetje vključitve ostankov iz industrij, ki predelujejo naravno prisoten radioaktivni material, v gradbene materiale. Za ta namen se preverja skladnost z določbami člena 75. Vrednosti iz stolpca 3 tabele B veljajo za celoten inventar radioaktivnih snovi, ki jih v katerem koli trenutku poseduje oseba ali podjetje kot del posebne dejavnosti. Vendar lahko pristojni organ te vrednosti uporablja za manjše enote ali pakete, na primer za izvzetje prevoza ali skladiščenje izvzetih potrošniških proizvodov, če so izpolnjena splošna merila za izvzetje iz razdelka 3.

3. Splošna merila za izvzetje in odpravo nadzora

- (a) Splošna merila za izvzetje dejavnosti iz obveznosti priglasitve ali izdaje dovoljenja ali za odpravo nadzora za materiale iz odobrenih dejavnosti:
 - (i) radiološka tveganja za posameznike, ki jih povzroča dejavnost, so dovolj nizka, da ne zahtevajo regulativnega nadzora, in
 - (ii) vrsta dejavnosti je bila ugotovljena za upravičeno ter
 - (iii) dejavnost je sama po sebi varna.
- (b) Za dejavnosti, ki vključujejo majhne količine radioaktivnih snovi ali nizke koncentracije aktivnosti, primerljive z vrednostmi za izvzetje iz tabele A ali tabele B, se šteje, da izpolnjujejo merilo (iii).

- (c) Za dejavnosti, ki vključujejo količine radioaktivnih snovi ali koncentracije aktivnosti, manjše od vrednosti za izvzetje iz dela 1 tabele A ali iz tabele B, se šteje, da izpolnjujejo merilo (i) brez nadaljnjih preverjanj. To velja tudi za vrednosti iz dela 2 tabele A, razen v primeru recikliranja ostankov v gradbene materiale ali posebnih poti izpostavljenosti, kot je na primer pitna voda.
- (d) V primeru zmernih količin materiala, kot jih določijo države članice za posebne vrste dejavnosti, se lahko za namen izvzetja iz obveznosti izdaje dovoljenja namesto vrednosti iz dela 1 tabele A uporabijo vrednosti koncentracije aktivnosti iz stolpca 2 tabele B.
- (e) Kadar količine radioaktivnih snovi ali koncentracije aktivnosti niso skladne z vrednostmi iz tabele A ali tabele B, se za namen izvzetja iz obveznosti priglasitve ali odprave nadzora opravi ocena, ob upoštevanju splošnih meril od (i) do (iii). Za skladnost s splošnim merilom (i) je treba dokazati, da se delavci ne smejo klasificirati kot izpostavljeni delavci ter da so v vseh izvedljivih okoliščinah izpolnjena naslednja merila za izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva:

— za umetne radionuklide:

efektivna doza, ki naj bi jo predvidoma prejel posameznik iz prebivalstva zaradi izvzete dejavnosti, je reda velikosti največ 10 μSv na leto;

— za naravno prisotne radionuklide:

povišana doza, ob upoštevanju prevladujočega sevanja iz okolja iz naravnih virov sevanja, ki jo lahko prejme posameznik zaradi izvzete dejavnosti, je reda velikosti največ 1 μSv na leto. Pri oceni doz za posameznike iz prebivalstva se upoštevajo tako poti izpostavljenosti prek atmosferskih ali tekočinskih izpustov kot tudi poti, ki izhajajo iz odstranjevanja ali recikliranja trdnih ostankov. Države članice lahko za posebne vrste dejavnosti ali posebne poti izpostavljenosti določijo merila za doze, nižja od 1 mSv na leto.

Za namen izvzetja iz obveznosti izdaje dovoljenja se lahko uporabljajo nižja merila za doze.

TABELA A

Vrednosti koncentracij aktivnosti za izvzetje ali odpravo nadzora za materiale, ki se lahko uporabljajo kot privzete vrednosti za kakršno koli količino in vrsto trdnega materiala.

TABELA A, DEL 1

Umetni radionuklidi

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)
H-3	100	K-43	10	Mn-56	10
Be-7	10	Ca-45	100	Fe-52 ^(a)	10
C-14	1	Ca-47	10	Fe-55	1 000
F-18	10	Sc-46	0,1	Fe-59	1
Na-22	0,1	Sc-47	100	Co-55	10
Na-24	1	Sc-48	1	Co-56	0,1
Si-31	1 000	V-48	1	Co-57	1
P-32	1 000	Cr-51	100	Co-58	1
P-33	1 000	Mn-51	10	Co-58 m	10 000
S-35	100	Mn-52	1	Co-60	0,1
Cl-36	1	Mn-52 m	10	Co-60 m	1 000
Cl-38	10	Mn-53	100	Co-61	100
K-42	100	Mn-54	0,1	Co-62 m	10

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)
Ni-59	100	Mo-93	10	Te-129 m ^(a)	10
Ni-63	100	Mo-99 ^(a)	10	Te-131	100
Ni-65	10	Mo-101 ^(a)	10	Te-131 m ^(a)	10
Cu-64	100	Tc-96	1	Te-132 ^(a)	1
Zn-65	0,1	Tc-96 m	1 000	Te-133	10
Zn-69	1 000	Tc-97	10	Te-133 m	10
Zn-69 m ^(a)	10	Tc-97 m	100	Te-134	10
Ga-72	10	Tc-99	1	I-123	100
Ge-71	10 000	Tc-99 m	100	I-125	100
As-73	1 000	Ru-97	10	I-126	10
As-74	10	Ru-103 ^(a)	1	I-129	0,01
As-76	10	Ru-105 ^(a)	10	I-130	10
As-77	1 000	Ru-106 ^(a)	0,1	I-131	10
Se-75	1	Rh-103 m	10 000	I-132	10
Br-82	1	Rh-105	100	I-133	10
Rb-86	100	Pd-103 ^(a)	1 000	I-134	10
Sr-85	1	Pd-109 ^(a)	100	I-135	10
Sr-85 m	100	Ag-105	1	Cs-129	10
Sr-87 m	100	Ag-110 m ^(a)	0,1	Cs-131	1 000
Sr-89	1 000	Ag-111	100	Cs-132	10
Sr-90 ^(a)	1	Cd-109 ^(a)	1	Cs-134	0,1
Sr-91 ^(a)	10	Cd-115 ^(a)	10	Cs-134 m	1 000
Sr-92	10	Cd-115 m ^(a)	100	Cs-135	100
Y-90	1 000	In-111	10	Cs-136	1
Y-91	Y100	In-113 m	100	Cs-137 ^(a)	0,1
Y-91 m	100	In-114 m ^(a)	10	Cs-138	10
Y-92	100	In-115 m	100	Ba-131	10
Y-93	100	Sn-113 ^(a)	1	Ba-140	1
Zr-93	10	Sn-125	10	La-140	1
Zr-95 ^(a)	1	Sb-122	10	Ce-139	1
Zr-97 ^(a)	10	Sb-124	1	Ce-141	100
Nb-93 m	10	Sb-125 ^(a)	0,1	Ce-143	10
Nb-94	0,1	Te-123 m	1	Ce-144	10
Nb-95	1	Te-125 m	1 000	Pr-142	100
Nb-97 ^(a)	10	Te-127	1 000	Pr-143	1 000
Nb-98	10	Te-127 m ^(a)	10	Nd-147	100
Mo-90	10	Te-129	100	Nd-149	100

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)
Pm-147	1 000	Pt-197	1 000	Pu-235	100
Pm-149	1 000	Pt-197 m	100	Pu-236	1
Sm-151	1 000	Au-198	10	Pu-237	100
Sm-153	100	Au-199	100	Pu-238	0,1
Eu-152	0,1	Hg-197	100	Pu-239	0,1
Eu-152 m	100	Hg-197 m	100	Pu-240	0,1
Eu-154	0,1	Hg-203	10	Pu-241	10
Eu-155	1	Tl-200	10	Pu-242	0,1
Gd-153	10	Tl-201	100	Pu-243	1 000
Gd-159	100	Tl-202	10	Pu-244 ^(a)	0,1
Tb-160	1	Tl-204	1	Am-241	0,1
Dy-165	1 000	Pb-203	10	Am-242	1 000
Dy-166	100	Bi-206	1	Am-242 m ^(a)	0,1
Ho-166	100	Bi-207	0,1	Am-243 ^(a)	0,1
Er-169	1 000	Po-203	10	Cm-242	10
Er-171	100	Po-205	10	Cm-243	1
Tm-170	100	Po-207	10	Cm-244	1
Tm-171	1 000	At-211	1 000	Cm-245	0,1
Yb-175	100	Ra-225	10	Cm-246	0,1
Lu-177	100	Ra-227	100	Cm-247 ^(a)	0,1
Hf-181	1	Th-226	1 000	Cm-248	0,1
Ta-182	0,1	Th-229	0,1	Bk-249	100
W-181	10	Pa-230	10	Cf-246	1 000
W-185	1 000	Pa-233	10	Cf-248	1
W-187	10	U-230	10	Cf-249	0,1
Re-186	1 000	U-231 ^(a)	100	Cf-250	1
Re-188	100	U-232 ^(a)	0,1	Cf-251	0,1
Os-185	1	U-233	1	Cf-252	1
Os-191	100	U-236	10	Cf-253	100
Os-191 m	1 000	U-237	100	Cf-254	1
Os-193	100	U-239	100	Es-253	100
Ir-190	1	U-240 ^(a)	100	Es-254 ^(a)	0,1
Ir-192	1	Np-237 ^(a)	1	Es-254 m ^(a)	10
Ir-194	100	Np-239	100	Fm-254	10 000
Pt-191	10	Np-240	10	Fm-255	100
Pt-193 m	1 000	Pu-234	100		

⁽⁴⁾ Starševski radionuklidi in njihovi potomci, katerih prispevki k dozi se upoštevajo pri izračunu doze (upoštevati je treba le raven izvzetja starševskega radionuklida), so navedene v naslednji tabeli:

Starševski radionuklid	Potomci	Starševski radionuklid	Potomci
Fe-52	Mn-52 m	Sn-113	In-113 m
Zn-69 m	Zn-69	Sb-125	Te-125 m
Sr-90	Y-90	Te-127 m	Te-127
Sr-91	Y-91 m	Te-129 m	Te-129
Zr-95	Nb-95	Te-131 m	Te-131
Zr-97	Nb-97 m, Nb-97	Te-132	I-132
Nb-97	Nb-97 m	Cs-137	Ba-137 m
Mo-99	Tc-99 m	Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
Mo-101	Tc-101	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
Ru-103	Rh-103 m	U-240	Np-240 m, Np-240
Ru-105	Rh-105 m	Np-237	Pa-233
Ru-106	Rh-106	Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
Pd-103	Rh-103 m	Am-242 m	Np-238
Pd-109	Ag-109 m	Am-243	Np-239
Ag-110 m	Ag-110	Cm-247	Pu-243
Cd-109	Ag-109 m	Es-254	Bk-250
Cd-115	In-115 m	Es-254 m	Fm-254
Cd-115 m	In-115 m		
In-114 m	In-114		

Za radionuklide, ki niso navedeni v delu 1 tabele A, pristojni organ določi ustrezne vrednosti za količine in koncentracije aktivnosti na enoto mase, ko je to potrebno. Tako določene vrednosti dopolnjujejo vrednosti v delu 1 tabele A.

TABELA A DEL 2

naravno prisotni radionuklidi

Vrednosti za izvzetje ali odpravo nadzora za naravno prisotne radionuklide v trdnih materialih v sekularnem ravnovesju s potomci:

Naravni radionuklidi iz serije U-238	1 kBq kg ⁻¹
Naravni radionuklidi iz serije Th-232	1 kBq kg ⁻¹
K-40	10 kBq kg ⁻¹

TABELA B

Skupne vrednosti aktivnosti za izvzetje (stolpec 3) in vrednosti za izvzetje za koncentracije aktivnosti v zmernih količinah katere koli vrste materiala (stolpec 2).

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)
H-3	1 × 10 ⁶	1 × 10 ⁹	Ni-65	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Be-7	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Cu-64	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
C-14	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Zn-65	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
O-15	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Zn-69	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶
F-18	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Zn-69 m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Na-22	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Ga-72	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Na-24	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Ge-71	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸
Si-31	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	As-73	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
P-32	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵	As-74	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
P-33	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	As-76	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
S-35	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	As-77	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Cl-36	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶	Se-75	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Cl-38	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Br-82	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Ar-37	1 × 10 ⁶	1 × 10 ⁸	Kr-74	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
Ar-41	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Kr-76	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
K-40 ⁽¹⁾	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Kr-77	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
K-42	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Kr-79	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵
K-43	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Kr-81	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Ca-45	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Kr-83 m	1 × 10 ⁵	1 × 10 ¹²
Ca-47	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Kr-85	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁴
Sc-46	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Kr-85 m	1 × 10 ³	1 × 10 ¹⁰
Sc-47	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Kr-87	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
Sc-48	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Kr-88	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
V-48	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Rb-86	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Cr-51	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Sr-85	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Mn-51	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Sr-85 m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
Mn-52	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Sr-87 m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Mn-52 m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Sr-89	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Mn-53	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁹	Sr-90 ^(b)	1 × 10 ²	1 × 10 ⁴
Mn-54	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Sr-91	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Mn-56	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Sr-92	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Fe-52	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Y-90	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵
Fe-55	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶	Y-91	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Fe-59	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Y-91 m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Co-55	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Y-92	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Co-56	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Y-93	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Co-57	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Zr-93 ^(b)	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Co-58	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Zr-95	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Co-58 m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Zr-97 ^(b)	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Co-60	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Nb-93 m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Co-60 m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Nb-94	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Co-61	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Nb-95	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Co-62 m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Nb-97	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Ni-59	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸	Nb-98	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Ni-63	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	Mo-90	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)
Mo-93	1×10^3	1×10^8	I-129	1×10^2	1×10^5
Mo-99	1×10^2	1×10^6	I-130	1×10^1	1×10^6
Mo-101	1×10^1	1×10^6	I-131	1×10^2	1×10^6
Tc-96	1×10^1	1×10^6	I-132	1×10^1	1×10^5
Tc-96 m	1×10^3	1×10^7	I-133	1×10^1	1×10^6
Tc-97	1×10^3	1×10^8	I-134	1×10^1	1×10^5
Tc-97 m	1×10^3	1×10^7	I-135	1×10^1	1×10^6
Tc-99	1×10^4	1×10^7	Xe-131 m	1×10^4	1×10^4
Tc-99 m	1×10^2	1×10^7	Xe-133	1×10^3	1×10^4
Ru-97	1×10^2	1×10^7	Xe-135	1×10^3	1×10^{10}
Ru-103	1×10^2	1×10^6	Cs-129	1×10^2	1×10^5
Ru-105	1×10^1	1×10^6	Cs-131	1×10^3	1×10^6
Ru-106 ^(b)	1×10^2	1×10^5	Cs-132	1×10^1	1×10^5
Rh-103 m	1×10^4	1×10^8	Cs-134 m	1×10^3	1×10^5
Rh-105	1×10^2	1×10^7	Cs-134	1×10^1	1×10^4
Pd-103	1×10^3	1×10^8	Cs-135	1×10^4	1×10^7
Pd-109	1×10^3	1×10^6	Cs-136	1×10^1	1×10^5
Ag-105	1×10^2	1×10^6	Cs-137 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Ag-108 m	1×10^1	1×10^6	Cs-138	1×10^1	1×10^4
Ag-110 m	1×10^1	1×10^6	Ba-131	1×10^2	1×10^6
Ag-111	1×10^3	1×10^6	Ba-140 ^(b)	1×10^1	1×10^5
Cd-109	1×10^4	1×10^6	La-140	1×10^1	1×10^5
Cd-115	1×10^2	1×10^6	Ce-139	1×10^2	1×10^6
Cd-115 m	1×10^3	1×10^6	Ce-141	1×10^2	1×10^7
In-111	1×10^2	1×10^6	Ce-143	1×10^2	1×10^6
In-113 m	1×10^2	1×10^6	Ce-144 ^(b)	1×10^2	1×10^5
In-114 m	1×10^2	1×10^6	Pr-142	1×10^2	1×10^5
In-115 m	1×10^2	1×10^6	Pr-143	1×10^4	1×10^6
Sn-113	1×10^3	1×10^7	Nd-147	1×10^2	1×10^6
Sn-125	1×10^2	1×10^5	Nd-149	1×10^2	1×10^6
Sb-122	1×10^2	1×10^4	Pm-147	1×10^4	1×10^7
Sb-124	1×10^1	1×10^6	Pm-149	1×10^3	1×10^6
Sb-125	1×10^2	1×10^2	Sm-151	1×10^4	1×10^8
Te-123 m	1×10^6	1×10^7	Sm-153	1×10^2	1×10^6
Te-125 m	1×10^3	1×10^7	Eu-152	1×10^1	1×10^6
Te-127	1×10^3	1×10^6	Eu-152 m	1×10^2	1×10^6
Te-127 m	1×10^3	1×10^7	Eu-154	1×10^1	1×10^6
Te-129	1×10^2	1×10^6	Eu-155	1×10^2	1×10^7
Te-129 m	1×10^3	1×10^6	Gd-153	1×10^2	1×10^7
Te-131	1×10^2	1×10^5	Gd-159	1×10^3	1×10^6
Te-131 m	1×10^1	1×10^6	Tb-160	1×10^1	1×10^6
Te-132	1×10^2	1×10^7	Dy-165	1×10^3	1×10^6
Te-133	1×10^1	1×10^5	Dy-166	1×10^3	1×10^6
Te-133 m	1×10^1	1×10^5	Ho-166	1×10^3	1×10^5
Te-134	1×10^1	1×10^6	Er-169	1×10^4	1×10^7
I-123	1×10^2	1×10^7	Er-171	1×10^2	1×10^6
I-125	1×10^3	1×10^6	Tm-170	1×10^3	1×10^6
I-126	1×10^2	1×10^6	Tm-171	1×10^4	1×10^8

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)
Yb-175	1×10^3	1×10^7	Ra-228 ^(b)	1×10^1	1×10^5
Lu-177	1×10^3	1×10^7	Ac-228	1×10^1	1×10^6
Hf-181	1×10^1	1×10^6	Th-226 ^(b)	1×10^3	1×10^7
Ta-182	1×10^1	1×10^4	Th-227	1×10^1	1×10^4
W-181	1×10^3	1×10^7	Th-228 ^(b)	1×10^0	1×10^4
W-185	1×10^4	1×10^7	Th-229 ^(b)	1×10^0	1×10^3
W-187	1×10^2	1×10^6	Th-230	1×10^0	1×10^4
Re-186	1×10^3	1×10^6	Th-231	1×10^3	1×10^7
Re-188	1×10^2	1×10^5	Th-234 ^(b)	1×10^3	1×10^5
Os-185	1×10^1	1×10^6	Pa-230	1×10^1	1×10^6
Os-191	1×10^2	1×10^7	Pa-231	1×10^0	1×10^3
Os-191 m	1×10^3	1×10^7	Pa-233	1×10^2	1×10^7
Os-193	1×10^2	1×10^6	U-230	1×10^1	1×10^5
Ir-190	1×10^1	1×10^6	U-231	1×10^2	1×10^7
Ir-192	1×10^1	1×10^4	U-232 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Ir-194	1×10^2	1×10^5	U-233	1×10^1	1×10^4
Pt-191	1×10^2	1×10^6	U-234	1×10^1	1×10^4
Pt-193 m	1×10^3	1×10^7	U-235 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Pt-197	1×10^3	1×10^6	U-236	1×10^1	1×10^4
Pt-197 m	1×10^2	1×10^6	U-237	1×10^2	1×10^6
Au-198	1×10^2	1×10^6	U-238 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Au-199	1×10^2	1×10^6	U-239	1×10^2	1×10^6
Hg-197	1×10^2	1×10^7	U-240	1×10^3	1×10^7
Hg-197 m	1×10^2	1×10^6	U-240 ^(b)	1×10^1	1×10^6
Hg-203	1×10^2	1×10^5	Np-237 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Tl-200	1×10^1	1×10^6	Np-239	1×10^2	1×10^7
Tl-201	1×10^2	1×10^6	Np-240	1×10^1	1×10^6
Tl-202	1×10^2	1×10^6	Pu-234	1×10^2	1×10^7
Tl-204	1×10^4	1×10^4	Pu-235	1×10^2	1×10^7
Pb-203	1×10^2	1×10^6	Pu-236	1×10^1	1×10^4
Pb-210 ^(b)	1×10^1	1×10^4	Pu-237	1×10^3	1×10^7
Pb-212 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Pu-238	1×10^0	1×10^4
Bi-206	1×10^1	1×10^5	Pu-239	1×10^0	1×10^4
Bi-207	1×10^1	1×10^6	Pu-240	1×10^0	1×10^3
Bi-210	1×10^3	1×10^6	Pu-241	1×10^2	1×10^5
Bi-212 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Pu-242	1×10^0	1×10^4
Po-203	1×10^1	1×10^6	Pu-243	1×10^3	1×10^7
Po-205	1×10^1	1×10^6	Pu-244	1×10^0	1×10^4
Po-207	1×10^1	1×10^6	Am-241	1×10^0	1×10^4
Po-210	1×10^1	1×10^4	Am-242	1×10^3	1×10^6
At-211	1×10^3	1×10^7	Am-242 m ^(b)	1×10^0	1×10^4
Rn-220 ^(b)	1×10^4	1×10^7	Am-243 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Rn-222 ^(b)	1×10^1	1×10^8	Cm-242	1×10^2	1×10^5
Ra-223 ^(b)	1×10^2	1×10^5	Cm-243	1×10^0	1×10^4
Ra-224 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Cm-244	1×10^1	1×10^4
Ra-225	1×10^2	1×10^5	Cm-245	1×10^0	1×10^3
Ra-226 ^(b)	1×10^1	1×10^4	Cm-246	1×10^0	1×10^3
Ra-227	1×10^2	1×10^6	Cm-247	1×10^0	1×10^4

Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)	Radionuklid	Koncentracija aktivnosti (kBq kg ⁻¹)	Aktivnost (Bq)
Cm-248	1×10^0	1×10^3	Cf-253	1×10^2	1×10^5
Bk-249	1×10^3	1×10^6	Cf-254	1×10^0	1×10^3
Cf-246	1×10^3	1×10^6	Es-253	1×10^2	1×10^5
Cf-248	1×10^1	1×10^4	Es-254	1×10^1	1×10^4
Cf-249	1×10^0	1×10^3	Es-254 m	1×10^2	1×10^6
Cf-250	1×10^1	1×10^4	Fm-254	1×10^4	1×10^7
Cf-251	1×10^0	1×10^3	Fm-255	1×10^3	1×10^6
Cf-252	1×10^1	1×10^4			

(¹) Izvzete so kalijeve soli v količinah, manjših od 1 000 kg.

(²) Starševski radionuklidi in njihovi potomci, katerih prispevki k dozi se upoštevajo pri izračunu doze (upoštevati je treba le raven izvzetja starševskega radionuklida), so navedeni v nadaljevanju:

Starševski radionuklid	Potomci
Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93 m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108 m	Ag-108
Cs-137	Ba-137 m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234 m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234 m
U-240	Np-240 m
Np-237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

PRILOGA VIII

Opredelitev in uporaba indeksa koncentracij aktivnosti za sevanje gama, ki ga oddajajo gradbeni materiali, iz člena 75

Za namene člena 75(2) se za identificirane vrste gradbenih materialov določijo koncentracije aktivnosti prvotnih radionuklidov Ra-226, Th-232 (ali njegovega razpadnega produkta Ra-228) in K-40.

Indeks koncentracij aktivnosti I je podan z naslednjo enačbo:

$$I = C_{\text{Ra226}}/300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th232}}/200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K40}}/3\,000 \text{ Bq/kg}$$

pri čemer so C_{Ra226} , C_{Th232} in C_{K40} koncentracije aktivnosti ustreznih radionuklidov (v Bq/kg) v gradbenem materialu.

Indeks se nanaša na dozo sevanja gama, ki presega tipično izpostavljenost na prostem, v stavbi, zgrajeni iz določenega gradbenega materiala. Indeks se uporablja za gradbeni material in ne za njegove sestavne dele, razen takrat, ko so ti sestavni deli sami po sebi gradbeni materiali in so kot taki ocenjeni ločeno. Da bi se lahko uporabljal za te sestavne dele, zlasti za ostanke iz industrij, ki predelujejo naravno prisoten radioaktivni material, recikliran v gradbene materiale, je treba uporabiti ustrezen porazdelitveni faktor. Vrednost indeksa koncentracij aktivnosti 1 se lahko uporablja kot konzervacijsko orodje za opredelitev materialov, ki lahko povzročijo prekoračitev referenčnega nivoja, določenega v členu 75(1). Pri izračunu doze je treba upoštevati druge faktorje, kot sta gostota in debelina materiala, ter faktorje v zvezi z vrsto zgradbe in predvideno uporabo materiala (polnilo ali površinski material).

PRILOGA IX

Okvirni seznam informacij, ki se priložijo zahtevku za izdajo licence iz člena 29

- (a) Odgovornosti in organizacijske ureditve za varstvo in varnost;
 - (b) usposobljenost uslužbencev, vključno z obveščanjem in usposabljanjem;
 - (c) konstrukcijske značilnosti objekta in virov sevanja;
 - (d) predvidena poklicna izpostavljenost in izpostavljenost prebivalstva pri normalnem obratovanju;
 - (e) varnostna ocena aktivnosti in objekta, da se:
 - (i) opredelijo možnosti pojava potencialne izpostavljenosti ali naključne in nenamerne izpostavljenosti v zdravstvu;
 - (ii) kolikor je to mogoče, ocenijo verjetnosti in obseg potencialnih izpostavljenosti;
 - (iii) ocenita kakovost in obseg določb o varstvu in varnosti, vključno s tehničnimi značilnostmi in upravnimi postopki;
 - (iv) določijo obratovalni pogoji in omejitve;
 - (f) postopki ob izrednem dogodku;
 - (g) vzdrževanje, preskušanje, inšpekcijski pregledi in servisiranje, da bi vir sevanja in objekt v celotni življenjski dobi še naprej izpolnjevala konstrukcijske zahteve ter obratovalne pogoje in omejitve;
 - (h) ravnanje z radioaktivnimi odpadki in ureditve za odstranjevanje teh odpadkov v skladu z veljavnimi zakonskimi zahtevami;
 - (i) ravnanje z viri, ki se ne uporabljajo več;
 - (j) zagotavljanje kakovosti.
-

PRILOGA X

Podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti iz členov 43, 44 in 51

SPLOŠNE DOLOČBE

Država članica lahko podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti vzpostavi kot omrežje ali nacionalni register doz. Ta podatkovni sistem lahko vključuje izdajo listine individualnega nadzora obsevanosti za zunanje delavce.

1. Vsak podatkovni sistem držav članic za individualni nadzor obsevanosti izpostavljenih delavcev vsebuje naslednje elemente:

- (a) podatke v zvezi z identiteto delavca;
- (b) podatke o zdravstvenem nadzoru delavca;
- (c) podatke o podjetju, v katerem dela delavec, in v primeru zunanjega delavca, o delodajalcu delavca;
- (d) rezultate osebne dozimetrije izpostavljenega delavca.

2. Pristojni organi držav članic sprejmejo potrebne ukrepe za preprečevanje kakršnega koli ponarejanja ali zlorabe podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti ali nezakonitega poseganja vanj.

A. Podatki, ki se vključijo v podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti

3. Podatki o identiteti delavca:

- (a) priimek;
- (b) ime;
- (c) spol;
- (d) datum rojstva;
- (e) nacionalnost in
- (f) enotna identifikacijska številka.

4. Podatki o podjetju vključujejo ime, naslov in enotno identifikacijsko številko podjetja.

5. Podatki o zaposlitvi delavca:

- (a) ime, naslov in enotna identifikacijska številka delodajalca;
- (b) datum začetka osebne dozimetrije in, kjer je na voljo, datum njenega zaključka;
- (c) kategorizacija delavca v skladu s členom 40.

6. Rezultati osebne dozimetrije izpostavljenega delavca vključujejo uradno evidenco doz (leto, efektivna doza v mSv; v primeru neneakomerne izpostavljenosti ekvivalentne doze v različnih delih telesa v mSv; in efektivna doza v mSv v primeru vnosa radionuklidov).

B. Podatki o zunanjih delavcih, ki se predložijo prek podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti

1. Delodajalec zunanjega delavca pred začetkom vsake aktivnosti podjetju prek podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti predloži:

- (a) podatke o zaposlitvi zunanjega delavca v skladu s točko 5 razdelka A;

- (b) podatke o zdravstvenem nadzoru delavca, ki vključujejo:
 - (i) zdravstveno klasifikacijo delavca v skladu s členom 46 (zmožen; zmožen pod določenimi pogoji; nezmožen);
 - (ii) informacije o morebitnih omejitvah dela s sevanjem;
 - (iii) datum zadnjega rednega zdravstvenega pregleda in
 - (iv) trajanje veljavnosti rezultata;
 - (c) rezultate individualnega nadzora obsevanosti zunanjšega delavca v skladu s točko 6 razdelka A za najmanj zadnjih pet koledarskih let, ki vključujejo tekoče leto.
2. Podjetje ob koncu vsake aktivnosti v podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti zabeleži naslednje podatke:
- (a) obdobje, ki ga zajema aktivnost;
 - (b) oceno vsake učinkovite doze, ki jo prejme zunanji delavec (za obdobje, ki ga zajema aktivnost);
 - (c) oceno ustrezne ekvivalentnih doz za različne dele telesa v primeru neenakomerne izpostavljenosti;
 - (d) oceno vnosa ali predvidene učinkovite doze v primeru vnosa radionuklidov.

C. Določbe v zvezi z individualno listino nadzora obsevanosti

1. Države članice se lahko odločijo za izdajo individualne listine nadzora obsevanosti za vsakega zunanjšega delavca.
 2. Ta listina ni prenosljiva.
 3. Države članice sprejmejo potrebne ukrepe, s katerimi zagotovijo, da delavcu ni izdana več kot ena veljavna individualna listina nadzora obsevanosti hkrati.
 4. Poleg informacij iz delov A in B listina vsebuje tudi ime in naslov organa izdajatelja ter datum izdaje.
-

PRILOGA XI

Sistemi ravnanja ob izrednih dogodkih in načrti za odziv na izredne dogodke iz členov 69, 97 in 98**A. Elementi, ki se vključijo v sistem ravnanja ob izrednih dogodkih:**

1. ocena potencialne izpostavljenosti ob izrednem dogodku in povezane izpostavljenosti prebivalstva in poklicne izpostavljenosti ob izrednem dogodku;
2. jasna porazdelitev odgovornosti oseb in organizacij, ki zagotavljajo pripravljenost in odzivanje;
3. vzpostavitev načrtov za odziv na izredne dogodke na ustreznih ravneh in v povezavi s posebnimi obrati ali človekovimi aktivnostmi;
4. zanesljiv komunikacijski sistem ter uspešne in učinkovite ureditve za sodelovanje in usklajevanje znotraj objekta ter na ustrezni nacionalni in mednarodni ravni;
5. zdravstveno varstvo reševalnega osebja;
6. ureditve za zagotavljanje predhodne obveščenosti in usposabljanje reševalnega osebja in vseh drugih oseb z dolžnostmi ali odgovornostmi na področju odziva na izredne dogodke, vključno z rednimi vajami;
7. ureditve za osebno dozimetrijo ali oceno posameznih doz reševalnega osebja in evidentiranje doz;
8. ureditve za obveščanje javnosti;
9. vključevanje deležnikov;
10. prehod z izpostavljenosti ob izrednem dogodku na obstoječo izpostavljenost, vključno z obnovo in sanacijo.

B. Elementi, ki se vključijo v načrt za odziv na izredne dogodke

Za pripravljenost na izredne dogodke:

1. referenčni nivoji za izpostavljenost prebivalstva, ob upoštevanju meril iz Priloge I;
2. referenčni nivoji za poklicno izpostavljenost ob izrednem dogodku, ob upoštevanju člena 53;
3. optimizirane strategije varstva posameznikov iz prebivalstva, ki so morda izpostavljeni, za različne predvidene dogodke in povezane scenarije;
4. predhodno določena splošna merila za določene zaščitne ukrepe;
5. privzeti sprožilci ali operativna merila, kot so pokazatelji in kazalniki pogojev na kraju samem;
6. ureditve za takojšnje usklajevanje med organizacijami, ki zagotavljajo pripravljenost in odzivanje, in z vsemi drugimi državami članicami in tretjimi državami, na katere bi se izredni dogodek lahko razširil ali za katere obstaja verjetnost, da bi jih ta dogodek prizadel;
7. ureditve za pregled in revizijo načrta za odziv na izredne dogodke, da bi upoštevali spremembe ali izkušnje, pridobljene z vaj in dogodkov.

Vnaprej se sprejmejo ureditve za morebitno revizijo teh elementov med izpostavljenostjo ob izrednem dogodku, da se prilagodijo prevladujočim okoliščinam, ki se spreminjajo med odzivom.

Za odziv na izredne dogodke:

Pri odzivu na izpostavljenost ob izrednem dogodku se pravočasno izvajajo ureditve za pripravljenost, vključno z, vendar ne izključno na:

1. takojšnjo izvedbo zaščitnih ukrepov, če je mogoče, preden se pojavi izpostavljenost;

2. oceno učinkovitosti strategij in izvedenih ukrepov ter njihovo ustrezno prilagoditvijo prevladujočim okoliščinam;
 3. primerjavo doz z veljavnim referenčnim nivojem, s poudarkom na tistih skupinah, katerih doze presegajo referenčni nivo;
 4. po potrebi izvedbo dodatnih strategij varstva na podlagi prevladujočih okoliščin in razpoložljivih informacij.
-

PRILOGA XII

Informacije za posameznike iz prebivalstva o ukrepih zdravstvenega varstva, ki se uporabljajo, in ukrepih, ki se sprejmejo, ob izrednem dogodku iz členov 70 in 71**A. Predhodne informacije za posameznike iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti v primeru izrednega dogodka**

1. Osnovna dejstva o radioaktivnosti in njenih učinkih na ljudi in okolje;
2. različne vrste izrednih dogodkov in njihove posledice za prebivalstvo in okolje;
3. izredni ukrepi, predvideni za alarmiranje, varstvo prebivalstva in pomoč prebivalstvu ob izrednem dogodku;
4. ustrezne informacije o ravnanju prebivalstva ob izrednem dogodku.

B. Informacije, ki se zagotovijo prizadetim posameznikom iz prebivalstva ob izrednem dogodku

1. Na podlagi načrta za odziv na izredne dogodke, ki ga predhodno pripravijo države članice, posamezniki iz prebivalstva, ki so dejansko prizadeti ob izrednem dogodku, hitro in redno prejemajo:
 - (a) informacije o vrsti izrednega dogodka, do katerega je prišlo, in, kadar je mogoče, tudi o njegovih značilnostih (kot so npr. njegov izvor, obseg in verjetni razvoj);
 - (b) nasvete glede zaščite, ki glede na vrsto izrednega dogodka lahko:
 - (i) zajemajo naslednje: omejitve porabe določenih živil in vode, za katere je verjetno, da so kontaminirani, preprosta pravila za higieno in dekontaminacijo, priporočila za zadrževanje v zaprtih prostorih, razdeljevanje in uporabo zaščitnih snovi, evakuacijske načrte;
 - (ii) po potrebi vsebujejo tudi posebna opozorila za nekatere skupine posameznikov iz prebivalstva;
 - (c) obvestila s priporočili za sodelovanje in navodili ali zahtevami pristojnega organa.
2. Če je pred izrednim dogodkom potekala faza predhodnega alarma, posamezniki iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti, že med to fazo prejmejo informacije in nasvete, kot na primer:
 - (a) vabila zadevnim posameznikom iz prebivalstva, da se vključijo v ustrezne komunikacijske kanale;
 - (b) pripravljalni nasveti ustanovam s posebnimi skupnimi odgovornostmi;
 - (c) priporočila posebej prizadetim poklicnim skupinam.
3. Te informacije in nasveti se dopolnjujejo, če to dopušča čas, z opozorili o temeljnih dejstvih o radioaktivnosti in njenih vplivih na ljudi in okolje.

PRILOGA XIII

Okvirni seznam vrst gradbenih materialov, ki se upoštevajo glede na oddano sevanje gama, iz člena 75

1. Naravni materiali

(a) Aluminijev skrilavec.

(b) Gradbeni materiali ali dodatki naravnega vulkanskega izvora, kot so:

— granitoidi (kot so graniti, sienit in ortognajs),

— porfir,

— lehnjak,

— pucolan (pucolanski pepel),

— lava.

2. Materiali, ki vključujejo ostanke iz industrij, ki predelujejo naravno prisoten radioaktivni material, kot so:

leteči pepel,

fosforna sadra,

fosforna žlindra,

kositrna žlindra,

bakrova žlindra,

rdeče blato (ostanek iz proizvodnje aluminija),

ostanki iz proizvodnje jekla.

Informacije, ki jih morajo vsebovati evidence za visokoaktivne zaprte vire (HASS), iz člena 89

1.1. STANDARDNI EVIDENČNI LIST ZA VISOKOAKTIVNE ZAPRTE VIRE (HASS) (kar je v ležečem tisku, je poljubno)		
1. Identifikacijska številka HASS	2. Identifikacija podjetja z licenco	3. Lokacija HASS (uporaba ali skladiščenje) če ni ista kot pod 2.
Številka naprave proizvajalca	Ime:	Ime:
Področje uporabe:	Naslov:	Naslov:
	Država:	Država:
	Proizvajalec ☐ Dobavitelj ☐ Uporabnik ☐	Nepremična uporaba ☐ Shranjevanje ☐ Premična uporaba ☐
4. Evidentiranje	5. Licenca	6. Nadzor nad delovanjem HASS
Datum začetka evidentiranja:	Številka:	Datum:
Datum prenosa evidence v kronološki zbir:	Datum izdaje:	Datum:
	Datum poteka veljavnosti:	Datum:
7. Značilnosti HASS	8. Prejem HASS	Datum:
Leto proizvodnje:	Datum prejema:	Datum:
Radionuklid:	Prejem do:	Datum:
Aktivnost na dan proizvodnje:		Datum:
	Ime:	Datum:
Referenčni datum aktivnosti:	Naslov:	Datum:
Proizvajalec/dobavitelj (*):	Država:	Datum:
Ime:	Proizvajalec ☐ Dobavitelj ☐ Drug uporabnik ☐	Datum:
Naslov:		Datum:
Država:	9. Prenos HASS	10. Dodatne informacije
Fizikalne in kemijske lastnosti	Datum prenosa:	Izguba ☐ Datum izgube:
Identifikacije vrste vira:	Prenos v:	Kraja ☐ Datum kraje:
Identifikacija kapsule:		Najdeno: Da ☐ Ne ☐
Klasifikacija ISO:	Ime:	Datum:
Klasifikacija ANSI:	Naslov:	Kraj:
Kategorija vira MAAE:	Država:	Druge informacije:
	Številka licence:	
Nevtronski izvor: Da ☐ Ne ☐	Datum izdaje:	
Tarča nevtronskega izvora:	Datum poteka veljavnosti:	
Nevtronski tok:	Proizvajalec ☐ Dobavitelj ☐ Drugo podjetje ☐	
	Objekt za dolgoročno skladiščenje ali odstranjevanje ☐	

(*) Če ima proizvajalec vira sedež zunaj Skupnosti, se lahko namesto tega navede ime in naslov uvoznika-dobavitelja.

PRILOGA XV

Zahteve za podjetja, odgovorna za visokoaktivni zaprti vir, iz člena 91

Vsako podjetje, odgovorno za visokoaktivni zaprti vir:

- (a) zagotovi, da se redno izvajajo ustrezni preskusi, na primer testiranje puščanja, ki temeljijo na mednarodnih standardih, da se preverja in vzdržuje nepoškodovanost vsakega vira;
- (b) v določenih časovnih presledkih, ki jih lahko določijo države članice, redno preverja, ali je vsak vir in po potrebi oprema, ki vir vsebuje, še vedno prisoten na kraju uporabe ali skladiščenja in v očitno dobrem stanju;
- (c) zagotovi, da se za vsak fiksni in mobilni vir določijo ustrezni ukrepi, ki so dokumentirani, kot na primer pisni protokoli in postopki, katerih cilj je preprečiti nepooblaščen dostop do vira, izgubo ali krajo vira ali njegovo poškodbo v požaru;
- (d) nemudoma obvesti pristojni organ o kakršni koli izgubi, tatvini, izpustu ali nepooblaščen uporabi vira, poskrbi za preverjanje nepoškodovanosti vsakega vira po vsakem dogodku, tudi po požaru, ki bi lahko poškodoval vir, in po potrebi obvesti pristojni organ o dogodku in sprejetih ukrepih;
- (e) po koncu uporabe brez nepotrebnega odlašanja dobavitelju vrne vsak vir, ki se ne uporablja več, ali ga namesti v objekt za dolgoročno skladiščenje ali odstranjevanje ali ga prenese drugemu pooblaščenemu podjetju, razen če se s pristojnim organom ne dogovori drugače;
- (f) pred izvršitvijo prenosa zagotovi, da ima prejemnik ustrezno licenco;
- (g) nemudoma obvesti pristojni organ o vsaki nesreči ali incidentu, katerega posledica je nenamerna izpostavljenost delavca ali posameznika iz prebivalstva.

PRILOGA XVI

Identifikacija in označevanje visokoaktivnih zaprtih virov iz člena 92

1. Proizvajalec ali dobavitelj zagotovi, da:

(a) je vsak visokoaktivni zaprti vir označen s številko. Ta številka je vgravirana ali z žigom vtisnjena na vir, kadar je to izvedljivo.

Ta številka je vgravirana ali z žigom vtisnjena tudi na vsebnik vira. Če to ni izvedljivo oziroma v primeru vsebnikov za prevoz za večkratno uporabo, mora biti vsebnik vira opremljen vsaj s podatki o naravi vira;

(b) sta vsebnik vira in, kadar je to izvedljivo, vir označena in etiketirana z ustreznim znakom, ki ljudi opozarja na nevarnost sevanja.

2. Proizvajalec priskrbi fotografijo vsakega izdelanega tipa vira in fotografijo značilnega vsebnika vira.

3. Podjetje poskrbi, da je vsak visokoaktivni zaprti vir opremljen s pisnimi dokazili, ki kažejo, da je vir identificiran in označen skladno s točko 1, in da oznake in etikete iz točke 1 ostanejo čitljive. Dokazila morajo vsebovati fotografije vira, vsebnika vira, transportne embalaže, naprave in opreme, kot je primerno.

PRILOGA XVII

Okvirni seznam obstoječih izpostavljenosti iz člena 100

- (a) Izpostavljenost, ki je posledica kontaminacije območij zaradi preostalega radioaktivnega materiala iz:
- (i) preteklih aktivnosti, ki niso bile predmet regulativnega nadzora ali niso bile urejene v skladu z zahtevami iz te direktive;
 - (ii) izrednega dogodka, do katerega je prišlo po tem, ko je bila izpostavljenost ob izrednem dogodku razglašena za končano, kot predvideva sistem ravnanja v izrednih dogodkih;
 - (iii) ostankov iz preteklih aktivnosti, za katere podjetje ni več zakonsko odgovorno;
- (b) izpostavljenost naravnim virom sevanja, vključno z:
- (i) izpostavljenostjo radonu in toronu v zaprtih prostorih, in sicer na delovnih mestih ter v bivalnih prostorih in drugih stavbah;
 - (ii) zunanjo izpostavljenostjo zaradi gradbenih materialov v zaprtih prostorih;
- (c) izpostavljenost proizvodom, razen hrani, krmi za živali in vodi, ki vsebujejo
- (i) radionuklide iz kontaminiranih območij, določenih v točki (a), ali
 - (ii) naravno prisotne radionuklide.
-

PRILOGA XVIII

Seznam elementov, ki se upoštevajo pri pripravi nacionalnega akcijskega načrta za obvladovanje dolgoročnih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu iz členov 54, 74 in 103

- (1) Strategija za izvajanje raziskav koncentracij radona v bivalnem okolju koncentracij plina v prsti za namen ocene porazdelitve koncentracije radona v zaprtem prostoru, za upravljanje podatkov merenj in določitev drugih pomembnih parametrov (kot so vrste prsti in kamnin, prepustnost in vsebnost radija-226 v kamnini ali prsti).
- (2) Pristop, podatki in merila, ki se uporabljajo za označevanje območij ali opredelitev drugih parametrov, ki se lahko uporabljajo kot posebni kazalniki primerov z veliko verjetnostjo izpostavljenosti radonu.
- (3) Identifikacija vrst delovnih mest in stavb z javnim dostopom, kot so šole, podzemna delovna mesta in tista na določenih območjih, kjer so potrebni ukrepi; na podlagi ocene tveganja, pri čemer se na primer upošteva čas bivanja v teh prostorih v urah.
- (4) Podlaga za določitev referenčnih nivojev za bivalne prostore in delovna mesta. Po potrebi podlaga za določitev različnih referenčnih nivojev za različne uporabe stavb (bivalne stavbe, stavbe z javnim dostopom, delovna mesta) ter za obstoječe in nove stavbe.
- (5) Dodelitev odgovornosti (vladnih in nevladnih), usklajevalnih mehanizmov in razpoložljivih virov za izvajanje akcijskega načrta.
- (6) Strategija za zmanjšanje izpostavljenosti radonu v bivalnih prostorih in prednostno obravnavo primerov, opredeljenih v točki 2.
- (7) Strategije za lažjo sanacijo po izgradnji.
- (8) Strategija, vključno z metodami in orodji, za preprečevanje vnosa radona v nove stavbe, vključno z identifikacijo gradbenih materialov z visoko stopnjo sproščanja radona.
- (9) Časovni rasporedi za revizije akcijskega načrta.
- (10) Strategija komunikacije za povečanje ozaveščenosti javnosti in obveščanje lokalnih nosilcev odločanja, delodajalcev in zaposlenih o tveganjih glede radona v zvezi s kajenjem.
- (11) Navodila o metodah in orodjih za merjenje ter sanacijske ukrepe. Upoštevajo se tudi merila za akreditacijo služb za merjenje in sanacijo.
- (12) Kadar je ustrezno, zagotavljanje finančne podpore za raziskave glede radona in za sanacijske ukrepe, zlasti za zasebne bivalne prostore z zelo visokimi koncentracijami radona.
- (13) Dolgoročni cilji v smislu zmanjševanja tveganja za nastanek pljučnega raka zaradi izpostavljenosti radonu (za kadilce in nekadilce).
- (14) Po potrebi preučitev drugih povezanih vprašanj in ustreznih programov, kot sta programa o varčevanju energije in kakovosti zraka v zaprtih prostorih.

PRILOGA XIX

Korelacijska tabela iz člena 107

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 1	Člen 1	Člen 1	Člen 54	Člen 1	
Člen 2(1)			Člen 2(1), Člen 40(1), Člen 48(1)		
Člen 2(2)(a)			Člen 2(1)(a)		
Člen 2(2)(b)			Člen 2(1)(b)		
Člen 2(2)(c)			Člen 2(2), Člen 40		
Člen 2(2)(d)			Člen 2(3), Člen 40		
Člen 2(2)(e)			Člen 2(3) Člen 48(1)		
Člen 3			Člen 2(4)		
Člen 4	Členi 2, 3, 4	Člen 2	Člen 1	Člena 1, 2	Člen 2
Člen 5					
Člen 5, točka (a)			Člen 6(1) Člen 48(2)		
Člen 5, točka (b)			Člen 6 (3)(a) Člen 48(2)		
Člen 5, točka (c)			Člen 6(3)(b), člen (4)		
Člen 6(1)			Člen 7(1) in (2)		
Člen 6(1)(a)					
Člen 6(1)(b)					
Člen 6(1)(c)				Člen 4(2)(b), člen (4)(a)	
Člen 6(2)					
Člen 7			Člen 48 (2)		
Člen 8			Člen 8		
Člen 9 (1)					
Člen 9 (2)			Člen 9 (1)		
Člen 9 (3)			Člen 9 (2)		
Člen 10			Člen 10		
Člen 11(1)			Člen 11(1)		
Člen 11(2)			Člen 11(2)		

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 11(3)			Člen 11(2)		
Člen 11(4)			Člen 11(3)		
Člen 12			Člen 13		
Člen 13			Člena 15, 16		
Člen 14(1)					
Člen 14(2)				Člen 7(1) in (3)	
Člen 14(3)					
Člen 15(1)			Člen 22(1)(a)		
Člen 15(2)			Člen 22(1)(b)		
Člen 15(3)			Člen 22(1)(b)		
Člen 15(4)			Člen 22(2)		
Člen 15(5)					Člen 8(1)
Člen 16					Člen 8(2)
Člen 17(1)	Člen 7(1)		Člen 50(3)		
Člen 17(2)	Člen 7(2)				
Člen 17(3)					
Člen 17(4)					
Člen 18				Člen 7	
Člen 19(1)			Člen 6(1)		
Člen 19(2)			Člen 6(2)		
Člen 19(3)					
Člen 19(4)					
Člen 20					
Člen 21			Člen 6(5)		
Člen 22				Člen 3(1)(d) Člen 4(2)(c) Člen 5(4)	
Člen 23			Člen 40(2)		
Člen 24			Člen 4(3) Člen 41		
Člen 25		Člen 3	Člen 3(1)		
Člen 26			Člen 3(2)		
Člen 27(1)					
Člen 27(2)			Člen 4(2)		
Člen 27(3)					

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 28(a, b, c, e, f)			Člen 4(1)		
Člen 28(d)					Člen 3(1)
Člen 29					
Člen 30(1)			Člen 5(1)		
Člen 30(2)			Člen 5(2)		
Člen 30(3)					
Člen 30(4)					
Člen 31(1)			Člen 23(1)		
Člen 31(2)					
Člen 31(3)					
Člen 31(4)					
Člen 32			Člen 17, točke (a), (c), (d) in (e)		
Člen 33			Člen 39		
Člen 34			Člen 23(2)		
Člen 35(1)			Člen 18(1)		
Člen 35(2)					
Člen 35(3)			Člen 42		
Člen 36(1)			Člen 17(b)		
Člen 36(2)			Člen 18(2) in (3)		
Člen 36(3)			Člen 18(4)		
Člen 37			Člen 19		
Člen 38			Člen 20		
Člen 39			Člen 24		
Člen 40(1)			Člen 21		
Člen 40(2)					
Člen 41			Člen 25		
Člen 42			Člen 26		
Člen 43			Člen 28		
Člen 44(1), točke (a) do (c)			Člen 29(1)		
Člen 44(1)(d)		Člen 4(2)			
Člen 44(2)			Člen 38(2)		

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 44(3)			Člen 29(2)		
Člen 44(4)					
Člen 44(5)			Člen 29(3)		
Člen 44(6)			Člen 38(5)		
Člen 45(1)			Člen 30		
Člen 45(2)			Člen 31(1)		
Člen 45(3)			Člen 31(2)		
Člen 45(4)			Člen 31(3)		
Člen 46			Člen 32		
Člen 47			Člen 33		
Člen 48			Člen 34		
Člen 49(1)			Člen 36		
Člen 49(2)			Člen 35(1)		
Člen 49(3)			Člen 35(2)		
Člen 50			Člen 37		
Člen 51(1)		Člen 4(1)			
Člen 51(2)		Člen 6(1)			
Člen 51(3)		Člen 6(2)			
Člen 51(4)		Člen 5			
Člen 51(5)		Člen 7			
Člen 52(1)			Člen 12(1)		
Člen 52(2)			Člen 12(2)		
Člen 52(3)					
Člen 53			Člen 52, 27		
Člen 54					
Člen 55				Člen 3	
Člen 56				Člen 4	
Člen 57(1), točki (a) in (c)				Člen 5(1) in (2)	
Člen 57(1), točki (b) in (d)					
Člen 57(2)				Člen 5(3)	
Člen 58, točke (a), (c), (d), (e) in (f)				Člen 6	
Člen 58(b)					

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 59				Člen 7	
Člen 60(1)				Člen 8(2)	
Člen 60(2)				Člen 8(3)	
Člen 60(3)(a)				Člen 8(4) in (5)	
Člen 60(3)(c)				Člen 8(6)	
Člen 60(3), točke (b), (d) in (e)					
Člen 61				Člen 9	
Člen 62				Člen 10	
Člen 63(a)				Člen 11	
Člen 63, točke(b) do (f)					
Člen 64				Člen 12	
Člen 65			Člena 43, 44		
Člen 66			Člen 45		
Člen 67					
Člen 68			Člen 47		
Člen 69			Člen 51 (1) do (4)		
Člen 70	Člen 5				
Člen 71	Člen 6				
Člen 72					
Člen 73			Člen 53		
Člen 74					
Člen 75					
Člen 76					Člen 13
Člen 77					
Člen 78					
Člen 79(1)			Člen 38(3)		
Člen 79(2)					
Člen 79(3)					
Člen 80			Člen 31(1)		
Člen 81					
Člen 82					
Člen 83					

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 84(1)			Člen 38(4)		
Člen 84(2) in (3)					
Člen 85					
Člen 86(1)					
Člen 86(2)					Člen 5(1)
Člen 86(3)					Člen 4
Člen 86(4)					Člen 6, točka(d)
Člen 87					Člen 3(2)
Člen 88					Člen 3(3)
Člen 89					Člen 5(2)
Člen 90					Člen 5(3) in (4)
Člen 91(1)					Člen 6
Člen 91(2)					Člen 7
Člen 92(1)					
Člen 92(2)					Člen 9(3)
Člen 92(3)					Člen 9(2)
Člen 93					
Člen 94(1)					Člen 9(1)
Člen 94(2)					Člen 9(4)
Člen 95					Člen 10
Člen 96					
Člen 97			Člen 50(1), Člen 49		
Člen 98			Člen 50(2)		
Člen 99(1)			Člen 50(4)		
Člen 99(2)			Člen 51(5)		
Člen 99(3)					Člen 11
Člen 100					
Člen 101					
Člen 102					
Člen 103					
Člen 104			Člen 38(1) Člen 46	Člen 13	Člen 12
Člen 105					

Ta direktiva	89/618/ Euratom	90/641/ Euratom	96/29/ Euratom	97/43/ Euratom	2003/122/ Euratom
Člen 106	Člen 12	Člen 8	Člen 55	Člen 14	Člen 16
Člen 107			Člen 56	Člen 15	
Člen 108					Člen 18
Člen 109	Člen 13	Člen 9	Člen 57	Člen 16	Člen 19
Priloga I					
Priloga II			Priloga II		
Priloga III					Priloga I
Priloga IV					
Priloga V					
Priloga VI					
Priloga VII			Priloga I		
Priloga VIII					
Priloga IX					
Priloga X		Prilogi I in II			
Priloga XI					
Priloga XII	Prilogi I in II				
Priloga XIII					
Priloga XIV					Priloga II
Priloga XV					Člen 6
Priloga XVI					Člen 7
Priloga XVII					
Priloga XVIII					
Priloga XIX					
	Členi 8, 9, 10, 11		Člen 14	Člen 8 (1)	Členi 5(5), 5(6), 14, 15, 17