

Četrtek, 24. oktober 2013

P7\_TA(2013)0452

**Nevarnosti zaradi ionizirajočega sevanja \*\*\*I**

**Zakonodajna resolucija Evropskega parlamenta z dne 24. oktobra 2013 o predlogu direktive Sveta o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja (COM(2012)0242 – C7-0151/2012 – 2011/0254(COD))**

**(Redni zakonodajni postopek: prva obravnava)**

(2016/C 208/30)

Evropski parlament,

- ob upoštevanju predloga Komisije Svetu (COM(2012)0242),
  - ob upoštevanju členov 31 in 32 Pogodbe Euratom, v skladu s katerima se je Svet posvetoval s Parlamentom (C7-0151/2012),
  - ob upoštevanju mnenja Odbora za pravne zadeve o predlagani pravni podlagi,
  - ob upoštevanju člena 294(3) in člena 192(1) Pogodbe o delovanju Evropske unije,
  - ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora z dne 22. februarja 2012 <sup>(1)</sup>,
  - ob upoštevanju člena 55 in člena 37 Poslovnika,
  - ob upoštevanju poročila Odbora za okolje, javno zdravje in varnost hrane ter mnenja Odbora za zaposlovanje in socialne zadeve (A7-0303/2013),
1. sprejme stališče v prvi obravnavi, kakor je določeno v nadaljevanju;
  2. poziva Komisijo, naj svoj predlog ustrezno spremeni v skladu s členom 293(2) Pogodbe o delovanju Evropske unije;
  3. poziva Komisijo, naj Parlament obvesti, kako je ustrezno upoštevala stališče Parlamenta;
  4. naroči svojemu predsedniku, naj stališče Parlamenta posreduje Svetu in Komisiji.

**P7\_TC1-COD(2011)0254**

**Stališče Evropskega parlamenta, sprejeto v prvi obravnavi dne 24. oktobra 2013 z namenom sprejetja Direktive 2013/.../EU Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja**

EVROPSKI PARLAMENT IN SVET EVROPSKE UNIJE STA –

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi ~~Evropske skupnosti za atomsko energijo~~ **Evropske unije** in zlasti členov 31 in 32 člena 192(1) Pogodbe, **[Sprememba 1]**

ob upoštevanju predloga 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,

po posredovanju osnutka zakonodajnega akta nacionalnim parlamentom,

<sup>(1)</sup> UL C 143, 22.5.2012, str. 113.

Četrtek, 24. oktober 2013

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora,

v skladu z rednim zakonodajnim postopkom <sup>(1)</sup>,

ob upoštevanju naslednjega:

- (1) ~~člen 2(b) Pogodbe predvideva določitev enotnih varnostnih standardov~~ **Člen 191 Pogodbe o delovanje Evropske unije (PDEU) določa pravno podlago za ohranjanje, varstvo in izboljšanje kakovosti okolja ter za ohranjanje, varstvo in izboljšanje kakovosti okolja ter** varovanje **človekovega** zdravja delavcev in prebivalstva, člen 30 Pogodbe pa določa „temeljne standarde“ za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva, **tudi** pred nevarnostmi, ki izvirajo iz ionizirajočih sevanj **izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju**. [Sprememba 2]

**(1a) Člen 153 PDEU omogoča vzpostavitev varnostnih standardov za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva.** [Sprememba 3]

**(1b) Člen 168 PDEU omogoča vzpostavitev temeljnih standardov za varovanje zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi, ki izvirajo iz ionizirajočih sevanj.** [Sprememba 4]

- (2) Skupnost je zato, da bi opravila svojo nalogo, prvič določila temeljne standarde že leta 1959 v skladu s členom 218 Pogodbe z direktivami z dne 2. februarja 1959, ki določajo temeljne standarde za varstvo zdravja delavcev in prebivalstva pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja <sup>(2)</sup>. Direktive so bile večkrat revidirane, nedavno leta 1996 z Direktivo Sveta 96/29/Euratom <sup>(3)</sup>, ki je razveljavila prejšnje direktive.
- (3) Direktiva 96/29/Euratom določa temeljne varnostne standarde. Ta direktiva se uporablja za običajne in nujne primere ter je bila dopolnjena z bolj specifično zakonodajo.
- (4) Direktiva Sveta 97/43/Euratom <sup>(4)</sup>, Direktiva Sveta 89/618/Euratom <sup>(5)</sup>, Direktiva Sveta 90/641/Euratom <sup>(6)</sup> in Direktiva Sveta 2003/122/Euratom <sup>(7)</sup> zajemajo različne vidike, ki dopolnjujejo vidike iz Direktive 96/29/Euratom.
- (5) Sčasoma so se opredelitve, ki se uporabljajo v obstoječi zakonodaji, razvile in prilagodile specifičnemu področju uporabe, vendar veliko določenih zahtev ustreza prvotnemu kontekstu v času sprejetja te zakonodaje in jih ni mogoče razširiti za uporabo v Direktivi 96/29/Euratom.
- (6) Skupina izvedencev, ki jih je imenoval Znanstveno-tehnični odbor, je ugotovila, da morajo temeljni varnostni standardi, določeni v skladu s členoma 30 in 31 Pogodbe Euratom, upoštevati nova priporočila Mednarodne komisije za radiološko varstvo (ICRP), zlasti priporočila v Publikaciji št. 103 (2007) <sup>(8)</sup>, ter da jih je treba revidirati v skladu z novimi znanstvenimi dokazi in operativnimi izkušnjami.

<sup>(1)</sup> Stališče Evropskega parlamenta z dne 24. oktobra 2013.

<sup>(2)</sup> UL 11, 20.2.1959, str. 221.

<sup>(3)</sup> 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).

<sup>(4)</sup> 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).

<sup>(5)</sup> 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).

<sup>(6)</sup> 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).

<sup>(7)</sup> Direktiva Sveta 2003/122/Euratom z dne 22. decembra 2003 o nadzoru visokoaktivnih zaprtih radioaktivnih virov in virov neznanega izvora (UL L 346, 31.12.2003, str. 57).

<sup>(8)</sup> Priporočila Mednarodne komisije za radiološko varstvo iz leta 2007.

Četrtek, 24. oktober 2013

- (7) Ta direktiva ~~mora~~ **bi morala** upoštevati pristop, ki temelji na posameznem primeru in je bil uveden s Publikacijo ICRP št. 103, in razlikovati med obstoječimi in načrtovanimi primeri izpostavljenosti ter izpostavljenostjo v primeru izrednega dogodka. **Vendar bi morala za uporabo standardov in zahtev razlikovati tudi med obstoječimi primeri izpostavljenosti naravnim virom sevanja in obstoječimi primeri izpostavljenosti antropogenim virom sevanja.** Ob upoštevanju tega novega okvira ~~mora~~ **bi morala** Direktiva zajemati vse primere in kategorije izpostavljenosti, in sicer poklicno izpostavljenost, izpostavljenost prebivalstva in izpostavljenost v zdravstvu. **[Sprememba 5]**
- (8) Prav tako mora ta direktiva upoštevati novo metodologijo za izračun doz, ki jo je uvedla ICRP na podlagi najnovejših odkritij glede tveganj zaradi sevanja.
- (9) Sedanje letne meje doz za poklicno in javno izpostavljenost se ohranijo. Vendar ni več treba upoštevati povprečje petletnega obdobja, razen v posebnih razmerah, določenih v nacionalni zakonodaji.
- (10) Nova znanstvena dognanja o učinkih na tkivo pozivajo k ustrezni uporabi načela optimizacije doz za organe, da bi bile doze tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči. Direktiva mora upoštevati tudi nove smernice ICRP o meji doze za očesno lečo pri poklicni izpostavljenosti.
- (11) V industrijah, v katerih se predeluje naravno prisoten radioaktivni material, pridobljen iz zemeljske skorje, so delavci in, če se material sprošča v okolje, prebivalci izpostavljeni povišani ravni sevanja.
- (12) Varstvo pred naravnimi viri sevanja mora biti v celoti vključeno v splošne zahteve, namesto da je obravnavano v posebnem naslovu. Zlasti industrije, v katerih se predelujejo materiali, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, je treba upravljati v istem regulativnem okviru kot druge dejavnosti.
- (13) Nove zahteve glede **naravne** radioaktivnosti gradbenega materiala ~~morajo~~ **bi morale** omogočati njegov prost pretok **in hkrati zagotavljati boljše varstvo pred radiološkimi tveganji.** **[Sprememba 6]**
- (14) Nedavne epidemiološke ugotovitve študij o bivalnem okolju kažejo, da izpostavljenost radonu v bivalnem okolju na ravni  $100 \text{ Bq m}^{-3}$  povzroča tveganje za nastanek pljučnega raka. Nov koncept primerov izpostavljenosti omogoča vključitev določb Priporočila Komisije 90/143/Euratom o varstvu prebivalstva pred izpostavljenostjo radonu v zaprtih prostorih <sup>(1)</sup> v zavezujoče zahteve temeljnih varnostnih standardov in zadostno prožnost za izvajanje.
- (15) Izpostavljenost letalske posadke kozmičnemu sevanju je treba obravnavati kot načrtovan primer izpostavljenosti. Upravljanje vesoljskega plovila je treba vključiti v področje uporabe te direktive in ga obravnavati kot posebej odobreno izpostavljenost.
- (16) ~~Varstvo zdravja prebivalstva omogoča~~ Prisotnost radioaktivnih snovi v okolju **vpliva na zdravje prebivalstva.** Poleg neposrednih okoljskih poti izpostavljenosti je treba nameniti pozornost varstvu okolja kot celote, vključno z izpostavljenostjo živih organizmov, in sicer v celovitem in usklajenem splošnem okviru. Ker je človeštvo del tega okolja, ta politika prispeva k dolgoročnemu varstvu zdravja. **Ker so organizmi dovzetni za notranje in zunanje sevanje, bi bilo treba več sredstev nameniti podrobnemu preučevanju vpliva, ki ga ima sevanje na človeštvo in okolje.** **[Sprememba 8]**
- (17) Pomemben tehnološki in znanstveni razvoj na področju medicine je bistveno povečal izpostavljenost bolnikov sevanju. V zvezi s tem mora Direktiva poudariti potrebo po upravičevanju izpostavljenosti v zdravstvu, vključno z izpostavljenostjo asimptomatskih posameznikov, in poostri zahteve v zvezi z zagotavljanjem informacij bolnikom, evidentiranjem in poročanjem o dozah pri medicinskih posegih, uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev in razpoložljivostjo naprav za prikaz doz.
- (18) Nezgodna in nenamerna izpostavljenost v zdravstvu še vedno vzbuja zaskrbljenost. Preprečevanje in spremljanje take izpostavljenosti, če se pojavi, je treba celovito obravnavati. V zvezi s tem je treba poudariti vlogo programov zagotavljanja kakovosti, vključno z analizo tveganja v radioterapiji, da bi se preprečili taki pojavi, v teh primerih pa je potrebno evidentiranje, poročanje, analiza in korektivni ukrepi.

<sup>(1)</sup> UL L 80, 27.3.1990, str. 26.

Četrtek, 24. oktober 2013

- (19) 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“. Take dejavnosti je treba ustrezno regulativno nadzorovati in upravičiti podobno kot izpostavljenost v zdravstvu. Vseeno je potreben drugačen pristop za postopke, ki jih zdravstveno osebje izvaja z medicinsko opremo, in postopke, ki jih izvaja nezdravstveno osebje z nemedicinsko opremo. Na splošno je treba uporabljati letne meje doz in ustrezne ograde za javno izpostavljenost.
- (20) Države članice morajo za določene dejavnosti, ki vključujejo nevarnosti zaradi ionizirajočega sevanja, vzpostaviti sistem regulativnega nadzora ali pa jih prepovedati. Države članice morajo uporabljati stopnjevalni pristop k regulativnemu nadzoru, ki mora biti sorazmeren z ravno in verjetnostjo izpostavljenosti, ki izhaja iz teh dejavnosti, in z vplivom, ki ga lahko ima regulativni nadzor na zmanjševanje take izpostavljenosti ali izboljševanje varnosti objektov.
- (21) Koristno je imeti enake vrednosti koncentracije aktivnosti tako za izvzetje dejavnosti iz regulativnega nadzora kot za odpravo nadzora za materiale iz reguliranih dejavnosti. Po izčrpnem pregledu je bilo ugotovljeno, da je mogoče vrednosti, priporočene v dokumentu IAEA RS-G-1.7 <sup>(1)</sup>, uporabiti tako kot privzete vrednosti za izvzetje, ki nadomeščajo vrednosti koncentracije aktivnosti, določene v Prilogi I k Direktivi 96/29/Euratom, ter kot splošne nivoje za odpravo nadzora, ki nadomeščajo vrednosti, ki jih priporoča Komisija v publikaciji Varstvo pred sevanjem št. 122 <sup>(2)</sup>.
- (22) Države članice lahkoodobrijo posebno izvzetje nekaterih dejavnosti, ki vključujejo dejavnosti nad vrednostmi za izvzetje, iz uporabe dovoljenja.
- (23) Posebni nivoji za odpravo nadzora, ki presegajo privzete vrednosti za izvzetje in odpravo nadzora, ter ustrezna navodila Skupnosti <sup>(3)</sup>, so še vedno pomembna orodja za upravljanje velikih količin materiala, ki nastanejo pri demontaži licenciranih objektov.
- (24) Države članice morajo zunanjim delavcem zagotoviti enako varstvo kot delavcem, izpostavljenim sevanju v podjetjih, ki izvajajo dejavnosti z viri sevanja. Posebne ureditve za zunanje delavce v Direktivi 90/641/Euratom je treba razširiti, da bi vključevale tudi delo na nadzorovanih območjih.
- (25) V zvezi z upravljanjem izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka je treba sedanji pristop, ki temelji na intervencijskih nivojih, nadomestiti s celovitejšim sistemom, ki zajema analizo nevarnosti, splošni sistem ravnanja v izrednih dogodkih, načrte ukrepov za primer nesreče, če so ugotovljene nevarnosti, in vnaprej oblikovane strategije za ravnanje v vsakem predpostavljene dogodka.
- (26) Uvedba referenčnih nivojev pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka in obstoječih primerih izpostavljenosti zagotavlja varstvo posameznikov in uporabo drugih družbenih meril na enak način kot meje doz in doznih ograd za načrtovane primere izpostavljenosti.
- (27) Za učinkovito ravnanje v primeru jedrskega izrednega dogodka s čezmejnimi posledicami ~~je potrebno~~ **sta potrebna preglednost in** okrepljeno sodelovanje med državami članicami pri načrtovanju in ukrepanju v primeru izrednih razmer. **[Sprememba 9]**
- (28) Mednarodna agencija za atomsko energijo 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 izvaja revizijo mednarodnih temeljnih varnostnih standardov v skladu z novo Publikacijo ICRP št. 103.

<sup>(1)</sup> Varnostni standardi IAEA, serija št. RS-G-1.7, 2004 „Uporaba konceptov izključitve, izvzetja in odprave nadzora“.

<sup>(2)</sup> Varstvo pred sevanjem 122: Uporaba konceptov odprave nadzora in izvzetja v praksi – del I, navodila o splošnih nivojih odprave nadzora za dejavnosti.

<sup>(3)</sup> Varstvo pred sevanjem 89: priporočena merila v zvezi z varstvom pred sevanjem za recikliranje kovin, ki izhajajo iz demontaže jedrskih objektov, Varstvo pred sevanjem 113: priporočena merila v zvezi z varstvom pred sevanjem za odstranjevanje stavb in gradbenega kamenja zaradi demontaže jedrskih objektov, Varstvo pred sevanjem 122: uporaba konceptov odprave nadzora in izvzetja v praksi.

Četrtek, 24. oktober 2013

- (29) Pojasniti je treba vlogo in obveznosti nacionalnih služb in strokovnjakov, ki zagotavljajo upravljanje tehničnih in praktičnih vidikov varstva pred sevanjem z visoko stopnjo usposobljenosti.
- (30) Uvesti je **bi bilo** treba natančnejše zahteve **in ustrezne kazni** za izdajo dovoljenj za izpuste in spremljanje izpustov. Priporočilo Komisije 2004/2/Euratom <sup>(1)</sup> je uvedlo standardizirane podatke za poročanje podatkov o izpustih iz reaktorjev jedrskih elektrarn in obratov za predelavo. **[Sprememba 10]**
- (31) ~~Najnovejša Direktiva~~ **Direktiva** 2003/122/Euratom ~~ni bi bilo~~ treba ~~bistveno spremeniti, vendar je treba~~ razširiti ~~nekatero zahtevo~~, tako da bi **zahteve** vključevale vse zaprte radioaktivne vire. Vseeno obstajajo nerešene težave v zvezi z viri neznanega izvora, **kot je neeksplozirano strelivo**, prav tako pa je bilo več primerov uvoza onesnaženih kovin iz tretjih držav. V skladu s tem je **bi bilo** treba uvesti zahtevo za obveščanje o incidentih z viri neznanega izvora ali onesnaženjem kovin. Prav tako je **bi bilo** treba na področju mednarodne varnosti uskladiti ravni, nad katerimi se vir šteje za visokoaktivni zaprti vir, z ravnmi, ki jih je določila IAEA. **[Sprememba 11]**
- (32) V skupni politični izjavi o obrazložitenih dokumentih z dne 28. septembra 2011 so se države članice in Komisija zavezale, da bodo obvestilu o ukrepih za prenos v upravičenih primerih priložile en ali več dokumentov, v katerih bo pojasnjeno razmerje med sestavnimi deli direktive in pripadajočimi deli nacionalnih instrumentov za prenos. Zakonodajalec meni, da je predložitev takšnih dokumentov v primeru te direktive upravičeno.
- (33) Direktive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom je zato treba razveljaviti –

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

## POGLAVJE I

### PREDMET IN PODROČJE UPORABE

#### Člen 1

#### Predmet

1. Ta direktiva določa temeljne varnostne standarde za varstvo zdravja delavcev, prebivalstva, bolnikov in drugih posameznikov, ki so izpostavljeni sevanju v zdravstvu, pred nevarnostmi ionizirajočega sevanja, ~~z namenom, da bi jih države članice uporabljale enotno~~ **se zagotovi enotna minimalna raven varstva v državah članicah, hkrati pa državam članicam ne preprečuje ohranjanja ali uvedbe višjih temeljnih varnostnih standardov, kot jih določa ta direktiva.** **[Spremembi 12 in 133]**
2. Ta direktiva se uporablja za varstvo okolja kot pot od virov sevanja do izpostavljenosti človeka in je, kjer je ustrezno, dopolnjena s posebnim poudarkom na izpostavljenosti živih organizmov v okolju kot celoti.
3. Ta direktiva določa zahteve za nadzor varnosti in zaščite radioaktivnih virov ter vsebuje določbe o ~~ustreznem~~ **obveznem** obveščanju pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka. **[Sprememba 13]**
4. Ta direktiva določa zahteve za preprečevanje izpostavljenosti delavcev in posameznikov iz prebivalstva ionizirajočemu sevanju, ki je posledica virov neznanega izvora in neustreznega nadzora visokoaktivnih zaprtih radioaktivnih virov, ter za usklajevanje nadzora, ki velja v državah članicah, z opredelitvijo posebnih zahtev, ki zagotavljajo, da je pod nadzorom vsak tak vir.
5. Ta direktiva na ravni Skupnosti določa skupne cilje glede ukrepov in postopkov za obveščanje prebivalstva z namenom izboljšanja neposredne zdravstvene zaščite v primeru izrednega dogodka.

<sup>(1)</sup> Priporočilo Komisije 2004/2/Euratom z dne 18. decembra 2003 o standardiziranih podatkih 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).

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 2

## Področje uporabe

1. Ta direktiva se uporablja za vse primere načrtovane in, obstoječe **in naključne** izpostavljenosti ter izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka, pri katerih obstaja tveganje izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju, ~~ki ga s stališča varstva pred sevanjem ne smemo zanemariti~~ na področju varstva zdravja delavcev, prebivalstva, bolnikov in drugih posameznikov, ki so izpostavljeni sevanju v zdravstvu, ali na področju varstva okolja. **[Sprememba 14]**
2. Ta direktiva se uporablja za vse dejavnosti, ki vključujejo vire sevanja, in sicer:
  - (a) pridobivanje, predelava, rokovanje, uporaba, skladiščenje, hramba, prevoz, odprema, uvoz v Skupnost in izvoz iz nje ter odlaganje radioaktivnega materiala **in začasno ali končno skladiščenje radioaktivnih odpadkov**; **[Sprememba 15]**
  - (b) delovanje električne opreme, ki oddaja ionizirajoče sevanje, in delovanje vsakršne električne opreme, ki deluje pri razliki potencialov, večji od 5 kV;
  - (c) dejavnosti, ki vključujejo prisotnost naravnih virov sevanja, ki vodijo k pomembnemu povečanju izpostavljenosti delavcev ali prebivalstva, zlasti:
    - (i) **dejavnosti, pri katerih so delavci izpostavljeni kozmičnemu sevanju. tudi** upravljanje zračnih in vesoljskih plovil **ter pogosto potovanje z letalom**; **[Sprememba 16]**
    - (ii) izpostavljenost radonu na delovnem mestu;
    - (iii) aktivnosti v industrijah, v katerih se predelujejo materiali, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, ali dejavnosti, povezane s tako predelavo.
  - (d) kakršna koli druga dejavnost, ki jo določi država članica.
3. Ta direktiva se uporablja za upravljanje obstoječih primerov izpostavljenosti, zlasti izpostavljenosti prebivalstva radonu v bivalnem okolju, zunanje izpostavljenosti sevanju iz gradbenih materialov in primerov trajne izpostavljenosti, ki izvira iz dolgotrajnih posledic izrednih dogodkov ali pretekle aktivnosti.
4. Ta direktiva se uporablja za upravljanje izpostavljenosti v primerih izrednih dogodkov, če se šteje, da ti upravičujejo intervencijo za zagotovitev varstva zdravja prebivalstva ali delavcev ali varstva okolja; potencialna izpostavljenost ter pripravljenost na izredne razmere in načrtovanje so del načrtovanih primerov izpostavljenosti.

## Člen 3

## Izključitev iz področja uporabe

Ta direktiva se ne uporablja za radionuklide, ki so naravno prisotni v človekovem telesu, kozmično sevanje na površini zemlje in nadzemno izpostavljenost radionuklidom, ki so v nedotaknjeni zemeljski skorji.

## POGLAVJE II

## OPREDELITVE POJMOV

## Člen 4

V tej direktivi se uporabljajo naslednje opredelitve:

- (1) Izpostavljenost v zdravstvu pomeni izpostavljenost bolnikov ali asimptomatskih posameznikov kot del njihove zdravstvene ali zobozdravstvene diagnoze ali zdravljenja, ki je namenjeno izboljšanju njihovega zdravja ali dobrega počutja, ter izpostavljenost negovalcev in tolažilcev ter prostovoljcev v biomedicinskih raziskavah;
- (2) Ionizirajoče sevanje pomeni prenos energije v obliki delcev ali elektromagnetnih valov z valovno dolžino 100 nanometrov ali manj (frekvenca  $3 \times 10^{15}$  Hz ali več), ki lahko posredno ali neposredno proizvaja ione;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (3) Izredni dogodek pomeni ~~nerutinske~~ razmere ~~ali dogodek~~, **ki nastanejo zaradi nesreče, okvare, zlonamernega dejanja, konflikta ali drugega nerutinskega dogodka in**, ki ~~zahteva~~ **zahtevajo** takojšnje ukrepanje, ki je namenjeno predvsem ublažitvi tveganj ali škodljivih posledic za zdravje in varnost ljudi, kakovost življenja, lastnino ali okolje. To vključuje jedrske in radiološke nevarnosti; **[Sprememba 17]**
- (4) Izpostavljenost v primeru izrednega dogodka pomeni primer izpostavljenosti zaradi nepričakovanega dogodka, ki zahteva hitro odločanje za obvladovanje primera; ta dogodek lahko povzroči nesreča (predvidena kot potencialna izpostavljenost ali ne) ali zlonamerno dejanje;
- (5) Izpostavljenost pomeni dejanje izpostavljanja ali položaj izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju, ki se sprošča zunaj telesa (zunanja izpostavljenost) ali znotraj telesa (notranja izpostavljenost);
- (6) Primer izpostavljenosti pomeni primer, ki povzroča izpostavljenost, vključno z viri sevanja in aktivnostmi ali ukrepi, ki lahko povzročijo izpostavljenost zaradi teh virov sevanja;
- (7) Posamezniki iz prebivalstva pomenijo posameznike, ki so predmet javne izpostavljenosti;
- (8) Vir sevanja pomeni entiteto, ki lahko povzroči izpostavljenost sevanju, npr. z oddajanjem ionizirajočega sevanja ali radioaktivnega materiala, in jo je mogoče za namen zaščite in varnosti obravnavati kot eno entiteto;
- (9) Radioaktivni vir pomeni vir sevanja, ki vsebuje radioaktivni material za namen uporabe njegove radioaktivnosti;
- (10) Radioaktivni material pomeni **vsak** material **v tekoči, plinasti ali trdni obliki**, ki vsebuje radioaktivne snovi; **[Sprememba 18]**
- (11) Vir neznanega izvora pomeni zaprti vir, ki ni niti izvzet iz regulativnega nadzora niti ni pod regulativnim nadzorom, npr. zato, ker ni nikoli bil pod regulativnim nadzorom, ali zato, ker je bil opuščen, izgubljen, založen, ukraden ali drugače prenesen brez ustreznega dovoljenja;
- (12) Gradbeni material pomeni gradbeni proizvod, ki je izdelan za trajno vgraditev v gradbeni objekt;
- (13) Odlaganje pomeni namestitvev radioaktivnih odpadkov ali izrabljenega goriva v odobreni objekt brez namena njihove odstranitve;
- (14) Obstoječi primer izpostavljenosti pomeni primer izpostavljenosti, ki že obstaja, ko je treba sprejeti odločitev o njegovem nadzoru, in ki ne zahteva ali ne zahteva več izvajanja nujnih ukrepov;
- (15) Naravni viri sevanja pomenijo vire ionizirajočega sevanja naravnega zemeljskega ali kozmičnega izvora;
- (16) Načrtovan primer izpostavljenosti pomeni primer izpostavljenosti zaradi načrtovane uporabe ali uvedbe vira sevanja ali zaradi aktivnosti, ki spreminjajo poti izpostavljenosti, z namenom povzročitve izpostavljenosti ali potencialne izpostavljenosti ljudi ali okolja. Načrtovani primeri izpostavljenosti lahko vključujejo tako običajno kot potencialno izpostavljenost;
- (17) Potencialna izpostavljenost pomeni izpostavljenost, za katero ne moremo z gotovostjo trditi, da bo do nje prišlo, obstaja pa verjetnost, da bo nastopila zaradi dogodka ali niza dogodkov, vključno z okvarami opreme in operativnimi napakami.
- (18) Varstvo pred sevanjem pomeni varstvo ljudi pred škodljivimi učinki izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju ter sredstva za zagotavljanje takega varstva;
- (19) Dejavnost pomeni katero koli aktivnost, ki vključuje uporabo ali uvedbo virov sevanja ali ki spreminja poti izpostavljenosti ter se obravnava kot načrtovan primer izpostavljenosti;
- (20) Radon pomeni izotop Rn-222 in njegove potomce, kot je ustrezno (izpostavljenost radonu pomeni izpostavljenost potomcem radona);
- (21) Shranjevanje pomeni hranjenje radioaktivnih virov ali odpadkov v objektu, ki je primeren za njihovo skladiščenje, z namenom njihove odstranitve;
- (22) Optimizacija pomeni v prihodnost usmerjen iterativni proces določanja ustreznih zaščitnih ukrepov, ob upoštevanju prevladujočih okoliščin, razpoložljivih možnosti in vrste primera izpostavljenosti, z namenom ohranjanja razsežnosti in verjetnosti izpostavljenosti ter števila izpostavljenih ljudi na ~~tako~~ **kolikor je mogoče** nizki ravni; ~~kolikor je to razumno mogoče doseči~~; **[Sprememba 19]**

Četrtek, 24. oktober 2013

- (23) Javna izpostavljenost pomeni izpostavljenost posameznikov, razen poklicne izpostavljenosti in izpostavljenosti v zdravstvu;
- (24) Poklicna izpostavljenost pomeni izpostavljenost delavcev, **tako zaposlenih kot samozaposlenih ter pripravnikov in prostovoljcev**, v času njihovega dela; [Sprememba 20]
- (25) Škoda za zdravje pomeni oceno tveganja za zmanjšanje dolžine in kakovosti življenja, ki se pokaže pri prebivalstvu po izpostavljenosti. ~~To vključuje~~ **V opredelitvi, ki je uporabljena v Publikaciji ICRP št. 103, je škoda za zdravje omejena na škodo zaradi učinkov na tkivo, raka in resnih poškodb genov (enakovrednih neozdravljivi bolezni); [Sprememba 21]**
- (26) Efektivna doza (E) pomeni vsoto uteženih ekvivalentnih doz na vsa tkiva in organe telesa, prejetih zaradi notranjega in zunanjega obsevanja. Določena je z izrazom:

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

pri čemer je:

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

$w_R$  utežni faktor sevanja in

$w_T$  tkivni utežni faktor za tkivo ali organ T.

Ustrezne vrednosti  $w_T$  in  $w_R$  so navedene v Publikaciji št. 103 Mednarodne komisije za radiološko varstvo. Enota za efektivno dozo je sivert;

- (27) Meja doze pomeni vrednost efektivne ali ekvivalentne doze v določenem obdobju za posameznika, ki se ne sme preseči. Meja doze se uporablja za vsoto izpostavljenosti, ki izhajajo iz vseh odobrenih dejavnosti;
- (28) Dozna ograda pomeni omejitev, določeno kot predvidena zgornja meja posamezne doze, ki se uporablja za določitev razpona možnosti, upoštevanih v procesu optimizacije za zadevni vir sevanja v načrtovanem primeru izpostavljenosti;
- (29) Ekvivalentna doza ( $H_T$ ) pomeni absorbirano dozo na tkivo ali organ T, uteženo za vrsto in kakovost sevanja R. Dana je z:

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

pri čemer je:

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

—  $w_R$  utežni faktor sevanja.

Kadar je sevalno polje sestavljeno iz vrst sevanja in energij z različnimi vrednostmi  $w_R$ , je skupna ekvivalentna doza,  $H_T$ , dana z:

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

Ustrezne vrednosti  $w_R$  so navedene v Publikaciji 103 Mednarodne komisije za radiološko varstvo. Enota za ekvivalentno dozo je sivert;

- (30) Zunanji delavec pomeni katerega koli izpostavljenega delavca kategorije A, ki ni zaposlen v podjetju, odgovornem za nadzorovana in kontrolirana območja, ampak opravlja dejavnosti na teh območjih, vključno s pripravniki, praktikanti in študenti;
- (31) Podjetje pomeni kakršno koli fizično ali pravno osebo, ki je zakonsko odgovorna za opravljanje dejavnosti ali za vir sevanja (vključno s primeri, v katerih lastnik ali imetnik vira sevanja ne izvaja zadevnih aktivnosti);
- (32) Omejitev tveganja pomeni omejitev posameznega tveganja, ki ga vključuje vir sevanja (pri čemer tveganje pomeni verjetnost škode za zdravje zaradi potencialne izpostavljenosti, ki je funkcija verjetnosti pojava nenamernega dogodka, ki vključuje nevarno dozo, in verjetnosti škode zaradi te doze);

Četrtek, 24. oktober 2013

- (33) Negovalci in tolažilci pomenijo posameznike, ki se zavestno in prostovoljno izpostavljajo ionizirajočemu sevanju, ko pomagajo (izven okvira svojega poklica) pri negi in skrbi za udobje posameznikov, ki so ali so bili izpostavljeni ionizirajočemu sevanju v zdravstvu;
- (34) Referenčni nivo pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka ali obstoječem primeru izpostavljenosti pomeni velikost doze ali tveganja, nad katero se izpostavljenost šteje za neustrezno, in pod katero je treba še naprej izvajati optimizacijo varstva;
- (35) Izpostavljeni delavec pomeni osebo, bodisi zasebnika bodisi osebo, ki dela za delodajalca, **tudi pripravnika ali prostovoljca**, izpostavljeno zaradi dela v dejavnostih, ki jih obsega ta direktiva, in za katero je verjetno, da bo njena izpostavljenost presegla katero od meja doz za javno izpostavljenost; [Sprememba 22]
- (36) Sivert (Sv) pomeni posebno ime za enoto ekvivalentne ali efektivne doze. En sivert je enak enemu džulu na kilogram:  $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$ ;
- (37) Vnos pomeni aktivnosti radionuklidov, ki vstopajo v telo iz zunanjega okolja;
- (38) Praktikant pomeni osebo, **staro 16 let ali več (vključno s pripravniki in študenti)**, ki se usposablja ali uči v okviru podjetja za opravljanje posebnih strokovnih opravil, **ki vključujejo dejavnosti, ki bi štele – če bi šlo za zaposlenega – za delo z ionizirajočim sevanjem**; [Sprememba 23]
- (39) Predvidena efektivna doza ( $E(\tau)$ ) pomeni vsoto predvidenih ekvivalentnih doz na organ ali tkivo  $H_T(\tau)$ , ki so posledica vnosa, vsaka pomnožena z ustreznim tkivnim utežnim faktorjem  $w_T$ . Določena je z:

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

Pri določanju  $E(\tau)$ , je  $\tau$  dan s številom let, ki se uporablja pri integriranju. Za namen usklajenosti z mejami doz, določenimi v tej direktivi, jet obdobje 50 let po vnosu za odrasle in obdobje do 70 let za otroke. Enota za predvideno ekvivalentno dozo je sivert;

- (40) Izvedenec medicinske fizike pomeni posameznika, ki ima znanje, usposobljenost in izkušnje, da lahko deluje oziroma svetuje glede fizike ionizirajočih sevanj, ki velja za izpostavljenost v zdravstvu, čigar delovanje v tem smislu odobrijo pristojni organi;
- (41) Zdravstvena služba medicine dela pomeni zdravstvenega strokovnega delavca ali organ, ki je odgovoren za zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev in katerega delovanje v tem smislu odobrijo pristojni organi;
- (42) Strokovnjak za varstvo pred sevanjem pomeni posameznika, ki ima znanje, usposobljenost in izkušnje, da lahko svetuje glede varstva pred sevanjem, da bi zagotovil učinkovito varstvo posameznikov, ter čigar delovanje v tem smislu odobrijo pristojni organi;
- (42a) Pristojni organ pomeni vsak organ, ki ga imenuje država članica. [Sprememba 24]**
- (43) Visokoaktivni zaprti vir pomeni zaprti vir, katerega vsebnost radioaktivnega materiala presega vrednosti iz Priloge II;
- (44) Načrt ukrepov za primer nesreče pomeni dogovorjeni načrt ustreznih ukrepov pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka, povezanega z določenim objektom ali aktivnostjo, na podlagi predvidenih dogodkov in povezanih scenarijev;
- (45) Reševalec pomeni katero koli osebo, ki opravlja določeno vlogo delavca v izrednem dogodku in ki je lahko izpostavljen med izvajanjem ukrepov kot odziv na izredni dogodek;
- (46) Služba za dozimetrijo pomeni organ ali posameznika, ki je odgovoren za umerjanje, odčitavanje ali interpretacijo naprav za osebno dozimetrijo ali za merjenje radioaktivnosti v človekovem telesu ali v bioloških vzorcih, ali za oceno doz, **katerega status zagotavlja neodvisnost od delodajalca izpostavljenih delavcev** in katerega delovanje v tem smislu odobrijo pristojni organi; [Sprememba 25]

## Četrtek, 24. oktober 2013

- (47) Sistem ravnanja v izrednih dogodkih pomeni pravni ali upravni okvir, ki določa odgovornosti za pripravljenost in odziv na izredne dogodke ter ureditve glede sprejemanja odločitev pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka;
- (48) Medicinsko radiološki pomeni nanašajoč se na radiodiagnostične in radioterapevtske posege ter interventno radiologijo ali drugo načrtovano in vodeno radiologijo z uporabo ionizirajočega sevanja;
- (49) Praktični vidiki medicinskih posegov, ki vključujejo izpostavljenost sevanju, pomenijo praktično izvajanje izpostavljenosti v zdravstvu in vse spremljajoče vidike, vključno z ravnanjem in uporabo medicinske radiološke opreme ter oceno tehničnih in fizikalnih parametrov, vključno z dozo sevanja, umerjanjem in vzdrževanjem opreme, pripravo in aplikacijo radiofarmakov ter obdelavo podob, ki jih med drugim izvajajo radiološki inženirji in tehnologi v nuklearni medicini in radioterapiji;
- (50) Izvajalec pomeni zdravnik, zdravnik dentalne medicine ali drug zdravstveni delavec, ki je pooblaščen, da prevzame klinično odgovornost za vsako individualno izpostavljenost sevanju v zdravstvu v skladu z nacionalnimi zahtevami;
- (51) Diagnostični referenčni nivoji pomenijo nivoje doz pri radiodiagnostičnih posegih v zdravstvu ali interventni radiologiji, v primeru radiofarmakov pa nivoje aktivnosti za tipične preiskave skupin bolnikov standardnih velikosti ali standardne fantome ob uporabi običajnih vrst medicinske opreme;
- (52) Aktivacija pomeni postopek, pri katerem se stabilni nuklid spremeni v radionuklid z obsevanjem materiala, v katerem je, z delci ali visoko energijskimi gama žarki;
- (53) Radioaktivna snov pomeni vsako snov, ki vsebuje enega ali več radionuklidov, katerih koncentracije aktivnosti ne moremo zanemariti s stališča varstva pred sevanji;
- (54) Izpostavljenost nemedicinskemu slikanju pomeni kakršno koli namerno izpostavljenost ljudi za namene slikanja, pri čemer primarna motivacija za izpostavljenost ni povezana z zdravjem ali dobrim počutjem izpostavljenega posameznika;
- (55) Obvestilo pomeni predložitev dokumenta pristojnemu organu, s katerim ga obvestimo o svoji nameri opravljati dejavnost v okviru te direktive;
- (56) Registracija pomeni dovoljenje, ki ga podeli pristojni organ v obliki dokumenta ali ki se podeli v skladu z nacionalno zakonodajo, za opravljanje aktivnosti v okviru pogojev iz te direktive;
- (57) Potrošniški proizvod pomeni napravo ali proizveden element, v katerega so bili radionuklidi namerno vgrajeni ali so ti nastali z aktivacijo ali ki ustvarja ionizirajoče sevanje in ki ga je mogoče prodati ali dati na voljo posameznikom iz prebivalstva brez posebnega spremljanja ali regulativnega nadzora po prodaji;
- (58) Pospeševalnik pomeni napravo ali objekt, v katerem pospešujejo delce, ki oddajajo ionizirajoče sevanje z energijo, večjo od 1 megaelektronskega volta (MeV);
- (59) Vir sevanja, ki se več ne uporablja pomeni zaprti vir sevanja, ki se ne uporablja več ali se ne namerava uporabiti za dejavnosti, za katere je bilo izdano dovoljenje;
- (60) Inšpekcija pomeni preiskavo, ki jo izvede kateri koli pristojni organ, da preveri skladnost z nacionalnimi predpisi;
- (61) Povzročitelj sevanja pomeni napravo, ki je sposobna povzročiti ionizirajoče sevanje, kot so rentgensko sevanje, nevtroni, elektroni ali drugi naelektreni delci, ki se lahko uporabljajo za znanstvene, industrijske ali zdravstvene namene;
- (62) Radioaktivni odpadki pomeni radioaktiven material, za katerega ni predvidena nadaljnja uporaba;
- (63) Zagotavljanje kakovosti pomeni vse načrtovane in sistematične dejavnosti, potrebne za zagotavljanje sprejemljive stopnje zaupanja, da bodo sestava, sistem, njegovi sestavni deli ali postopek izvedeni zadovoljivo in v skladu z dogovorjenimi standardi. Preverjanje kakovosti je del zagotavljanja kakovosti;
- (64) Licenca pomeni dovoljenje, ki ga podeli pristojni organ na prošnjo, za izvajanje dejavnosti, za katero veljajo pogoji iz posebnega dokumenta dovoljenja;
- (65) Nivoji za odpravo nadzora pomenijo vrednosti, ki jih določi pristojni organ ali ki so določene v nacionalni zakonodaji in so izražene s koncentracijo **in skupno vrednostjo** aktivnosti, pri kateri katerih ali pod katero katerimi so lahko materiali, izvirajoči iz katere koli dejavnosti, za katero se zahteva obvestilo ali odobritev, izvezeti iz zahtev te direktive; **[Sprememba 26]**

Četrtek, 24. oktober 2013

- (66) Nadzorovano območje pomeni območje, ki je nadzorovano z namenom varstva pred ionizirajočim sevanjem;
- (67) 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;
- (68) Nezgodna izpostavljenost pomeni izpostavljenost posameznikov, razen reševalnega osebja, kot posledica nesreče;
- (69) Poklicna izpostavljenost v primeru izrednega dogodka pomeni poklicno izpostavljenost, ki jo je povzročila izpostavljenost v primeru izrednega dogodka in ki je prizadela posameznike, ki izvajajo ukrepe za blažitev posledic izrednega dogodka;
- (70) Zgodnja diagnostika pomeni postopek uporabe medicinskih radioloških objektov za zgodnje odkrivanje bolezni pri rizičnih skupinah prebivalstva;
- (71) Območje, podvrženo ~~radonu~~ **povišanim koncentracijam radona**, pomeni geografsko območje ali upravno regijo, določeno na podlagi raziskav, ki kažejo, da je odstotek stanovanjskih objektov, ki naj bi presegli nacionalni referenčni nivo, bistveno višji kot v drugih delih države; **[Sprememba 27]**
- (72) Medicinski radiološki poseg pomeni kateri koli poseg, ki povzroča izpostavljenost v zdravstvu;
- (73) Napotni zdravnik pomeni zdravnika, zobozdravnika ali drugega zdravstvenega strokovnega delavca, ki je pooblaščen, da napoti posameznike k izvajalcu medicinskega radiološkega posega v skladu z nacionalnimi zahtevami;
- (74) Škoda za zdravje posameznika pomeni klinično ugotovljive škodljive učinke ionizirajočega sevanja za posameznike ali njihove potomce, ki se pojavijo takoj ali z zakasnitvijo ~~in v slednjem primeru pomenijo bolj verjetnost kakor gotovost pojava~~; **[Sprememba 28]**
- (75) Interventna radiologija pomeni uporabo rentgenskega slikanja, poleg uporabe slikanja z ultrazvokom ali magnetno resonanco ali drugih tehnik neionizirajočega sevanja, za vstavljanje in upravljanje naprav v telesu za namene diagnostike ali zdravljenja;
- (76) Radiodiagnostični pomeni nanašajoč se na in vivo diagnostično nuklearno medicino, medicinsko diagnostično radiologijo z uporabo ionizirajočega sevanja in radiologijo v dentalni medicini;
- (77) Radioterapevtski pomeni nanašajoč se na radioterapijo, vključno z nuklearno medicino, za terapevtske namene;
- (78) Klinična odgovornost pomeni odgovornost izvajalca za posamezno izpostavljenost v zdravstvu, predvsem: glede upravičenosti; glede optimizacije; za klinično oceno izida; za primerno sodelovanje z drugimi specialisti oziroma zdravstvenim osebjem glede praktičnih vidikov medicinskih posegov; za pridobivanje ustreznih podatkov o predhodnih pregledih, če je to primerno; za zagotavljanje obstoječih informacij o radioloških posegih in/ali dokumentacije drugim izvajalcem in/ali napotnim zdravnikom, kolikor se to zahteva; za ustrezno seznanjenje bolnikov in drugih prizadetih posameznikov o tveganju zaradi ionizirajočega sevanja;
- (79) Klinična presoja pomeni sistematično preiskavo ali pregled medicinskih radioloških posegov za izboljšanje kakovosti in rezultata oskrbe bolnika s strukturiranim pregledom, s katerim se primerjajo medicinski radiološki posegi in rezultati z dogovorjenimi standardi za dobre medicinske radiološke posege, s spremembo posegov, kadar je tako indicirano, in z uporabo novih standardov, če je to potrebno;
- (80) Medicinski radiološki objekt pomeni objekt, ki vsebuje medicinsko radiološko opremo;
- (81) Nenamerna izpostavljenost pomeni izpostavljenost v zdravstvu, ki se bistveno razlikuje od izpostavljenosti v zdravstvu za določen namen;
- (82) Reprezentativna oseba pomeni posameznika, ki prejme dozo **ali za katerega je verjetno, da bo prejel dozo**, in je tipični predstavnik posameznikov iz prebivalstva, ki so bolj izpostavljeni sevanju. **Ocene upoštevajo scenarije, ki so manj ugodni od obstoječih razmer, razen če je dokazano, da do njih ne more priti ali da bi bil tak scenarij ugotovljen in bi privedel do ponovne ocene učinka doz sevanja**; **[Sprememba 30]**
- (83) Uradnik za varstvo pred sevanjem pomeni posameznika, ki je strokovno usposobljen na področju varstva pred sevanjem za posamezno vrsto dejavnosti in ga določi podjetje za nadzor nad izvajanjem ukrepov podjetja za varstvo pred sevanjem **in čigar usposobljenost za delo priznavajo pristojni organi**; **[Sprememba 31]**

Četrtek, 24. oktober 2013

- (84) Sanacijski ukrepi pomenijo odstranitev vira ali zmanjšanje njegove velikosti (v smislu aktivnosti ali količine) za namene preprečevanja ali zmanjševanja doz, ki bi sicer lahko bile prejete v obstoječem primeru izpostavljenosti.
- (85) Zaščitni ukrepi pomenijo ukrepe, razen sanacijskih ukrepov, namenjene preprečevanju ali zmanjševanju doz, ki bile drugače prejete pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka ali obstoječem primeru izpostavljenosti;
- (86) Dovoljenje pomeni pisno dovoljenje, ki ga pristojni organ podeli podjetju za opravljanje določenih aktivnosti, ki zahtevajo regulativni nadzor, v obliki registracije ali licence;
- (87) Zaprti vir pomeni radioaktivni vir, ki vsebuje radioaktivni material, ki je trajno zaprt v kapsuli ali tesno povezan v trdni obliki;
- (88) Dobavitelj pomeni vsako fizično ali pravno osebo, ki dobavi zaprti vir ali ga da na voljo;
- (89) Vsebnik vira pomeni ohišje zaprtega vira, ki ni sestavni del vira, ampak je namenjen zaščiti vira med njegovo uporabo in prevozom, ravnanjem z njim itd.;
- (90) Toron pomeni izotop Rn-220;
- (91) Preostala doza pomeni dozo, ki naj bi po pričakovanjih nastala pri vseh poteh izpostavljenosti po izvedbi vseh zaščitnih ukrepov ~~ali sprejetju odločitve, da zaščitni ukrepi ne bodo izvedeni~~; **[Sprememba 32]**
- (92) 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 preda snovi v nekem prostorninskem elementu,
- $dm$  masa snovi tega prostorninskega elementa.

V tej direktivi absorbirana doza pomeni povprečno dozo na tkivo ali organ. Enota za absorbirano dozo je grej;

- (93) Grej (Gy) je enota absorbirane doze. En grej je enak enemu džulu na kilogram:  $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$ ;
- (94) Aktivnost (A) pomeni aktivnost, A, za neko količino radionuklida v danem energijskem stanju v danem trenutku. Je kvocient  $dN$  in  $dt$ , kjer je  $dN$  pričakovana vrednost števila spontanega jedrskega transformacij iz tega energijskega stanja v časovnem intervalu  $dt$ :

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Enota za aktivnost je bekerel;

- (95) Bekerel (Bq) pomeni posebno ime za enoto aktivnosti. En bekerel je enak eni jedrski transformaciji na sekundo:  $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$ ;
- (96) Predvidena ekvivalentna doza ( $H(\tau)$ ) pomeni časovni integral po času ( $\tau$ ) hitrosti ekvivalentne doze (na tkivo ali organ T), ki jo bo prejel posameznik zaradi vnosa. Dana je z:

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

Za vnos v času  $t_0$ , pri čemer je:

$\dot{H}_T(\tau)$  ustrežna hitrost ekvivalentne doze (na organ ali tkivo T) v času  $t$ ,

$\tau$  čas, za katerega je bila izvedena integracija.

Četrtek, 24. oktober 2013

Pri določanju  $H_T(\tau)$ , je  $\tau$  dan v letih. Kadar  $\tau$  ni dan, se računa obdobje 50 let za odrasle in 70 let za otroke. Enota za predvideno ekvivalentno dozo je sivert;

- (97) ~~Običajna~~ Izpostavljenost **v običajnih okoliščinah** pomeni izpostavljenost, ki se bo po pričakovanjih pojavila v običajnih delovnih pogojih objekta ali aktivnosti (vključno z vzdrževanjem, pregledovanjem, razgradnjo), vključno z morebitnimi manjšimi nezgodami, ki jih je mogoče nadzorovati, tj. med običajnim delovanjem in pričakovanimi obratovalnimi dogodki; **[Sprememba 33]**
- (98) Načrtovana doza pomeni dozo, ki naj bi nastala, če ne bi bili sprejeti zaščitni ukrepi;
- (99) 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 preverjati;
- (100) Strategija odziva pomeni vrsto različnih zaščitnih ukrepov, izvedenih kot odziv na predvidene ali dejanske dogodke, da bi obvladali izpostavljenost v primeru izrednega dogodka v skladu z navedenimi cilji. V okviru načrta ukrepov za primer nesreče so strategije odziva določene za vsak predvideni dogodek in scenarij.

## POGLAVJE III

## SISTEM VARSTVA PROTI SEVANJU

## Člen 5

## Splošna načela

Države članice določijo pravne zahteve in ustrezen režim regulativnega nadzora, ki v vseh primerih izpostavljenosti zagotavljajo sistem varstva pred sevanjem na podlagi **najnovejših in trdnih znanstvenih dokazov ter** naslednjih načel upravičenosti, optimizacije in mej doz **in povrnitve škode**: **[Sprememba 34]**

- (a) upravičenost: odločitve, ki ~~uvajajo ali spreminjajo vir sevanja, pot izpostavljenosti ali dejansko~~ **povečujejo** izpostavljenost **oseb ionizirajočemu sevanju**, morajo biti upravičene v smislu, da so sprejete z namenom zagotovitve, da bo korist za posameznike ali družbo, ki jo prinaša, izravnala škodo, ki jo lahko povzročijo; **[Sprememba 35]**
- (b) optimizacija: v vseh primerih izpostavljenosti ~~se varstvo pred sevanjem~~ **sevanje** optimizira **na najmanjšo možno raven** z namenom ohranitve razsežnosti in verjetnosti izpostavljenosti ter števila izpostavljenih ljudi ~~na tako kolikor mogoče~~ **nizki ravni, kolikor je to razumno mogoče doseči**, ob upoštevanju gospodarskih in družbenih dejavnikov, pri čemer je optimizacija varstva posameznikov, izpostavljenih v zdravstvu, sorazmerna z medicinskim namenom izpostavljenosti, kot je opisano v členu 55. To načelo se uporablja v smislu učinkovite doze ter doz za organe, in sicer kot previdnostni ukrep za ohranjanje negotovosti v zvezi s škodo za zdravje pod pragom determinističnega učinka; **[Sprememba 36]**
- (c) meje doz: ~~v načrtovanih primerih izpostavljenosti~~ **vsota doz, ki jo je posameznik iz prebivalstva prejel iz vseh reguliranih virov sevanja in vseh obstoječih primerov izpostavljenosti antropogenim virom sevanja, ne sme presegati mej doz, določenih za javno izpostavljenost.**

Vsota doz vseh reguliranih virov sevanja za ~~posameznike~~ **izpostavljenega delavca** ne sme presegati mej doz, določenih za poklicno ~~ali javno~~ izpostavljenost.

Meje doz ne veljajo za izpostavljenost v zdravstvu. **[Sprememba 37]**

- (ca) **povrnitev škode: države članice pred odobritvijo gradnje jedrskega objekta ali podaljšanjem dovoljenja za njegovo obratovanje vzpostavijo mehanizem za zagotovitev odškodnine za vso materialno škodo in telesne poškodbe, ki jih lahko povzroči izredni dogodek v objektu.** **[Sprememba 38]**

**Splošni javnosti so na voljo informacije o upravičenosti in mejah doz.** **[Sprememba 39]**

Četrtek, 24. oktober 2013

## Razdelek 1

### Orodja za optimizacijo

#### Člen 6

##### Dozne ograde za poklicno in javno izpostavljenost

1. Dozna ograda za poklicno izpostavljenost se določi kot operativno orodje za optimizacijo, ki jo izvaja podjetje ~~pod stalnim nadzorom pristojnih organov~~ **v posvetovanju s predstavniki delavcev. Njihovo odločitev nadzorujejo pristojni organi.** V primeru zunanjih delavcev se dozna ograda določi v sodelovanju med delodajalcem in podjetjem **ter v posvetovanju s predstavniki delavcev.** [Sprememba 40]
2. Dozna ograda za javno izpostavljenost se določi za dozo, ki so ji posamezniki iz prebivalstva izpostavljeni zaradi načrtovane uporabe določenega vira sevanja **ali zaradi obstoječega primera izpostavljenosti antropogenim virom sevanja.** Pristojni organi določijo ogrado tako, da zagotovijo **varovanje zdravja prebivalstva in skladnost meje doze z vsoto doz za istega posameznika v vseh odobrenih dejavnostih ter zaradi naravnih virov sevanja in preostale kontaminacije. Izbrane vrednosti za dozne ograde se objavijo, tako da lahko vsak posameznik iz prebivalstva preveri, ali ni zaradi vseh načrtovanih primerov izpostavljenosti in obstoječih primerov izpostavljenosti antropogenim virom sevanja izpostavljen dozi, ki presega zakonsko mejo.** [Sprememba 41]
3. V primeru potencialne izpostavljenosti optimizacija vključuje ustrezno upravljanje varnosti in zaščite virov in objektov. Po potrebi se lahko določijo ustrezne omejitve tveganja.
4. Dozne ograde se določijo glede na učinkovite ali ekvivalentne doze posameznikov v enem letu ali ustreznem krajšem obdobju.
5. Če se dozne ograde uvedejo z namenom omejitve nakopičene izpostavljenosti v daljšem časovnem obdobju, se te določijo glede na letne učinkovite ali ekvivalentne doze v organu.

#### Člen 7

##### Dozne ograde za izpostavljenost v zdravstvu

Dozne ograde ne veljajo za izpostavljenost bolnikov v zdravstvu.

Za negovalce in tolažilce ter prostovoljce, ki sodelujejo v medicinskih in biomedicinskih raziskavah (ki jim izpostavljenost ne bo prinesla neposredne zdravstvene koristi), se dozne ograde določijo glede na dozo posameznika, ki v obdobju zadevnega pregleda, zdravljenja ali raziskave verjetno ne bo presežena.

#### Člen 8

##### Referenčni nivoji

1. Referenčni nivoji se določijo za izpostavljenost v primeru izrednega dogodka in obstoječe primere izpostavljenosti kot raven učinkovite doze ali doze za organ, nad katero se šteje izpostavljenost v primeru izrednega dogodka ali v obstoječih primerih za neustrezno.
2. Optimalne zaščitne strategije se načrtujejo in izvajajo s ciljem znižanja doz posameznikov **na najnižjo raven** pod ~~referenčne nivoje~~ **referenčnimi nivoji, ki jo je mogoče razumno doseči.** Vrednosti, izbrane za referenčne nivoje, so odvisne od vrste primera izpostavljenosti, **narave tveganja ter razpoložljivih načinov intervencije ter zaščitnih in sanacijskih ukrepov.** [Sprememba 42]
3. Pri optimizaciji varstva je treba dati prednost izpostavljenosti nad referenčnimi nivoji. Pri izbiri referenčnih nivojev je treba upoštevati tako zahteve glede varstva pred sevanjem kot družbena merila.

Četrtek, 24. oktober 2013

**3a. Intervencijski nivoji se določijo za različne protiukrepe, ki se uporabljajo za izpostavljenost v primeru izrednega dogodka; nivoji ustrezajo ravni učinkovite doze ali doze za organ, nad katero je treba izvajati zaščitne ukrepe, da se omeji tveganje za izpostavljene osebe. [Sprememba 43]**

~~4. Pri izbiri referenčnih nivojev Vrednosti za predvideno~~ učinkovito dozo ~~je treba upoštevati tri razpone referenčnih nivojev, določene v točki 1 Priloge 1 in ekvivalentno dozo za organ, ki jih uporabljajo države članice za referenčne in intervensijske nivoje, se sporočijo Komisiji in objavijo. Države članice v postopek za določitev teh vrednosti vključijo zainteresirane strani. [Sprememba 44]~~

## Razdelek 2

### Meje doz

#### Člen 9

##### Starostne meje za izpostavljene delavce

Ob upoštevanju člena 12(2) se osebam pod 18 let starosti ne sme dodeliti nobenega dela, zaradi katerega bi postali izpostavljeni delavci.

#### Člen 10

##### Meje doz za poklicno izpostavljenost

1. Meja za učinkovito dozo za poklicno izpostavljenost je 20 mSv v katerem koli posameznem letu. Ne glede na to pa je lahko v izjemnih primerih ali v nekaterih primerih izpostavljenosti, določenih v nacionalni zakonodaji, v posameznem letu dovoljena višja učinkovita doza do 50 mSv, pod pogojem, da povprečna doza v katerih koli petih zaporednih let ne presega 20 mSv na leto.

V skladu s členom 52 je lahko za reševalno osebje dovoljena višja učinkovita doza.

2. Poleg mej za učinkovito dozo iz odstavka 1 veljajo naslednje meje za ekvivalentno dozo:

- (a) meja za ekvivalentno dozo na očesno lečo je 20 mSv na leto ali, kadar je ustrezno, enaka meji za učinkovito dozo;
- (b) meja za ekvivalentno dozo na kožo je 500 mSv na leto; ta meja se nanaša na katero koli področje površine 1 cm<sup>2</sup>, ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen;
- (c) meja za ekvivalentno dozo na roke, podlahti, noge in gležnje je 500 mSv na leto.

#### Člen 11

##### Zaščita nosečnic

1. Takoj, ko noseča ženska obvesti delodajalca, v skladu z nacionalno zakonodajo ali nacionalno prakso, o svojem stanju, mora biti varstvo nerojenega otroka ~~primerljivo z varstvom~~ **enakovredno varstvu** posameznikov iz prebivalstva. Pogoji dela za nosečnico morajo biti taki, da bo ekvivalentna doza nerojenega otroka tako nizka, kot je to razumno mogoče doseči, in da bo malo verjetno, da bo ta doza preseгла 1 mSv vsaj v preostalem obdobju nosečnosti. [Sprememba 45]

2. Takoj ko doječa ženska obvesti svojega delodajalca o svojem stanju, ne sme opravljati del, ki vključujejo znatno tveganje za vnos radionuklidov.

#### Člen 12

##### Meje doz za praktikante in študente

1. Meje doz za praktikante, stare 18 let ali več, in študente, stare 18 let ali več, ki morajo v času svojega študija delati z viri sevanja, so enake mejam doz za poklicno izpostavljenost, ki jih določa člen 10.

2. Meja učinkovite doze za praktikante, stare med 16 in 18 let, in za študente, stare med 16 in 18 let, ki morajo med svojim študijem delati z viri sevanja, je 6 mSv na leto.

Četrtek, 24. oktober 2013

Poleg mej za efektivno dozo iz prvega pododstavka veljajo naslednje meje za ekvivalentno dozo:

- (a) meja za ekvivalentno dozo na očesno lečo je ~~20~~ **15** mSv na leto; **[Sprememba 46]**
  - (b) meja za ekvivalentno dozo na kožo je 150 mSv na leto; ta meja se nanaša na katero koli področje površine 1 cm<sup>2</sup>, ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen;
  - (c) meja za ekvivalentno dozo na roke, podlahti, noge in gležnje je 150 mSv na leto.
3. Meje doz za praktikante in študente, za katere odstavka 1 in 2 ne veljata, so enake mejam doz za posameznike iz prebivalstva, ki jih določa člen 13.

#### Člen 13

Meje doz za javno izpostavljenost

- 1. Meja za efektivno dozo za javno izpostavljenost je 1 mSv na leto. ***Ta meja se določi z vsoto doz, prejetih z notranjim in zunanjim sevanjem zaradi vseh reguliranih dejavnosti in obstoječih primerov izpostavljenosti antropogenim virom sevanja.*** **[Sprememba 49]**
- 2. Poleg meje doze iz odstavka 1 veljajo naslednje meje za ekvivalentno dozo:
  - (a) meja za ekvivalentno dozo na očesno lečo je 15 mSv na leto;
  - (b) meja za ekvivalentno dozo na kožo je 50 mSv na leto; ta meja se nanaša na katero koli področje površine 1 cm<sup>2</sup>, ne glede na to, kateri del telesa je izpostavljen.

#### Člen 14

Ocena efektivne in ekvivalentne doze

Za oceno efektivnih in ekvivalentnih doz se uporabljajo naslednje vrednosti in razmerja:

- (a) za oceno efektivnih in ekvivalentnih doz zunanjega sevanja se uporabljajo vrednosti in razmerja iz Publikacije št. 103 Mednarodne komisije za radiološko varstvo;
- (b) za oceno predvidenih efektivnih doz notranje izpostavljenosti radionuklidu ali mešanici radionuklidov se uporabljajo vrednosti in razmerja iz Publikacije št. 103 Mednarodne komisije za radiološko varstvo ter dozni koeficienti za inhalacijo in zaužitje iz Publikacije št. 72 Mednarodne komisije za radiološko varstvo.

### POGLAVJE IV

ZAHTEVE ZA IZOBRAŽEVANJE, USPOSABLJANJE IN OBVEŠČANJE NA PODROČJU VARSTVA PRED SEVANJEM

#### Člen 15

Splošne obveznosti glede izobraževanja, usposabljanja in obveščanja

- 1. Države članice vzpostavijo ustrezen zakonodajni in upravni okvir za zagotavljanje primerne izobraževanja, usposabljanja in obveščanja na področju varstva pred sevanjem posameznikom, ki za opravljanje svojih nalog potrebujejo posebna znanja na področju varstva pred sevanjem. Usposabljanje, prekvalifikacija in obveščanje zadevnih posameznikov se ponavljajo v ustreznih časovnih presledkih in dokumentirajo.
- 2. Države članice določijo **stalno** izobraževanje, usposabljanje in prekvalifikacijo, da ~~zagotovijo~~ **omogočijo** priznanje strokovnjakov za varstvo pred sevanjem, izvedencev medicinske fizike, **uradnikov za varstvo pred sevanjem**, službe medicine dela in službe za dozimetrijo **ter podpirajo izmenjavo najboljših praks med državami članicami. Vse oblike izobraževanja, usposabljanja in rednega obveščanja povečajo pripravljenost ter omogočijo hitreje previdnostne ukrepe in/ali ukrepe za odzivanje na tem področju.** **[Sprememba 51]**

#### Člen 16

Usposabljanje in obveščanje izpostavljenih delavcev, praktikantov in študentov

- 1. Države članice zahtevajo od podjetja ali delodajalca, da ~~seznani~~ **brez izjeme obvesti** izpostavljene delavce, praktikante in študente, ki so poklicno izpostavljeni: **[Sprememba 52]**
  - (a) o tveganjih za zdravje, ki jih vključuje njihovo delo;

Četrtek, 24. oktober 2013

**(aa) o varnih delovnih postopkih za zmanjšanje tveganj na najnižjo možno raven; [Sprememba 53]**

- (b) o splošnih postopkih varstva pred sevanjem in varstvenih ukrepih, še posebej tistih, ki so povezani z obratovalnimi in delovnimi pogoji dejavnosti na splošno, in vsako vrsto delovnega mesta ali dela, ki jim je lahko dodeljeno;
- (c) o načrtih ukrepov in postopkih za primer nesreče;
- (d) o pomembnosti izpolnjevanja tehničnih, zdravstvenih in upravnih zahtev;

**(da) o razmerah, v katerih so delavci upravičeni do zdravstvenega nadzora. [Sprememba 54]**

**Po potrebi se zagotovijo tudi informacije o tveganjih, povezanih s pogostim potovanjem z letalom. [Sprememba 55]**

2. Države članice zahtevajo od podjetja ali delodajalca, da seznani ženske o pomembnosti zgodnje naznanitve nosečnosti zaradi tveganja izpostavljenosti nerojenega otroka in tveganja kontaminiranja dojenega otroka po vnosu radionuklidov.

3. Države članice zahtevajo od podjetja ali delodajalca, da za svoje osebe zagotovi ustrezne programe usposabljanja in obveščanja o varstvu pred sevanjem.

4. Poleg obveščanja in usposabljanja na področju varstva pred sevanjem iz odstavkov 1, 2 in 3 podjetje, odgovorno za visokoaktivne zaprte vire, zagotovi, da tako usposabljanje vključuje posebne zahteve za varno upravljanje in zaščito visokoaktivnih zaprtih virov, da bi zadevne delavce ustrezno pripravilo na vse dogodke, ki vplivajo na njihovo varnost, ali varstvo drugih posameznikov pred sevanjem. Pri obveščanju in usposabljanju so posebej poudarjene nujne varnostne zahteve, vključene pa so tudi posebne informacije o možnih posledicah, če se izgubi ustrezen nadzor nad visokoaktivnimi zaprtimi viri.

## Člen 17

Obveščanje in usposabljanje delavcev, ki so potencialno izpostavljeni virom neznanega izvora

Države članice zagotovijo, da so vodstvo in delavci v objektih, kjer se zelo verjetno nahajajo ali obdelujejo viri neznanega izvora, zlasti na velikih odlagališčih odpadnih kovin in v velikih obratih za predelavo odpadnih kovin, ter v pomembnih tranzitnih vozliščih:

- (a) obveščeni o možnosti, da naletijo na vir;
- (b) opremljeni z nasveti in usposobljeni za vidno odkrivanje virov in njihovih vsebnikov **ter za poročanje o njih; [Sprememba 56]**
- (c) obveščeni o osnovnih dejstvih o ionizirajočem sevanju in njegovih učinkih;
- (d) obveščeni o sistemih za odkrivanje;
- (e) obveščeni in usposobljeni glede ukrepov, ki naj se sprejmejo na lokaciji v primeru odkritja ali domnevnega odkritja vira.

## Člen 18

Obveščanje in usposabljanje reševalnega osebja

1. Države članice zagotovijo, da se reševalnemu osebju in vsem osebam, ki bi lahko bile vključene v organizacijo nujne pomoči v primeru izrednega dogodka, **pravočasno** posredujejo ~~ustrezne~~ **celovite** in redno posodobljene informacije o tveganjih za njihovo zdravje, ki jih lahko takšno posredovanje vključuje, in o preventivnih ukrepih, ki jih je v takšnem primeru treba sprejeti. Te informacije upoštevajo vrsto možnih primerov izrednih dogodkov. **[Sprememba 57]**

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

Četrtek, 24. oktober 2013

3. Države članice zagotovijo, da reševalno osebje prejme redno usposabljanje v okviru sistema ravnanja v izrednih dogodkih iz člena 97. Kadar je ustrezno, to usposabljanje vključuje praktične vaje.
4. Države članice zagotovijo, da organizacija, odgovorna za varstvo reševalnega osebja, kot je določeno v členu 30(1)(b), poleg usposabljanja za primer nesreče iz odstavka 3 tega člena zagotovi tem delavcem ustrezno usposabljanje in obveščanje o varstvu pred sevanjem.

#### Člen 19

##### Izobraževanje, obveščanje in usposabljanje na področju izpostavljenosti v zdravstvu

1. Države članice zagotovijo, da izvajalci in posamezniki, ki sodelujejo pri praktičnih vidikih medicinskih posegov opravijo ustrezno izobraževanje, obveščanje ter teoretično in praktično usposabljanje za izvajanje radioloških posegov in pridobijo ustrezna znanja s področja varstva pred sevanjem.

Države članice v ta namen pripravijo primeren učni načrt in priznajo ustrezne diplome, potrdila ali formalne kvalifikacije.

2. Osebe, ki so vključene v ustrezne programe usposabljanja, lahko sodelujejo pri praktičnih vidikih medicinskih postopkov iz člena 56(4).
3. Države članice zagotovijo, da je na razpolago nadaljnje izobraževanje in usposabljanje po pridobitvi formalne izobrazbe ter, v posebnem primeru klinične uporabe novih tehnik, zagotovijo usposabljanje glede teh tehnik in določijo ustrezne zahteve glede varstva pred sevanjem.
4. Države članice vzpostavijo mehanizme za pravočasno razširjanje informacij, potrebnih za varstvo pred sevanjem v primeru izpostavljenosti v zdravstvu, na podlagi izkušenj, pridobljenih iz pomembnih dogodkov.
5. Države članice zagotovijo uvedbo predmeta varstva pred sevanjem v osnovne učne načrte medicinskih in stomatoloških izobraževalnih ustanov.

**5a. Za državljane Unije se zahteve iz te direktive glede obveščanja izpolnijo v enem od uradnih jezikov Unije, da vsak državljan razume predložene informacije. [Sprememba 58]**

#### POGLAVJE V

##### UPRAVIČENOST IN REGULATIVNI NADZOR DEJAVNOSTI

#### Člen 20

##### Upravičenost dejavnosti

1. Države članice zagotovijo, da se nove vrste dejavnosti, ki izhajajo iz izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju, pred odobritvijo upravičijo **in preskusijo ter redno preverjajo med samim izvajanjem**. [Sprememba 59]

**Države članice zagotovijo, da so v postopku odločanja udeležene vse zainteresirane strani, zlasti osebe, ki jih lahko prizadene zdravstveni učinek dejavnosti v normalnih pogojih delovanja ali v primeru izrednega dogodka. Udeležba se začne dovolj zgodaj pred sprejetjem odločitve, da se lahko ustrezno preučijo alternativne rešitve. [Sprememba 60]**

2. Države članice navedejo odobrene vrste dejavnosti v zakonodaji ali upravnih aktih.
3. Upravičenost obstoječih vrst dejavnosti se pregleda, kadar koli se pojavijo novi in pomembni dokazi o njihovi učinkovitosti ali možnih posledicah **in/ali kadar so bili zabeleženi negativni rezultati. Komisija in države članice določijo postopke za pregled upravičenosti obstoječih dejavnosti na ravni Unije in nacionalni ravni. Ureditev zlasti zagotavlja, da lahko skupine ali posamezniki, ki so zaradi teh dejavnosti izpostavljeni nevarnostim ionizirajočega sevanja, in predvsem posamezniki iz prebivalstva in delavci predstavijo predloge in sodelujejo v postopku odločanja. [Sprememba 61]**

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 21

Upravičenost dejavnosti, pri katerih se uporabljajo naprave ali proizvodi, ki oddajajo ionizirajoče sevanje

1. Države članice zahtevajo od podjetja, ki namerava proizvajati ali uvažati ali izvažati novo vrsto naprave ali proizvoda, ki oddaja ionizirajoče sevanje, da zagotovi pristojnim organom **države, v kateri ima podjetje registrirani sedež**, ustrezne informacije, kot so določene v razdelku A Priloge III, da se lahko organi na podlagi ocene informacij iz razdelka B Priloge III odločijo, ali je mogoče predvideno uporabo naprave ali izdelka upravičiti. **[Sprememba 62]**
  2. Pristojni organ izmenjuje informacije, prejete v skladu z odstavkom 1, s pristojnimi organi drugih držav članic ter ~~jim~~ **jih** tako ~~omogoči sprejetje lastne odločitve o upravičenosti~~ **obvesti o svoji odločitvi glede** predvidene uporabe naprave ali izdelka. **Pristojni organi dajo te informacije na voljo vsem drugim državam članicam.** **[Sprememba 63]**
  3. Pristojni organi držav članic obvestijo podjetje o svoji odločitvi v ~~šestih~~ **štirih** mesecih. **[Sprememba 64]**
- 3a. V skladu s členom 22 je ta vrsta naprav in proizvodov namenjena uporabi v kontroliranih okoljih.** **[Sprememba 65]**

## Člen 22

Prepoved dejavnosti

Države članice prepovejo ~~namerno in sankcionirajo~~ dodajanje radioaktivnih snovi pri pridobivanju živil, igrač, osebnega nakita in kozmetike **in splošneje blaga za široko porabo** ter uvoz ali izvor takšnih proizvodov. Brez poseganja v Direktivo 1999/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta <sup>(1)</sup> se šteje, da dejavnosti, ki vključujejo aktivacijo materiala, ki sproži povečanje aktivnosti v povezanih izdelkih, niso upravičene. **[Sprememba 66]**

## Člen 23

Dejavnosti, ki vključujejo namerno izpostavljenost ljudi sevanju za nemedicinske namene

1. Države članice zagotovijo identifikacijo dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost ljudi nemedicinskemu slikanju, kot je določeno v Prilogi IV, s pomočjo pregledov ali z drugimi ustreznimi sredstvi. **Letno ocenijo posamezne in skupinske doze, povezane z vsako od dejavnosti s seznama, ter njihov splošni učinek in razvoj v daljšem obdobju.** **[Sprememba 67]**
2. Države članice **izvajajo spremljanje in** zagotovijo, da je posebna pozornost namenjena upravičenosti dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost ljudi nemedicinskemu slikanju, zlasti: **[Sprememba 68]**
  - (a) vse vrste dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, kot je navedeno v Prilogi IV, morajo biti upravičene vnaprej, še preden so splošno sprejete;
  - (b) vsako posamezno uporabo splošno sprejete vrste dejavnosti je treba vnaprej upravičiti;
  - (c) vsako posamezno izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, določeno v razdelku A Priloge IV, ki jo izvaja zdravstveno osebje z uporabo medicinske radiološke opreme, je treba vnaprej upravičiti, upoštevajoč specifične namene posega in značilnosti izpostavljenega posameznika;
  - (d) splošno in posebno upravičenost dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, kot je določeno v točkah (a) in (b), mora redno pregledovati pristojni organ.
3. Če država članica ugotovi, da je posebna dejavnost, ki vključuje izpostavljenost nemedicinskemu slikanju, upravičena, zagotovi, da:
  - (a) se za vsako dejavnost izda dovoljenje;

<sup>(1)</sup> UL L 66, 13.3.1999, str. 16.

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) pristojni organ v ustreznem sodelovanju z drugimi zadevnimi agencijami in strokovnimi organi določi zahteve za dejavnost, vključno z merili za posamezno izvajanje;
- (c) so dozne ograde določene za vsako dejavnost. Te so znatno pod mejo doze za posameznike iz prebivalstva in to, če je izvedljivo, tudi za postopke, ki jih izvaja zdravstveno osebje z uporabo medicinske opreme iz razdelka A Priloge IV; za druge dejavnosti iz razdelka B Priloge IV dozne ograde izpolnjujejo zahteve iz člena 6(2);
- (d) so izpolnjene ustrezne zahteve iz Poglavja VII, vključno z zahtevami glede opreme, optimizacije, obveznosti in posebnega varstva med nosečnostjo, za postopke, ki jih izvaja zdravstveno osebje z uporabo medicinske radiološke opreme;
- (e) se po ustreznem informiranju pridobi soglasje posameznika, ki bo izpostavljen, pri čemer lahko organi odkrivanja in pregona v primeru odsotnosti takega soglasja ukrepajo v skladu z nacionalno zakonodajo;
- (f) če se izpostavljenost izvaja rutinsko za namene varstva, se lahko posamezniki, ki morajo biti slikani, odločijo za nadomestno tehniko, ki ne vključuje izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju.

**3a. Države članice so odgovorne za raziskave, razvoj in izvajanje alternativnih tehnologij. [Sprememba 69]**

Člen 24

Identifikacija dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotni radioaktivni material

Države članice zagotovijo identifikacijo **in objavo** dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotni radioaktivni material in povzročajo izpostavljenost delavcev ali posameznikov iz prebivalstva ~~in ki jih ni mogoče zanemariti s stališča varstva pred sevanji~~. Identifikacija se izvaja s pomočjo pregledov ali drugimi ustreznimi sredstvi, **zlasti** ob upoštevanju industrijskih sektorjev iz Priloge V. **[Sprememba 70]**

Člen 25

Priglasitev

1. Države članice zahtevajo priglasitev vseh dejavnosti, vključno z dejavnostmi iz člena 24, razen upravičenih dejavnosti, ki vključujejo naslednje:
  - (a) materiale, ki vsebujejo radioaktivne snovi, pri katerih aktivnosti v celoti ne presegajo izvzetih vrednosti, določenih v Prilogi VI, ali višjih vrednosti, ki so jih pristojni organi odobrili za posebne uporabe in ki izpolnjujejo splošna merila o izvzetju in odpravi nadzora iz Priloge VI; ali
  - (b) materiale, ki vsebujejo radioaktivne snovi, pri katerih koncentracije aktivnosti na enoto mase ne presegajo izvzetih vrednosti, določenih v tabeli A Priloge VI, ali višjih vrednosti, ki so jih pristojni organi odobrili za posebne uporabe in ki izpolnjujejo splošna merila o izvzetju in odpravi nadzora iz Priloge VI; ali
  - (c) kakršno koli cev s katodnimi žarki, predvideno za prikazovanje vidnih slik, ali drugo električno napravo, ki deluje pri napetosti, ki ne presega 30 kV, ali katero koli drugo napravo ali proizvod, katerega vrsto so odobrili pristojni organi države članice, pod pogojem, da:
    - (i) pri normalnih pogojih delovanja ne povzroča hitrosti doz, ki presegajo  $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$  na razdalji 0,1 m od katere koli dosegljive površine naprave; in
    - (ii) če vsebuje radioaktivne snovi, so te snovi v kapsuli ali pritrjene na trden nosilec; in
    - (iii) so pristojni organi določili pogoje za odlaganje.
2. Države članice lahko izvzamejo dodatne vrste dejavnosti iz zahteve za priglasitev v skladu s splošnimi merili o izvzetju iz točke 3 Priloge VI ali če ocena optimizacije varstva pokaže, da je izvzetje najboljša možnost.

Četrtek, 24. oktober 2013

**2a. Države članice natančno določijo, katere informacije mora podjetje predložiti, da pristojnemu organu omogoči oceno ravni izpostavljenosti posameznikov iz prebivalstva in delavcev ter radiološka tveganja v običajnih razmerah in v primeru izrednega dogodka. Pristojni organ na tej podlagi in po potrebi na podlagi ugotovitev dodatnih preiskav določi, katera upravna ureditev naj se uporablja in kakšna sredstva regulativnega nadzora so potrebna. [Sprememba 71]**

3. Dejavnosti, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, identificirane v skladu s členom 24, in ostanke iz proizvodnje ali procesov, ki bodo reciklirani v identificirane gradbene materiale, morajo biti priglašene, če obstaja velika verjetnost, da bo indeks koncentracije aktivnosti, določen v Prilogi VII, v gradbenih materialih, ki so bili proizvedeni iz ostankov, presegel vrednost 1. V tem primeru podjetje obvesti uporabnika ostanka o njegovi koncentraciji aktivnosti.

4. V primerih, ki so jih identificirale države članice in ki vključujejo tveganje, da bo dejavnost, identificirana v skladu s členom 24, povzročila naravno prisotne radionuklide v vodi, ki lahko vplivajo na kakovost pitne vode ali na druge poti izpostavljenosti, lahko pristojni organ z vidika varstva proti sevanju zahteva, da se dejavnost priglasí, ne glede na odstavek 1 (b) tega člena.

5. Za vrste dejavnosti, ki jih je treba priglasiti, države članice določijo informacije, ki jih mora zagotoviti podjetje, da lahko pristojni organ vzpostavi ustrezen regulativni nadzor.

6. Države članice si za namen izvzetja v skladu z odstavkom 1(c) izmenjujejo informacije o izdanih odobritvah tipa ter o pomembni dokumentaciji in oceni. Pristojni organi upoštevajo prejete informacije ter veljavne evropske in mednarodne standarde pri sprejemanju odločitev v zvezi z izvzetjem zadevnih dejavnosti.

## Člen 26

### Regulativni nadzor

1. ~~Države članice zahtevajo regulativni nadzor priglašanih dejavnosti, ki mora biti sorazmeren z ravno in verjetnostjo izpostavljenosti, ki izhaja iz teh dejavnosti, in z vplivom, ki ga lahko ima regulativni nadzor na zmanjševanje take izpostavljenosti ali izboljševanje varnosti objektov, ki ga izvaja pristojni organ. [Sprememba 72]~~

~~2. Priglašene dejavnosti se lahko izvzamejo iz zahteve za dovoljenje. [Sprememba 73]~~

3. V primeru zmernih količin materiala, ki jih določijo države članice, se lahko za namen izvzetja uporabijo vrednosti koncentracije aktivnosti iz stolpca 2 tabele B Priloge VI.

4. Za priglašene dejavnosti, ki niso izvzete, je potrebna izdaja dovoljenja s postopkom registracije ali licenciranja.

## Člen 27

### Dovoljenje

1. V primerih, kjer **je mogoče za dejavnost določiti merljivo mejo doze**, omejeno tveganje za izpostavljenost ne zahteva pregleda posameznih primerov in se dejavnost opravlja v skladu s pogoji, določenimi v nacionalni zakonodaji, lahko pristojni organi omejijo regulativni nadzor na registracijo dejavnosti in ustrezno pogostnost inšpekcijskih pregledov. **Licenciranje bi bilo treba zahtevati kadar se dovoljenje uporablja za vse dejavnosti podjetja. [Sprememba 74]**

2. Države članice zahtevajo licenciranje **za podjetja, ki opravljajo naslednje dejavnosti, ali po potrebi v skladu z odstavkom 1, registracijo** naslednjih dejavnosti: [Sprememba 75]

(a) delovanje in razgradnja kakršnega koli objekta v jedrskem gorivnem krogu ter izkoriščanje in zaprtje rudnikov urana;

~~(b) namerno dodajanje radioaktivnih snovi pri proizvodnji in izdelovanju potrošniških ali drugih proizvodov, vključno z zdravili, ter uvoz ali izvoz takšnih proizvodov; [Sprememba 76]~~

(c) proizvodnja, uporaba ali posedovanje visokoaktivnega zaprtega vira;

(d) delovanje, razgradnja in zaprtje objekta za predelavo, shranjevanje ali odstranjevanje radioaktivnih odpadkov;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (e) dejavnosti, pri katerih obstaja velika verjetnost, da bodo delavci pri običajnem delovanju in v normalnih delovnih pogojih prejeli letno efektivno dozo, ki presega 6 mSv;
  - (f) dejavnosti, ki vključujejo velike količine atmosferskih ali tekočinskih izpustov v okolje.
3. Države članice zahtevajo registracijo ali licenciranje naslednjih dejavnosti:
- (a) namerno dajanje radioaktivnih snovi osebam oziroma – če to vpliva na izpostavljenost ljudi – živalim za namene medicinskega, oziroma veterinarskega pregleda, zdravljenja ali raziskav;
  - (b) uporaba povzročiteljev sevanja ali radioaktivnih virov za industrijsko radiografijo, obdelava izdelkov ali raziskave in uporaba pospeševalnikov, razen elektronskih mikroskopov;
  - (c) uporaba povzročiteljev sevanja ali radioaktivnih virov za izpostavljenost v zdravstvu;
  - (d) proizvodnja in delovanje električne opreme, ki oddaja ionizirajoče sevanje, in delovanje pri napetosti nad 30 kV ter uvoz in izvoz take opreme;
  - (e) dejavnosti, pri katerih obstaja velika verjetnost, da bodo delavci pri običajnem delovanju in v normalnih delovnih pogojih prejeli letno efektivno dozo, ki presega 1 mSv;
  - (f) industrije, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, ki so ga identificirale države članice v skladu s členom 24, in ki bodo verjetno povzročile efektivno dozo za posameznika iz prebivalstva, ki je enaka ali presega 0,3 mSv na leto.
4. Države članice lahko zahtevajo registracijo ali licenciranje za vrste dejavnosti, ki niso navedene v odstavkih 2 in 3.

#### Člen 28

##### Postopek izdaje dovoljenj

1. Države članice za namene izdaje dovoljenj zahtevajo predložitev informacij, ki so sorazmerne z vrsto dejavnosti in povezanimi tveganji.
2. Informacije, ki se zahtevajo za namen izdaje licence, vsebujejo vsaj naslednje:
- (a) obveznosti in organizacijske ureditve za varnost in zaščito;
  - (aa) ukrepe, sprejete v skladu s to direktivo; [Sprememba 78]**
  - (b) usposobljenost uslužbencev, vključno z obveščanjem in usposabljanjem;
  - (c) konstrukcijske značilnosti objekta in vire sevanja;
  - (d) predvideno poklicno in javno izpostavljenost pri normalnem delovanju;
  - (e) varnostno oceno aktivnosti in objekta, da bi se:
    - (i) opredelili načini pojava potencialne izpostavljenosti ali nezgodne in nenamerne izpostavljenosti v zdravstvu;
    - (ii) kolikor je to mogoče ocenila verjetnost in raven potencialne izpostavljenosti;
    - (iii) ocenila kakovost in obseg določb v zvezi z varnostjo in zaščito, vključno s tehničnimi značilnostmi in upravnimi postopki;
    - (iv) določili obratovalni pogoji in omejitve;
  - (f) postopke ob izrednem dogodku in komunikacijske povezave;
  - (g) vzdrževanje, preskušanje, inšpekcijske preglede in servisiranje, da bi vir sevanja in objekt izpolnjevala konstrukcijske zahteve ter obratovalne pogoje in omejitve v celotni življenjski dobi;
  - (h) upravljanje radioaktivnih odpadkov in ureditve za odstranjevanje takih odpadkov v skladu z veljavnimi zakonodajnimi zahtevami;
  - (i) upravljanje zaprtih virov, ki se več ne uporabljajo;

Četrtek, 24. oktober 2013

(j) zagotavljanje kakovosti.

3. Licenca vsebuje posebne pogoje, da se zagotovi, da so elementi licence pravno izvršljivi, ali da se odredijo ustrezne omejitve v zvezi z obratovalnimi omejitvami ali pogoji. Med pogoje sodi tudi uradno in dokumentirano izvajanje načela optimizacije.

4. Kjer je ustrezno, licenca vključuje dovoljenje za izpuste, izdano v skladu z zahtevami iz Poglavja VIII, ki dovoljuje tekočinske ali atmosferske radioaktivne izpuste v okolje.

5. Države članice zahtevajo od podjetja, da nemudoma sporoči pojav pomembnega dogodka, ki je povzročil ali ki bo verjetno povzročil izpostavljenost posameznika, ki presega obratovalne omejitve ali pogoje v zvezi s poklicno ali javno izpostavljenostjo, določene v zahtevah za licenciranje, ali meje, ki so jih za izpostavljenost v zdravstvu določili organi. ***Uvede se naključna preverjanja, ki jih izvajajo organi.***

***Medicinski pripomočki, ki oddajajo ionizirajoče sevanje, se obravnavajo v skladu z Direktivo Sveta 93/42/EGS<sup>(1)</sup>. V celoti se izvaja ureditev za izmenjavo informacij iz navedene direktive in obvešča se druge pristojne organe. [Sprememba 79]***

## Člen 29

### Oprostitev regulativnega nadzora

1. Za odlaganje, recikliranje ali ponovno uporabo radioaktivnih materialov, ki izhajajo iz katere koli odobrene dejavnosti, je potrebno dovoljenje.

2. Materiali za odlaganje, recikliranje ali ponovno uporabo se lahko izvzamejo iz zahtev iz te direktive, če koncentracije aktivnosti na enoto mase:

(a) ne presežejo vrednosti iz dela 1 tabele A Priloge VI; ali

(b) ustrezajo posebnim nivojem za odpravo nadzora in povezanim zahtevam za posebne materiale ali materiale, ki izhajajo iz posebnih vrst dejavnosti; te posebne nivoje za odpravo nadzora, poleg splošnih nivojev za odpravo nadzora iz točke (a), določi nacionalni pristojni organ v skladu s splošnimi merili za izvzetje iz točke 3 Priloge VI in ob upoštevanju tehničnih smernic Skupnosti.

3. Za odpravo nadzora za materiale, ki vsebujejo naravno prisotne radionuklide, so vrednosti koncentracij aktivnosti na enoto mase določene v delu 2 tabele A Priloge VI. Kljub temu veljajo naslednje zahteve:

(a) za dejavnosti, za katere je potrebna licenca, kot je določeno v členu 27(3)(f), je treba upoštevati merila glede doze, ki veljajo za odpravo nadzora za naravno prisotne radionuklide;

(b) za druge licencirane dejavnosti, zlasti tiste, ki so del jedrskega gorivnega cikla, morajo biti nivoji za odpravo nadzora v skladu z merili za odpravo nadzora za materiale, ki vsebujejo umetne radionuklide v določenih dozah;

(c) za odobrene dejavnosti, ki jih je treba priglasiti, kot je določeno v členu 25(3), je treba upoštevati ustrezne zahteve za dajanje gradbenih materialov v promet.

4. Namerno redčenje radioaktivnih ostankov, razen mešanja materialov, ki se izvaja pri normalnem delovanju, pri katerem ni nevarnosti radioaktivnosti, ni dovoljeno. Pristojni organ lahko v posebnih primerih dovoli mešanje radioaktivnih ostankov, ki vsebujejo naravno prisoten radioaktivni material, z drugimi materiali, da bi se spodbudila ponovna uporaba in recikliranje teh materialov ter da bi se zmanjšala javna izpostavljenost.

<sup>(1)</sup> Direktiva Sveta 93/42/EGS z dne 14. junija 1993 o medicinskih pripomočkih (UL L 169, 12.7.1993, str. 50).

Četrtek, 24. oktober 2013

POGLAVJE VI  
VARSTVO DELAVCEV, PRAKTIKANTOV IN ŠTUDENTOV

Člen 30  
Odgovornosti

1. Zahteve za poklicno izpostavljenost iz tega poglavja ter členov 9, 10, 11 in 12 veljajo za varstvo delavcev v katerem koli primeru izpostavljenosti, v katerem je njihova izpostavljenost pri delu ali zaradi dela pravna odgovornost podjetja ali druge pravne osebe, vključno z:
  - (a) delodajalcem zunanjih delavcev;
  - (b) organizacijo, odgovorno za varstvo reševalnega osebja;
  - (c) organizacijo, odgovorno za sanacijo onesnažene zemlje, stavb in drugih konstrukcij;
  - (d) delodajalcem, ki je pravno odgovoren za izpostavljenost delavcev radonu pri delu v primeru iz člena 53(4).
2. Odgovornost podjetja za poklicno izpostavljenost zajema tudi praktikante in študente, ki morajo med svojim študijem delati z viri sevanja, in posameznike, ki so samozaposleni ali delajo prostovoljno ali za dobrodelno organizacijo.
3. Delodajalec je odgovoren za oceno in izvajanje ukrepov za varstvo izpostavljenih delavcev pred sevanjem.

Člen 31  
Operativna zaščita delavcev

Operativna zaščita izpostavljenih delavcev temelji na:

- (a) predhodni oceni narave in velikosti radiološkega tveganja za izpostavljene delavce;
- (b) izvajanju optimizacije varstva pred sevanjem v vseh delovnih pogojih;
- (c) razvrstitvi delavcev v različne kategorije;
- (d) izvajanju nadzornih ukrepov in spremljanja v zvezi z različnimi področji in delovnimi pogoji, vključno z osebno dozimetrijo;
- (e) zdravstvenem nadzoru.

Člen 32  
Posvetovanje s strokovnjakom za varstvo pred sevanjem

Države članice od podjetja zahtevajo, da se posvetuje s strokovnjakom za varstvo pred sevanjem o preverjanju in preskušanju zaščitnih sredstev in merilnih instrumentov, zlasti:

- (a) pred zaključnim podrobnejšim pregledom načrtov za obrate ali naprave s stališča varstva pred sevanji;
- (b) ob začetku obratovanja novih ali spremenjenih virov sevanja s stališča varstva pred sevanjem;
- (c) ob rednem preverjanju učinkovitosti zaščitne opreme in postopkov;
- (d) ob rednem umerjanju merilnih instrumentov ter rednem pregledovanju njihove uporabnosti in pravilne uporabe.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 33

## Ureditev delovnih mest

1. Za namene varstva pred sevanji mora biti urejeno vse potrebno kar zadeva delovna mesta, na katerih je možna izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, ki presega efektivno 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 morajo ustrezati naravi objektov in virov ter velikosti in naravi tveganj.
2. Za dejavnosti, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, pri katerih obstaja verjetnost, da bo efektivna doza za delavce presegla 6 mSv na leto, veljajo zahteve iz tega poglavja. Če je efektivna doza za delavce manjša ali enaka 6 mSv na leto, pristojni organi od podjetij zahtevajo vsaj, da redno preverjajo ravni izpostavljenosti, ob upoštevanju možnosti za izboljšanje varstva oziroma možnosti, da se doze sčasoma povečajo ali da se povečajo zaradi spremembe postopkov ali ureditev dela.
3. Za podjetja, ki opravljajo letalski prevoz, pri katerem obstaja verjetnost, da bo efektivna doza izpostavljenosti posadke kozmičnemu sevanju presegla 6 mSv na leto, veljajo ustrezne zahteve iz tega poglavja. Če je efektivna doza za posadko manjša ali enaka 6 mSv na leto in obstaja verjetnost, da bo presegla 1 mSv na leto, pristojni organi od podjetij zahtevajo vsaj, da redno preverjajo ravni izpostavljenosti, ob upoštevanju možnosti, da se doze sčasoma spremenijo ali da se spremenijo zaradi spremembe ureditev dela. Podjetja morajo ustrezno ukrepati, zlasti:
  - (a) oceniti izpostavljenost take posadke **ali delavcev**; [Sprememba 80]
  - (b) upoštevati ocenjeno izpostavljenost pri organiziranju delovnih razporedov, tako da čim bolj zmanjšajo doze močno izpostavljene posadke;
  - (c) obvestiti zadevne delavce o tveganjih za zdravje, ki jih vključuje njihovo delo, in o dozah posameznikov.

## Člen 34

## Razvrstitev delovnih mest

1. Delovna mesta se razvrstijo v različna območja, kjer je to primerno, glede na oceno pričakovanih letnih doz ter verjetnost in velikost potencialnih izpostavljenosti.
2. Razlikovati je treba med kontroliranimi in nadzorovanimi območji. Pristojni organi določijo smernice za razvrstitev na kontrolirana in nadzorovana območja, ki ustreza danim okoliščinam.
3. Podjetje mora stalno pregledovati delovne pogoje na kontroliranih in nadzorovanih območjih.

## Člen 35

## Zahteve za kontrolirana območja

1. Najmanjše zahteve za kontrolirana območja so:
  - (a) kontrolirano območje mora biti označeno, dostop do njega pa mora biti omejen na posameznike, ki so prejeli ustrezna navodila, in mora biti kontrolirano v skladu s pisnimi postopki, ki jih zagotovi podjetje. Kjerkoli obstaja znatno tveganje za razširjanje radioaktivne kontaminacije, je treba izvesti posebne ukrepe, vključno z dostopom in izhodom posameznikov in blaga ter spremljanjem kontaminacije v kontroliranem in sosednjem območju;
  - (b) ob upoštevanju narave in obsega radioloških tveganj na kontroliranih območjih se radiološki nadzor delovnega okolja organizira v skladu s členom 37;
  - (c) namestijo se oznake, ki označujejo vrsto območja, naravo vira in njihova pripadajoča tveganja;
  - (d) izdelajo se delovna navodila, ki ustrezajo radiološkemu tveganju, ki je povezano z viri in njihovim delovanjem.
2. Za izvajanje teh zahtev je odgovorno podjetje po posvetovanju s strokovnjakom za varstvo pred sevanjem.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 36

### Zahteve za nadzorovana območja

1. Zahteve za nadzorovana območja so:
  - (a) ob upoštevanju narave in obsega radioloških tveganj na nadzorovanih območjih se radiološki nadzor delovnega okolja organizira v skladu s členom 37;
  - (b) namestijo se oznake, ki označujejo vrsto območja, naravo vira in njihova pripadajoča tveganja;
  - (c) izdelajo se delovna navodila, ki ustrezajo radiološkemu tveganju, ki je povezano z viri in njihovim delovanjem.
2. Za izpolnitev teh zahtev je odgovorno podjetje po posvetovanju s strokovnjakom za varstvo pred sevanjem.

## Člen 37

### Radiološki nadzor delovnega okolja

1. Radiološki nadzor delovnega okolja iz členov 35(1)(b) in 36(1)(a) po potrebi obsega:
  - (a) meritve hitrosti doz zunanjega sevanja, pri čemer je navedena narava in kakovost tega sevanja;
  - (b) meritve koncentracije aktivnosti v zraku in površinske gostote za radionuklide, ki povzročajo kontaminacijo, pri čemer je navedena njihova narava ter fizikalna in kemijska stanja;
  - (c) meritev koncentracij radona na delovnem mestu.
2. Rezultate teh meritev je treba zabeležiti in po potrebi uporabiti za oceno posameznih izpostavljenosti, kot to določa člen 39.

## Člen 38

### Kategorizacija izpostavljenih delavcev

1. Za namene spremljanja stanja in nadzora se razlikuje med dvema kategorijama izpostavljenih delavcev:
  - (a) kategorija A: izpostavljeni delavci, za katere je verjetno, da bodo prejeli efektivno dozo, večjo od 6 mSv na leto, ali ekvivalentno dozo, večjo od 15 mSv na leto, za očesno lečo ali večjo od ~~450~~ 50 mSv na leto za kožo in okončine;  
**[Sprememba 81]**
  - (b) kategorija B: izpostavljeni delavci, ki niso razvrščeni med delavce A kategorije.
2. Razlikovanje med kategorijama izpostavljenih delavcev iz odstavka 1 se določi pred zaposlitvijo na delovno mesto, ki vključuje izpostavljenost, in se redno pregleduje na podlagi delovnih pogojev in zdravstvenega nadzora.
3. Za reševalno osebo je razlikovanje med kategorijama izpostavljenih delavcev iz odstavka 1 tega člena, kadar je ustrezno, ne posega v zahteve glede spremljanja iz členov 37, 39–43, če delavci niso udeleženi pri dejanski izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka.

## Člen 39

### Osebna dozimetrija

1. Osebna dozimetrija za delavce iz kategorije A mora biti sistematična in temeljiti na posamičnih meritvah, ki jih opravlja služba za dozimetrijo. V primerih, kjer obstaja verjetnost za znatno notranjo izpostavljenost delavcev kategorije A ali znatno izpostavljenost očesne leče ali okončin, je treba vzpostaviti ustrezen sistem za dozimetrijo. Pristojni organ nameni posebno pozornost identifikaciji teh delavcev.

Četrtek, 24. oktober 2013

2. Dozimetrija delavcev kategorije B mora zadoščati vsaj za potrditev pravilnosti razvrstitve delavcev v kategorijo B. Države članice ~~lahko zahtevajo~~ **bi morale zahtevati** osebno dozimetrijo tudi za delavce kategorije B, in če je to potrebno, posamezne meritve, ki jih opravi služba za dozimetrijo. **[Sprememba 82]**

3. V primerih, ko posamične meritve prejetih doz niso mogoče ali so neustrezne, osebna dozimetrija temelji na oceni, ki temelji na osnovi rezultatov osebne dozimetrije drugih izpostavljenih delavcev ali iz rezultatov nadzora delovnega okolja, ki ga določa člen 37.

#### Člen 40

##### Dozimetrija v primeru nezgodne izpostavljenosti

V primeru nezgodne izpostavljenosti podjetje v sodelovanju s službo za dozimetrijo oceni ustrezne doze in njihovo porazdelitev v telesu.

#### Člen 41

##### Beleženje rezultatov in poročanje o njih

1. Zapis, ki vsebuje rezultate osebne dozimetrije, se izdela za vsakega izpostavljenega delavca, za katerega se izvaja dozimetrija.

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

(a) zapis doz posameznikov, zapis izmerjenih ali ocenjenih izpostavljenosti, odvisno od primera, v skladu s členi 39, 40, 51 in 52;

(b) poročila o okoliščinah in izvedenih aktivnostih v primerih izpostavljenosti, navedenih v členih 40 in 52;

(c) rezultate radiološkega nadzora delovnega mesta, uporabljene za oceno doz posameznikov, kjer je to potrebno.

3. **Zapis iz odstavka 1 se vnese v podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti, ki ga vzpostavi država članica v skladu s Prilogo VIII.** Informacije iz odstavka 1 se hranijo v času delovne dobe delavcev, ki vključuje izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, in pozneje, dokler ne dosežejo starosti 75 let, v nobenem primeru pa ne manj kot 30 let po prenehanju dela, ki je vključevalo izpostavljenost. **[Sprememba 83]**

4. Izpostavljenost, na katero se nanašajo členi 40, 51 in 52, se beleži ločeno v zapisu iz odstavka 1.

5. Če se rezultati dozimetrije uporabljajo za obvladovanje načrtovanih primerov izpostavljenosti, se sprejmejo ustrezni dogovori, da v zapise ne bodo vključene izpostavljenosti, ki izhajajo iz obstoječih primerov izpostavljenosti, tj. zunanje sevanje iz okolja ali vnos radona iz zemlje pri industrijah, v katerih se predeluje naravno prisoten radioaktivni material.

#### Člen 42

##### Dostop do rezultatov

1. Države članice zahtevajo, da so rezultati osebne dozimetrije iz členov 39, 40 in 52:

(a) na razpolago pristojnim organom, podjetju in delodajalcu zunanjih delavcev;

(b) na razpolago delavcu v skladu s členom 43(1);

(c) predloženi službam medicine dela, da bi lahko ocenile njihov vpliv na zdravje ljudi, kot je določeno v členu 44;

(d) predloženi podatkovnemu sistemu za individualni nadzor obsevanosti, ki ga vzpostavi država članica v skladu z odstavkom 2.

Četrtek, 24. oktober 2013

2. Države članice določijo način za prenos rezultatov osebne dozimetrije.
3. V okviru podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti se predložijo vsaj podatki iz razdelka A Priloge VIII.
4. V primeru nezgodne izpostavljenosti ali izpostavljenosti v primeru izrednega radiološkega dogodka se rezultati osebne dozimetrije predložijo brez odlašanja.

#### Člen 43

##### Dostop delavcev do rezultatov

1. Države članice zahtevajo, da imajo delavci na svojo zahtevo **pravočasen** dostop do rezultatov osebne dozimetrije, vključno z rezultati meritev, ki so morda bili uporabljeni za oceno teh rezultatov, ali do rezultatov ocene njihovih doz, določenih na osnovi meritev na delovnih mestih. **[Sprememba 84]**
2. Države članice olajšajo izmenjavo vseh ustreznih podatkov o dozah, ki so jih prej prejeli delavci, med pristojnimi organi, službami medicine dela, strokovnjaki za varstvo pred sevanjem ali službami za dozimetrijo znotraj Unije, z namenom opravljanja zdravniških pregledov pred zaposlitvijo ali razvrstitvijo med delavce kategorije A v skladu s členom 44 in z namenom nadziranja nadaljnje izpostavljenosti delavcev.

#### Člen 44

##### Zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev

1. Zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev temelji na načelih, ki splošno veljajo za medicino dela.
2. Za zdravstveni nadzor delavcev kategorije A so odgovorne službe medicine dela.

Ta zdravstveni nadzor mora upoštevati oceno zdravstvenega stanja delavcev pod nadzorom glede njihove zmožnosti za naloge, ki so jim dodeljene. V ta namen morajo imeti službe medicine dela dostop do kakršnih koli ustreznih podatkov, ki jih potrebujejo, vključno z razmerami v njihovih delovnih prostorih.

3. Zdravstveni nadzor vključuje:
  - (a) zdravniški pregled pred zaposlitvijo ali razvrstitvijo med delavce kategorije A za določitev delavčeve sposobnosti za delovno mesto delavca kategorije A, na katero se je prijavil;
  - (b) redne zdravniške preglede.

Zdravstveno stanje vseh delavcev kategorije A se pregleduje najmanj enkrat letno, da se preveri njihova sposobnost za opravljanje svojega dela. Narava teh pregledov, ki jih lahko opravljajo tolikokrat, kot služba medicine dela meni, da je potrebno, je odvisna od vrste dela in zdravstvenega stanja posameznega delavca.

#### **3a. Pregled delavcev se opravi med delovnim časom in za delavce brezplačno. [Sprememba 85]**

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 določene osebe.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 45

## Zdravstvena klasifikacija

Glede na delavčevo zmožnost za delo delavca kategorije A se določi naslednja zdravstvena klasifikacija:

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

## Člen 46

## Prepoved zaposlovanja ali razvrstitve nezmožnih delavcev

Nobenega delavca se ne sme zaposliti ali razvrstiti za kateri koli čas na določeno delovno mesto kot delavca kategorije A, če je po zdravstvenih ugotovitvah nezmožen za to delovno mesto.

## Člen 47

## Zdravstvene kartoteke

1. Zdravstvena kartoteka se odpre za vsakega delavca kategorije A in se sproti dopolnjuje, dokler ostaja delavec te kategorije. Potem se hrani, dokler posameznik ne dopolni 75 let, nikakor pa ne manj kot 30 let po prenehanju dela, ki je vključevalo izpostavljenost ionizirajočemu sevanju.
2. Zdravstvena kartoteka vključuje informacije o naravi zaposlitve, rezultatih zdravniških pregledov pred zaposlitvijo ali razporeditvijo med delavce kategorije A, rednih zdravstvenih pregledih in zapis doz, ki jih zahteva člen 41.

## Člen 48

## Posebni zdravstveni nadzor

1. Poleg zdravstvenega nadzora izpostavljenih delavcev, določenega v členu 44, se mora urediti vse potrebno za vsako nadaljnjo aktivnost, za katero službe medicine dela menijo, da je potrebna za zdravstveno varstvo izpostavljenega posameznika, na primer nadaljnji pregledi, ukrepi za dekontaminacijo ali nujni sanacijski ukrepi.
2. Posebni zdravstveni nadzor se zagotovi v vsakem primeru, ko je bila presežena letna efektivna doza 50 mSv na leto ali katera koli druga meja doze iz člena 10(2).
3. Nadaljnji pogoji izpostavljenosti so predmet soglasja služb medicine dela.

## Člen 49

## Pritožbe

1. Države članice morajo določiti postopek za pritožbe zoper ugotovitve in sklepe, sprejete v skladu s členi 45, 46 in 48.
2. **Posvetovanje z delavci in sodelovanje delavcev in/ali njihovih predstavnikov ureja člen 11 Direktive Sveta 89/391/EGS <sup>(1)</sup>. [Sprememba 86]**

---

<sup>(1)</sup> Direktiva Sveta 89/391/EGS z dne 12. junija 1989 o uvajanju ukrepov za spodbujanje izboljšav varnosti zdravja delavcev pri delu (UL L 193, 29.6.1989, str. 1).

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 50

### Varstvo zunanjih delavcev

1. Vsaka država članica zagotovi, da sistem individualnega nadzora obsevanosti zunanjim delavcem zagotavlja enako varstvo **in zdravstveno nego**, kakor ~~ga~~ **ju** imajo stalno zaposleni delavci podjetja. **[Sprememba 87]**
2. Podjetje je neposredno ali na podlagi pogodbe z delodajalcem zunanjih delavcev odgovoren za operativne vidike varstva zunanjih delavcev pred sevanjem.
3. Podjetje predvsem:
  - (a) preveri, ali je bilo ugotovljeno, da je zadevni zunanji delavec zdravstveno sposoben opravljati aktivnosti, ki naj bi mu bile dodeljene;
  - (b) zagotovi, da je zunanji delavec poleg osnovnega usposabljanja za varstvo pred sevanjem iz člena 16 deležen tudi posebnega usposabljanja v zvezi z značilnostmi kontroliranega območja in aktivnosti;
  - (c) zagotovi, da je zunanji delavec prejel potrebno osebno zaščitno opremo;
  - (d) zagotovi, da zunanji delavec prejme individualni nadzor obsevanosti, ki ustreza vrsti aktivnosti, in katero koli operativno osebno dozimetrijo, ki bi bila morda potrebna;
  - (e) zagotovi skladnost s sistemom varstva iz Poglavlja III;
  - (f) zagotovi ali sprejme vse potrebne ukrepe za zagotovitev, da so po vsaki aktivnosti zabeleženi radiološki podatki individualnega nadzora obsevanosti za vsakega zunanjega delavca iz točke 2 dela B Priloge VIII.
4. Delodajalci zunanjih delavcev neposredno ali s pogodbenimi sporazumi s podjetjem zagotovijo varstvo svojih delavcev pred sevanjem v skladu z ustreznimi določbami iz te direktive, zlasti z:
  - (a) zagotavljanjem skladnosti s sistemom varstva iz Poglavlja III;
  - (b) zagotavljanjem obveščanja in usposabljanja na področju varstva pred sevanjem, na katero se nanaša člen 16;
  - (c) jamčenjem ocenjevanja izpostavljenosti njihovih delavcev in njihovega zdravstvenega nadzora pod pogoji, ki so določeni v členih 37 ter od 39 do 48;
  - (d) zagotavljanjem, da se radiološki podatki na podlagi individualnega nadzora obsevanosti vseh njihovih delavcev v skladu s točko 1 razdelka B Priloge VIII redno posodablja v podatkovnem sistemu za individualni nadzor obsevanosti iz člena 42(1)(d).
5. Vsi zunanji delavci morajo, kolikor je le mogoče, sami prispevati k zaščiti, ki jim je namenjena s sistemom nadzora obsevanosti iz odstavka 1.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 51

## Posebej dovoljene izpostavljenosti

1. V izjemnih primerih, ki jih je potrebno obravnavati posamično, razen izrednih dogodkov, lahko pristojni organi dovolijo opredeljenim prostovoljnimi delavcem poklicno izpostavljenost sevanju, ki presega meje doz iz člena 10, če so takšni primeri izpostavljenosti časovno omejeni, potekajo na določenih omejenih delovnih območjih in ne presegajo največjih ravni izpostavljenosti, ki jih za tak poseben primer določijo pristojni organi. Upoštevati je treba naslednje pogoje:

- (a) samo delavci kategorije A, ki so opredeljeni v členu 38, lahko dobijo dovoljenje za take izpostavljenosti;
- (b) praktikante, študente, nosečnice in, če obstaja tveganje vnosa radionuklidov, doječe ženske je treba izključiti iz takšnih izpostavljenosti;
- (c) podjetja mora vnaprej skrbno upravičiti takšne izpostavljenosti in se o njih temeljito pogovoriti s prostovoljnimi delavci, njihovimi predstavniki, službami medicine dela ali strokovnjakom za varstvo pred sevanjem;
- (d) ustrezne delavce je treba vnaprej obvestiti o vključenih tveganjih in zaščitnih ukrepih, ki jih je treba izvajati med nalogo;
- (e) vse doze v zvezi s takšnimi izpostavljenostmi je treba ločeno zabeležiti v zdravstveni kartoteki iz člena 47 in v osebni kartoni iz člena 41.

2. Preseganje mej doz zaradi posebej dovoljenih izpostavljenosti ne sme predstavljati delodajalcu zadostnega razloga za izključitev delavcev iz njihovih običajnih delovnih mest ali njihovo premestitev na drugo delovno mesto, brez soglasja delavcev.

3. Izpostavljenost vesoljske posadke nad mejami doz se obravnava kot posebej dovoljena izpostavljenost.

## Člen 52

## Poklicna izpostavljenost v primeru izrednega dogodka

1. Organizacije za odziv na izredne dogodke zagotovijo, da nihče od reševalnega osebja ne izvaja aktivnosti, ki povzročajo doze, večje od 50 mSv, razen v posebnih primerih, opredeljenih v nacionalnem načrtu ukrepov v primeru izrednega dogodka. V teh primeru se določijo ustrezni referenčni nivoji nad 50 mSv. V izjemnih primerih, ko gre za reševanje življenja, preprečevanje resnih učinkov sevanja za zdravje ali preprečevanje razvoja resnih pogojev, se lahko določi referenčni nivo nad 100 mSv.

2. Organizacije za odziv na izredne dogodke zagotovijo, da reševalno osebje, ki bo verjetno izvajalo aktivnosti s preseženo dozo 50 mSv, sestavljajo prostovoljci, ki so bili vnaprej jasno in natančno obveščeni o povezanih tveganjih za zdravje in razpoložljivih zaščitnih ukrepih.

3. Države članice pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka zahtevajo nadzor sevanja in zdravstveni nadzor reševalnega osebja. Osebno dozimetrijo ali oceno doz posameznikov je treba izvajati glede na okoliščine.

## Člen 53

## Radon na delovnem mestu

1. V okviru akcijskega načrta iz člena 103 države članice določijo nacionalne referenčne nivoje za koncentracije radona v bivalnem okolju. Ti referenčni nivoji ne smejo preseči letnega povprečja 1 000 Bq m<sup>-3</sup> za delovna mesta.

2. Države članice v skladu z nacionalnim akcijskim načrtom zagotovijo, da se meritve radona izvajajo na delovnih mestih v pritličju ali kleti znotraj območij, podvrženih radonu, in na posebnih delovnih mestih, kot je določeno v akcijskem načrtu.

Četrtek, 24. oktober 2013

3. Države članice zahtevajo od podjetij, v katerih je nacionalni referenčni nivo za obstoječa delovna mesta presežen, da sprejmejo ustrezne ukrepe za zmanjšanje koncentracij radona ali izpostavljenosti v skladu z načelom optimizacije iz Poglavja III.

4. Če je referenčni nivo na delovnih mestih ali v posebnih prostorih stavbe še vedno presežen, kljub ukrepom, sprejetim v skladu z odstavkom 3, države članice obravnavajo ta primer kot načrtovan primer izpostavljenosti in uvedejo ustrezne zahteve za poklicno izpostavljenost, kot je določeno v členu 30.1(d).

## POGLAVJE VII

### VARSTVO BOLNIKOV IN DRUGIH POSAMEZNIKOV, KI SO IZPOSTAVLJENI SEVANJU V ZDRAVSTVU

#### Člen 54

#### Upravičenost

1. 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 je treba upoštevati učinkovitost, koristi in tveganja pri uporabi alternativnih razpoložljivih tehnik, ki imajo isti cilj, a ne vključujejo izpostavljenosti ionizirajočemu sevanju ali pa je ta manjša.

Prav tako je treba upoštevati škodo za zdravje posameznika, ki jo lahko povzroči izpostavljenost zdravstvenega radiološkega osebja in drugih posameznikov.

Upoštevati je treba zlasti naslednje zahteve:

- (a) vse nove vrste dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost sevanju v zdravstvu, morajo biti upravičene, še preden se začnejo splošno izvajati;
- (b) obstoječe vrste dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost sevanju v zdravstvu, se ponovno preučijo, kadar koli se pojavijo novi pomembni dokazi o njihovi učinkovitosti ali posledicah;
- (c) vsako posamezno izpostavljenost sevanju v zdravstvu je treba vnaprej upravičiti, upoštevajoč specifične namene izpostavljenosti sevanju in značilnosti izpostavljenega posameznika.

Če vrsta dejavnosti, ki vključuje izpostavljenost sevanju v zdravstvu, na splošno ni upravičena, je lahko neka specifična izpostavljenost te vrste v posebnih okoliščinah upravičena, vendar jo je treba za vsak primer posebej upravičiti in dokumentirati.

Napotni zdravnik in izvajalec si prizadevata, kadar je to izvedljivo, za pridobitev poprejšnjih diagnostičnih podatkov ali zdravstvene dokumentacije, pomembne za načrtovano izpostavljenost sevanju, in preučitev teh podatkov, da bi se izognila nepotrebni izpostavljenosti sevanju.

#### **1a. Osebe se redno usposablja in nadzoruje se skladnost z veljavnimi predpisi. [Sprememba 88]**

2. Izpostavljenost sevanju v zdravstvu za biomedicinske ali medicinske raziskave mora preveriti odbor za etična vprašanja, ki je ustanovljen v skladu z nacionalnimi predpisi in/ali ga ustanovijo pristojni organi.

3. Posebno upravičenost medicinskih radioloških posegov, ki jih je treba izvajati kot del programa zgodnje diagnostike, potrdi zdravstveni organ, skupaj z ustreznimi strokovnimi organi.

4. Izpostavljenost negovalcev in tolažilcev mora imeti čisto korist, ob upoštevanju neposrednih koristi za zdravje bolnikov, koristi za negovalca/tolažilca in škode, ki jo lahko povzroči izpostavljenost.

Četrtek, 24. oktober 2013

5. Kakršen koli medicinski radiološki poseg, izveden na asimptomatskem posamezniku za namene zgodnjega odkrivanja bolezni, je del programa zgodnje diagnostike ali zahteva posebno dokumentirano upravičenost za zadevnega posameznika, ki jo potrdi izvajalec po posvetovanju z napotnim zdravnikom in ob upoštevanju smernic ustreznih strokovnih in pristojnih organov. Posebno pozornost je treba nameniti zagotavljanju informacij bolnikom, kot je predpisano v členu 56(3).

6. Če izpostavljenosti sevanju ni mogoče upravičiti v skladu z odstavki 1 do 5, jo je treba prepovedati.

#### Člen 55

##### Optimizacija

1. Vse doze zaradi izpostavljenosti sevanju v zdravstvu v namene radiodiagnostike in interventne radiologije morajo biti tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči pri pridobivanju zahtevanih informacij na podlagi slikanja, ob upoštevanju ekonomskih in socialnih dejavnikov.

Za vsako izpostavljenost posameznikov sevanju v zdravstvu v radioterapevtske namene mora biti obsevanost ciljnih prostornin posamezno načrtovana, pri čemer morajo biti doze neciljnih prostornin in tkiv tako nizke, kolikor je to razumno mogoče doseči, in skladne z želenim radioterapevtskim namenom izpostavljenosti sevanju.

2. Države članice zagotovijo oblikovanje, redno pregledovanje in uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev za radiodiagnostične preiskave in, kadar je ustrezno, za posege interventne radiologije, in razpoložljivost navodil v ta namen.

3. Države članice za vsak biomedicinski in medicinski raziskovalni projekt zagotovijo:

(a) da posamezniki sodelujejo prostovoljno;

(b) da so ti posamezniki **v celoti** obveščeni o tveganju zaradi te izpostavljenosti sevanju; **[Sprememba 89]**

(c) da je izdelana dozna ograda za posameznike, za katere niso pričakovane neposredne medicinske koristi zaradi te izpostavljenosti sevanju;

(d) v primeru bolnikov, ki prostovoljno sodelujejo v poskusnem diagnostičnem ali terapevtskem postopku in pri katerih je pričakovati diagnostično ali terapevtsko korist zaradi tega postopka, morata izvajalec in/ali napotni zdravnik načrtovati nivoje doz za vsak primer posebej.

4. Optimizacija mora vključevati izbiro opreme, zadovoljivo raven diagnostičnih informacij ali izida zdravljenja, pa tudi praktične vidike medicinskih posegov, zagotavljanje kakovosti, **vključno z ustreznim usposabljanjem osebja** ter oceno in ovrednotenje obsevanosti bolnika in osebja ali izvedenih dejavnosti, ob upoštevanju ekonomskih in socialnih dejavnikov. **[Sprememba 90]**

5. Države članice zagotavljajo:

(a) da se določijo dozne ograde za izpostavljenost negovalcev in tolažilcev;

(b) da se oblikujejo ustrezna navodila za izpostavljenost negovalcev in tolažilcev, **kot tudi za pravilno uporabo opreme;** **[Sprememba 91]**

6. Države članice zagotovijo, da kadar bolnika zdravijo ali preiskujejo z radionuklidi, izvajalec ali podjetje, kot je ustrezno, bolniku ali zakonitemu zastopniku izroči pisna navodila, da na ta način omeji obsevanje oseb, ki pridejo v stik z bolnikom, kolikor je to razumno mogoče doseči, in zagotovi seznanitev s tveganjem zaradi ionizirajočega sevanja.

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

#### Člen 56

##### Odgovornosti

1. Napotni zdravnik in izvajalec sta udeležena v postopku upravljanja, kakor to določijo države članice.

Četrtek, 24. oktober 2013

2. Države članice zagotovijo, da je vsaka izpostavljenost sevanju v zdravstvu izvedena ob klinični odgovornosti izvajalca.
3. Izvajalec zagotovi, da bolnik ali zakoniti zastopnik prejme ~~ustrezne~~ **jedrnate in lahko razumljive** informacije o koristih in tveganjih, povezanih z izpostavljenostjo sevanju zaradi medicinskega posega, da pridobi prostovoljno soglasje. Podobne informacije in ustrezna navodila v skladu s členom 55(5)(b) prejmejo negovalci in tolažilci. **[Sprememba 92]**
4. Praktične vidike medicinskih 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 57

##### Postopki

1. Oblikujejo se pisni protokoli za izvedbo vsake vrste standardnih radioloških posegov za vsako opremo posebej.
2. Države članice zagotovijo, da so navodila za napotitev na medicinsko slikanje, ob upoštevanju doz sevanja, na razpolago napotnim zdravnikom.
3. Pri medicinskih radioloških posegih je potrebno ustrezno sodelovanje izvedenca medicinske fizike, pri čemer mora biti njegova udeležba sorazmerna z radiološkim tveganjem, povezanim s posegom. Zlasti:
  - (a) pri radioterapevtskih postopkih, razen standardnih nuklearnomedicinskih terapevtskih posegov, je potrebno tesno sodelovanje izvedenca medicinske fizike;
  - (b) pri standardnih nuklearnomedicinskih terapevtskih posegih ter pri radiodiagnostičnih in interventnih radioloških posegih je potrebno sodelovanje izvedenca medicinske fizike;
  - (c) pri drugih enostavnih radiodiagnostičnih postopkih je potrebno ustrezno sodelovanje izvedenca medicinske fizike za namene posvetovanja o vprašanjih, povezanih z varstvom pred sevanjem pri izpostavljenosti v zdravstvu.
4. Klinične presoje se izvajajo v skladu z nacionalnimi postopki.
5. Države članice zagotovijo, da so opravljeni primerni lokalni pregledi, kadar so diagnostični referenčni nivoji nenehno preseženi, in da se sprejmejo, kjer je to ustrezno, ukrepi za izboljšanje stanja.

#### Člen 58

##### Usposabljanje

Države članice zagotovijo, da so zahteve glede usposabljanja in priznavanja, določene v členih 15, 19 in 81, izpolnjene za izvajalca, izvedenca medicinske fizike in posameznike iz člena 56(4).

#### Člen 59

##### Oprema

1. Države članice sprejmejo ukrepe, ki se jim zdijo potrebni, da se izognejo nepotrebemu širjenju medicinske radiološke opreme.
2. Države članice zagotovijo:
  - (a) da je vsa medicinska radiološka oprema, ki je v uporabi, pod strogim nadzorom glede varstva pred sevanjem **in odstranjena v skladu z ustrezno veljavno zakonodajo**; **[Sprememba 93]**
  - (b) da je najnovejši popis medicinske radiološke opreme za vsak medicinski radiološki objekt na razpolago pristojnim organom;
  - (c) da podjetje izvaja ustrezne programe zagotavljanja kakovosti ter oceno obsevanosti bolnika ali uporabljenega radioaktivnega odmerka; in

Četrtek, 24. oktober 2013

(d) da je opravljeno preverjanje sprejemljivosti, pri katerem sodeluje izvedenec medicinske fizike, pred prvo uporabo opreme v klinične namene, in potem redno preverjanje delovanja opreme, in po vsakem večjem vzdrževalnem posegu. **Države članice pri tem spoštujejo smernice Komisije (zlasti Zaščito pred sevanjem št. 162 – Merila za sprejemljivost medicinske radiološke opreme za uporabo v diagnostični radiologiji, nuklearni medicini in radioterapiji) ter evropske in mednarodne standarde, ki veljajo za medicinsko radiološko opremo (IECTC62 o električni opremi v medicini, standarde IAEA, smernice ICRP).** [Sprememba 94]

3. Pristojni organi zagotovijo, da podjetje izvaja potrebne ukrepe za izboljšanje neustreznih ali pomanjkljivih lastnosti medicinske radiološke opreme. Sprejmejo tudi specifična merila sprejemljivosti opreme, da se lahko ugotovi, ali so potrebni korektivni ukrepi, vključno, če je to ustrezno, z izločitvijo opreme iz uporabe.

4. Uporaba opreme za presvetljevanje (fluoroskopijo) brez naprave za kontrolo hitrosti doz ali brez ojačevalnika slike ali enakovredne naprave je prepovedana.

5. Vsaka oprema, ki se uporablja za interventno radiologijo in računalniško tomografijo, mora imeti napravo ali lastnost, ki izvajalcu pokaže raven sevanja, ki jo je proizvedla oprema med medicinskim radiološkim posegom. Kakršna koli druga medicinska radiodiagnostična oprema, dana v uporabo po začetku veljavnosti te direktive, mora imeti napravo ali lastnost ali enakovredno funkcijo za določanje ravni proizvedenega sevanja. Doza sevanja je del poročila o pregledu.

#### Člen 60

##### Posebni postopki

1. Države članice zagotovijo uporabo ustrezne medicinske radiološke opreme, praktičnih tehnik in pomožne opreme pri izpostavljenosti sevanju v zdravstvu:

(a) otrok,

(b) kot dela programa zgodnje diagnostike,

(c) pri kateri bolnik prejme visoke doze sevanja, npr. pri interventni radiologiji, računalniški tomografiji ali radioterapiji.

Pri teh posegih je treba posvetiti posebno pozornost programom zagotavljanja kakovosti in oceni obsevanosti bolnika ali uporabljenega radioaktivnega odmerka, kot je omenjeno v členu 59(2)(c).

2. Države članice zagotovijo, da so izvajalci in osebe iz člena 56(4), ki izvajajo radiološke posege iz odstavka 1 tega člena, deležni ustreznega usposabljanja glede teh medicinskih radioloških posegov, kot zahteva člen 19.

#### Člen 61

##### Posebno varstvo med nosečnostjo in dojenjem

1. Pri ženskah v reproduktivni dobi morata napotni zdravnik in izvajalec poizvedeti o morebitni nosečnosti oziroma dojenju, kakor to določijo države članice.

Kadar nosečnosti ni mogoče izključiti, odvisno od vrste izpostavljenosti sevanju v zdravstvu, zlasti če gre za obsevanje abdominalnega ali medeničnega predela, je treba posvetiti posebno pozornost upravičenosti, zlasti nujnosti, in optimizaciji izpostavljenosti sevanju v zdravstvu, ob upoštevanju izpostavljenosti tako matere kot tudi nerojenega otroka.

2. Pri doječih ženskah je treba pri nuklearnomedicinskih posegih, odvisno od vrste preiskave ali zdravljenja, nameniti posebno pozornost upravičenosti, zlasti nujnosti, in optimizaciji izpostavljenosti sevanju v zdravstvu, ob upoštevanju izpostavljenosti tako matere kot otroka.

3. Brez poseganja v odstavka 1 in 2 države članice sprejmejo ukrepe za povečanje ozaveščenosti žensk, na katere se nanaša ta člen, kot so opozorilni napisi na ustreznih javnih mestih.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 62

### Nezgodna in nenamerna izpostavljenost

Države članice zagotovijo, da:

- (a) so sprejeti vsi razumni ukrepi za zmanjšanje verjetnosti in obsega nezgodne ali nenamerne izpostavljenosti bolnikov sevanju pri vseh medicinskih radioloških posegih, ob upoštevanju ekonomskih in socialnih dejavnikov;
- (b) program zagotavljanja kakovosti za radioterapevtske postopke vključuje študijo tveganja za nezgodno ali nenamerno izpostavljenost;
- (c) podjetje za vse primere izpostavljenosti v zdravstvu uvede sistem za registracijo in analizo dogodkov, ki vključuje ali potencialno vključuje nezgodno ali nenamerno izpostavljenost;
- (d) podjetje čim prej seznani pristojne organe o pojavu pomembnih dogodkov, ki so jih določili organi, vključno z rezultati preiskave in sanacijskimi ukrepi, da bi se izognili takim dogodkom. ~~Pristojni organi izmenjajo te informacije s pristojnimi organi~~ **Podjetje ali uporabnik vse informacije v zvezi z medicinskimi pripomočki takoj posreduje pristojnim organom** za nadzor po prodaji, ~~določenimi~~ **določenim** v Direktivi Sveta 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih. **Ti organi po potrebi o tem obvestijo druge pristojne organe; [Sprememba 95]**
- (e) prav tako velja ureditev, da morajo obvestiti napotnega zdravnika, izvajalca in bolnika o nenamerni ali nezgodni izpostavljenosti.

## Člen 63

### Ocena obsevanosti prebivalstva

Države članice zagotovijo, da je določena porazdelitev ocen obsevanosti posameznikov zaradi izpostavljenosti sevanju v zdravstvu, ob upoštevanju porazdelitve izpostavljenega prebivalstva po starosti in spolu.

## POGLAVJE VIII

### VARSTVO POSAMEZNIKOV IZ PREBIVALSTVA

#### Razdelek 1

#### Varstvo posameznikov iz prebivalstva v običajnih razmerah

## Člen 64

### Načela varstva posameznikov iz prebivalstva

Države članice ustvarijo potrebne pogoje za zagotovitev najboljšega možnega varstva posameznikov iz prebivalstva v obstoječih razmerah, ki je osnovano na načelih iz Poglavja III o sistemu varstva pred sevanjem in izvajanju zahtev iz tega poglavja.

## Člen 65

### Operativna zaščita posameznikov iz prebivalstva

1. Operativna zaščita posameznikov iz prebivalstva pred sevanji zaradi dejavnosti, za katere je potrebno pridobiti licenco, pomeni v normalnih razmerah vse ukrepe in meritve za odkrivanje in odstranjevanje dejavnikov, ki lahko v času kakršnega koli delovanja, ki vključuje izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, predstavlja tveganje za izpostavljenost posameznikov iz prebivalstva, ki ni zanemarljivo s stališča varstva pred sevanjem. Takšno varstvo vključuje naslednje naloge:

- (a) pregled in odobritev načrtov za objekte, ki vključujejo tveganje za izpostavljenost sevanju, in predlagane lokacije takih objektov na zadevnem območju s stališča varstva pred sevanji;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) odobritev obratovanja novih objektov, ki vključujejo tveganje za izpostavljenost sevanju, je odvisna od zagotovitve ustreznega varstva pred kakršno koli izpostavljenostjo ali radioaktivno kontaminacijo, ki se lahko razširi tudi izven območja samega objekta, ob upoštevanju vseh ustreznih demografskih, meteoroloških, geoloških, hidroloških in ekoloških pogojev;
- (c) pregled in odobritev načrtov za izpuščanje radioaktivnih snovi iz objekta.

Te naloge se opravljajo skladno s predpisi, ki jih določijo pristojni organi na podlagi velikosti tveganja za izpostavljenost prebivalstva.

2. Pristojni organ določi **in objavi** dovoljene meje za izpuščanje radioaktivnih snovi. Ta dovoljenja za izpuste: **[Sprememba 96]**

- (a) upoštevajo **doze, ki jih posamezniki iz prebivalstva prejmejo zaradi obstoječih primerov izpostavljenosti antropogenim virom sevanja in drugih načrtovanih dejavnosti, ter** rezultate optimizacije javne izpostavljenosti; **[Sprememba 97]**
- (b) izražajo dobro prakso pri obratovanju podobnih objektov;
- (c) omogočajo stopnjo operativne prožnosti objekta.

#### Člen 66

##### Ocena doz za posameznike iz prebivalstva

1. Države članice na podlagi tveganja za izpostavljenost določijo sistem za oceno doz za posameznike iz prebivalstva v načrtovanih primerih izpostavljenosti.
2. Pristojni organi opredelijo dejavnosti, za katere se bo izvajala realna ocena doz za posameznike iz prebivalstva. Za druge dejavnosti lahko države članice zahtevajo le ovrednotenje s splošnimi podatki.
3. Za realno oceno doz za posameznike iz prebivalstva pristojni organi:
  - (a) zagotovijo, da so ocene doz zaradi dejavnosti iz člena 65 čim bolj realne za reprezentativne osebe;
  - (b) določijo pogostost izdelave takšnih ocen in sprejmejo vse potrebne ukrepe za določitev reprezentativne osebe, ob upoštevanju dejanskih poti prenosa radioaktivnih snovi;
  - (c) zagotovijo, ob upoštevanju radiološkega tveganja, da ocene doz za posameznike iz prebivalstva vključujejo:
    - (i) oceno doz zaradi zunanjega sevanja, in kjer je to primerno, oznako kakovosti tega sevanja;
    - (ii) oceno vnosa radionuklidov, z oznako vrste radionuklidov, in kjer je potrebno, njihovih fizikalnih in kemijskih lastnosti, in navedbo aktivnost in koncentracije teh radionuklidov;
    - (iii) oceno doz za reprezentativno osebo, za katere je verjetno, da jih bo ta oseba prejela, in določitev značilnosti reprezentativne osebe;
  - (d) zahtevajo zbiranje podatkov glede meritev zunanje izpostavljenosti, ocen vnosa radionuklidov in radioaktivne kontaminacije, kakor tudi rezultatov ocen doz, ki jih je prejela reprezentativna oseba, in dajanje teh podatkov na voljo vsem zainteresiranim stranem.

#### Člen 67

##### Spremljanje izpustov radioaktivnih snovi

1. Države članice zahtevajo od podjetja, odgovornega za dejavnosti, za katere je bilo izdano dovoljenje za izpust, da ustrezno spremlja atmosferske ali tekočinske radioaktivne izpuste v okolje ter posreduje rezultate tega spremljanja pristojnemu organu.

Četrtek, 24. oktober 2013

2. Države članice zahtevajo od podjetja, odgovornega za reaktor jedrske elektrarne in obrat za predelavo, da spremlja izpuste med normalnim obratovanjem v skladu s standardiziranimi informacijami, izbranimi za spremljanje in poročanje Evropski komisiji, kot je določeno v Priporočilu Komisije 2004/2/Euratom <sup>(1)</sup>.

#### Člen 68

##### Naloge podjetij

1. Države članice zahtevajo od podjetja, da opravlja naslednje naloge:

- (a) doseganje in vzdrževanje ~~optimalne~~ **najvišje** ravni varstva **javnega zdravja in okolja**; [Sprememba 98]
- (b) preverjanje učinkovitosti in vzdrževanje tehničnih sredstev;
- (c) izračitev v obratovanje, s stališča nadziranja varstva pred sevanjem, opreme in postopkov za ustrezno merjenje in ocenjevanje, izpostavljenosti posameznikov iz prebivalstva ter radioaktivne kontaminacije okolja;
- (d) redno umerjanje merilnih instrumentov ter redno pregledovanje njihove uporabnosti in pravilne uporabe.

2. Naloge iz odstavka 1 opravljajo strokovnjaki za varstvo pred sevanjem in po potrebi uradniki za varstvo pred sevanjem.

#### Člen 69

##### Program za spremljanje stanja okolja

Države članice zagotovijo, da je vzpostavljen ustrezen program za spremljanje stanja okolja, namenjen ocenjevanju izpostavljenosti posameznikov iz prebivalstva.

#### Razdelek 2

##### Izpostavljenost v primeru izrednega dogodka

#### Člen 70

##### Ukrepanje ob nesreči

1. Države članice zahtevajo od podjetja, odgovornega za **licencirano** dejavnost, da nemudoma obvesti pristojne organe o izrednem dogodku, ki se je zgodil v njegovem objektu ali je povezan z aktivnostmi v tem objektu, in sprejme vse ustrezne ukrepe za ublažitev posledic. [Sprememba 99]

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

**2a. Države članice bi se morale med seboj nemudoma obvestiti o vsakem sevanju v primeru izrednega dogodka na njihovem ozemlju. [Sprememba 100]**

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

- (a) virom sevanja, da bi zmanjšale ali ustavile neposredno sevanje in sproščanje radionuklidov ali preprečile izpostavljenost ali kontaminacijo zaradi virov neznanega izvora;
- (b) okoljem, da bi zmanjšale prenos radioaktivnih snovi na posameznike;
- (c) posamezniki, da bi zmanjšale izpostavljenost **ter jih v celoti in čim prej obvestile o tveganjih in možnih stranskih učinkih nastalega izrednega dogodka**. [Sprememba 101]

<sup>(1)</sup> UL L 2, 6.1.2004, str. 36.

Četrtek, 24. oktober 2013

4. V primeru izrednega dogodka na ali zunaj svojega ozemlja vsaka država članica ali organ za ukrepanje ob nesrečah zahteva:

- (a) organiziranje ustreznih zaščitnih ukrepov, ob upoštevanju realnih značilnosti izrednega dogodka in v skladu z optimizirano strategijo za zaščito kot del načrta ukrepov v primeru izrednega dogodka, pri čemer so elementi, ki jih je treba vključiti v ta načrt, določeni v razdelku B Priloge IX;
- (b) oceno in beleženje posledic izrednega dogodka ter učinkovitosti zaščitnih ukrepov.

5. Država članica ali organ za ukrepanje ob nesrečah zagotovita, če tako zahtevajo razmere, organiziranje medicinskega zdravljenja žrtev.

#### Člen 71

Obveščanje posameznikov iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti v primeru izrednega dogodka

- 1. Države članice zagotovijo, da so posamezniki iz prebivalstva, za katere je verjetno, da bodo prizadeti v primeru izrednega dogodka, obveščeni o njim namenjenih ukrepih zdravstvenega varstva in o tem, kako naj ukrepajo v takšnih primerih. **To se uporablja vsaj za ljudi, ki prebivajo v oddaljenosti do 50 km od objekta, ki predstavlja tveganje. [Sprememba 102]**
- 2. Posredovane informacije vsebujejo najmanj elemente, določene v razdelku A Priloge X.
- 3. Posameznikom iz prebivalstva iz odstavka 1 se te informacije posredujejo brez kakršne koli zahteve.
- 4. Države članice posodablajo in razpošiljajo te informacije v rednih časovnih presledkih ter kadar koli pride do pomembnih sprememb. Te informacije morajo biti javnosti stalno dostopne.

#### Člen 72

Obveščanje posameznikov iz prebivalstva, ki so bili dejansko prizadeti v primeru izrednega dogodka

- 1. Države članice zagotovijo, da so ob nastopu izrednega dogodka dejansko prizadeti posamezniki iz prebivalstva brez odlašanja obveščeni o dejstvih glede izrednega dogodka, o ukrepih, ki jih je treba sprejeti, in, če je to primerno, o njim namenjenih ustreznih ukrepih zdravstvenega varstva.
- 2. Posredovane informacije zajemajo v razdelku B Priloge X navedene točke, ki ustrezajo vrsti izrednega dogodka.

#### Člen 72a

##### Obveščanje splošne javnosti

**Ko je izredni dogodek priglasi, države članice zagotovijo, da se o njem čim prej obvesti splošno javnost.**

**Objavijo se vsi podatki, ki so potrebni za oceno dogodka in njegovega razvoja, zlasti podatki in napovedi v zvezi z vremenskimi razmerami, gibanjem zraka in talnimi usedlinami, hitrostjo doz v okolju in ravno kontaminacije osnovnih živil. Pristojni organi objavijo napovedi efektivne doze in ekvivalentne doze za bistvene organe, načrtovane in opravljene intervencije ter pričakovane in dejanske preostale doze. [Sprememba 103]**

#### Razdelek 3

##### Obstoječi primeri izpostavljenosti

#### Člen 73

##### Okužena območja

- 1. Strategije za upravljanje okuženih območij vključujejo, kadar je ustrezno, naslednje:
  - (a) označitev prizadetih regij in identifikacijo prizadetih posameznikov iz prebivalstva;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) upoštevanje potrebe po zaščitnih ukrepih, namenjenih prizadetim regijam in posameznikom iz prebivalstva, in njihovega obsega;
- (c) upoštevanje potrebe po preprečevanju ali nadzoru dostopa do prizadetih regij ali uvedbi omejitev v zvezi z življenjskimi pogoji v teh regijah;
- (d) oceno izpostavljenosti različnih skupin prebivalstva in oceno sredstev, ki so na voljo posameznikom za nadzor lastne izpostavljenosti;
- (e) namere in dolgoročne cilje strategije ter ustrezne referenčne nivoje.

2. Za območja z dolgotrajno kontaminacijo, v katerih je država članica dovolila prebivanje in opravljanje socialnih ter gospodarskih dejavnosti, države članice zagotovijo, po posvetovanju z zainteresiranimi stranmi, da je po potrebi urejen stalni nadzor izpostavljenosti, da bi se vzpostavili normalni življenjski pogoji, vključno z:

- (a) določitvijo referenčnih nivojev, skladnih z vsakdanjim življenjem;
- (b) določitvijo infrastrukture, namenjene podpori stalnih samozaščitnih ukrepov na prizadetih območjih, kot so obveščanje, svetovanje in spremljanje.

#### Člen 74

##### Radon v bivalnih prostorih in stavbah z javnim dostopom

1. V okviru akcijskega načrta iz člena 103 države članice določijo nacionalne referenčne nivoje za koncentracije radona v bivalnem okolju, ki ne smejo preseči (kot letno povprečje):

- (a)  $200 \text{ Bq m}^{-3}$  za nove bivalne prostore in stavbe z javnim dostopom;
- (b)  $300 \text{ Bq m}^{-3}$  za obstoječe bivalne prostore;
- (c)  $300 \text{ Bq m}^{-3}$  za obstoječe stavbe z javnim dostopom. V posebnih primerih, v katerih je čas zasedenosti kratek, se lahko določi referenčni nivo do  $1\,000 \text{ Bq m}^{-3}$ .

2. Države članice v skladu z nacionalnim akcijskim načrtom:

- (a) opredelijo obstoječe bivalne prostore s preseženim referenčnim nivojem in spodbujajo ukrepe za zmanjšanje ravni radona v teh bivalnih prostorih;
- (b) zagotovijo, da se meritve radona izvajajo v stavbah z javnim dostopom znotraj območij, podvrženih radonu.

3. Države članice določijo posebne gradbene predpise za preprečevanje vnosa radona iz zemlje in, kot je določeno v nacionalnem akcijskem načrtu, iz gradbenih materialov, ter zahtevajo upoštevanje teh predpisov, zlasti v območjih, podvrženih radonu, da bi preprečile koncentracije radona, ki presegajo referenčni nivo za nove stavbe.

4. Države članice zagotovijo lokalne in nacionalne informacije o obstoječih koncentracijah radona, s tem povezanih tveganjih za zdravje in tehničnih sredstvih, ki so na voljo za zmanjšanje obstoječih koncentracij radona.

#### Člen 75

##### Gradbeni materiali

1. Zahteve iz tega člena veljajo za naslednje:

- (a) gradbene materiale, ki jih je opredelil in navedel ustrezen pristojni organ kot sporne s stališča varstva pred sevanji, ob upoštevanju kazalnega seznama materialov iz Priloge XI v zvezi z njihovim oddajanjem gama sevanja; ali

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) gradbene materiale, ki jih je organ ocenil kot sporne v nacionalnem akcijskem načrtu za radon, kot je določeno v členu 103.
2. Za ugotovljene vrste gradbenih materialov industrije, ki dajejo take materiale v promet,
- (a) določijo koncentracije radionuklidov, določenih v Prilogi VII;
- (b) predložijo pristojnemu organu informacije o rezultatih merjenj in ustrezen indeks koncentracije aktivnosti, kot je določeno v Prilogi VII.
3. Pristojni organ zagotovi, da so opredeljene vrste gradbenih materialov razvrščene, kot je določeno v Prilogi VII, na podlagi njihove predvidene uporabe in indeksa koncentracije aktivnosti.
4. Opredeljene vrste gradbenih materialov, ki verjetno ne bodo oddajali doz, ki presegajo referenčni nivo 1 mSv na leto za zunanjo izpostavljenost iz gradbenih materialov v bivalnem okolju, ki presega obstoječo zunanjo izpostavljenost na prostem, so izvzete iz zahtev na nacionalni ravni, brez poseganja v člen 103. Vseeno je treba take gradbene materiale nadalje spremljati, da bi bila koncentracija aktivnosti še naprej v skladu z referenčnim nivojem. Gradbeni materiali kategorije A, določeni v Prilogi VII, so izvzeti iz omejitev v zvezi z njihovim dajanjem v promet v Uniji.
5. Za opredeljene vrste gradbenih materialov, ki bodo verjetno oddajali doze, ki presegajo referenčni nivo 1 mSv na leto za zunanjo izpostavljenost iz gradbenih materialov v bivalnem okolju, ki presega obstoječo zunanjo izpostavljenost na prostem, pristojni organ določi ustrezne ukrepe, od registracije in splošne uvedbe ustreznih gradbenih predpisov do posebnih omejitev v zvezi s predvideno uporabo takih materialov.
6. Informacije o opredeljenih vrstah gradbenih materialov, za katere je treba izvajati gradbene predpise, vključno z njihovimi koncentracijami radionuklidov, indeksom koncentracije aktivnosti in ustrezno razvrstitvijo, se dajo na voljo pred njihovim dajanjem v promet.

## POGLAVJE IX

## VARSTVO OKOLJA

## Člen 76

## Okoljska merila

Države članice v svoj zakonodajni okvir za varstvo pred sevanjem in zlasti v splošni sistem varstva zdravja ljudi vključijo določbo o varstvu nečloveških vrst pred sevanjem v okolju. Ta zakonodajni okvir uvaja okoljska merila, namenjena varstvu populacij občutljivih ali reprezentativnih nečloveških vrst glede na njihov pomen kot del ekosistema. Kadar je ustrezno, se opredelijo vrste dejavnosti, za katere je upravičen regulativni nadzor, da bi se izvajale zahteve iz tega zakonodajnega okvira. **V ta namen države članice okrepijo raziskave na tem področju in posodablajo pravni okvir, da se ustrezno upoštevajo vse nove ugotovitve. [Sprememba 104]**

## Člen 77

## Dovoljene mejne vrednosti izpustov

Pristojni organi držav članic pri določanju dovoljenih mejnih vrednosti za izpuste radioaktivnih snovi v skladu s členom 65 (2) zagotovijo tudi ustrezno varstvo nečloveških vrst. V ta namen se lahko izvede splošno ovrednotenje, kot zagotovilo, da so okoljska merila izpolnjena.

## Člen 78

## Nenamerni izpusti

Države članice zahtevajo od podjetij, da sprejmejo ustrezne tehnične ukrepe za preprečevanje velike okoljske škode v primeru nenamernega izpusta ali za blažitev obsega take škode. **Nacionalni organi zagotovijo redna naključna preverjanja lokacij ali objektov ter dejavnosti, ki jih uporabljajo podjetja, s čimer zagotovijo, da so ti ukrepi sprejeti ali se izvajajo. [Sprememba 105]**

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 79

## Spremljanje stanja okolja

Pristojni organi držav članic pri določanju programov za spremljanje stanja v okolju ali pozivanju k izvajanju teh programov ~~po potrebi~~ vključijo reprezentativne nečloveške vrste ter prvine okolja, ki predstavljajo pot izpostavljenosti za posameznike iz prebivalstva. **Da bi nacionalni organi držav članic izboljšali preglednost in učinkovitost sprejetih ukrepov, si redno izmenjujejo podatke in informacije o spremljanju stanja radioaktivnosti v okolju, pri čemer nove podatke takoj razširijo. [Sprememba 106]**

## POGLAVJE X

## ZAHTEV ZA REGULATIVNI NADZOR

## Razdelek 1

## Institucionalna infrastruktura

## Člen 80

## Pristojni organ

1. Države članice imenujejo pristojni organ ali organe za izvajanje ~~nalog~~ **regulativnega nadzora** iz te direktive. **Pristojni organ ali organi so funkcionalno neodvisni od vseh institucij, ki podpirajo jedrsko energijo ali jo upravljajo. [Sprememba 107]**

**1a. Vsaka država članica zagotovi, da se prek njenega pristojnega organa v skladu z nacionalno zakonodajo zagotavlja sodelovanje javnosti pri določanju ali spreminjanju mej doz. [Sprememba 108]**

**1b. Postopki sodelovanja javnosti vključujejo primerne časovne okvire za različne faze, tako da je na voljo dovolj časa za obveščanje javnosti ter njegovo učinkovito pripravo in sodelovanje v postopku sprejemanja odločitev. [Sprememba 109]**

**1c. Pristojni organ zagotovi, da se pri odločitvi o mejah doz ustrezno upošteva izid sodelovanja javnosti. [Sprememba 110]**

2. Države članice posredujejo Komisiji ime in naslov pristojnega organa ali organov ter njihova ustrezna področja pristojnosti, da zagotovijo hitro komunikacijo s temi organi.

3. Če ima država članica več kot en pristojni organ, ki nadzoruje visokoaktivne zaprte vire in vire neznanega izvora, določi kontaktno točko za vzpostavljanje stika s pristojnimi organi drugih držav članic.

4. Države članice posredujejo Komisiji vse spremembe informacij iz odstavkov 2 in 3.

5. Komisija posreduje informacije iz odstavkov 2, 3 in 4 vsem pristojnim organom in jih redno objavlja v Uradnem listu Evropske unije v časovnih presledkih, ki niso daljši od dveh let.

## Člen 81

## Priznavanje služb in strokovnjakov

1. Države članice sprejmejo potrebne ureditve za priznanje:

(a) služb medicine dela;

(b) služb za dozimetrijo;

(c) strokovnjakov za varstvo pred ~~sevanji~~ **sevanjem in uradnikov za varstvo pred sevanjem; [Sprememba 111]**

Četrtek, 24. oktober 2013

(d) izvedencev medicinske fizike.

Države članice določijo določbe za zagotavljanje stalne strokovne usposobljenosti *in neodvisnosti* teh služb in strokovnjakov. [Sprememba 112]

2. Države članice določijo zahteve glede priznavanja in jih posredujejo Komisiji, skupaj z imenom in naslovom organov, pristojnih za priznavanje. Države članice sporočijo vsako spremembo teh informacij.
3. Države članice določijo druge službe ali strokovnjake, ki potrebujejo posebne kvalifikacije za varstvo pred sevanjem, ter, kadar je ustrezno, postopek priznavanja teh kvalifikacij.
4. Komisija da državam članicam na voljo informacije, prejete v skladu z odstavkom 2.

#### Člen 82

##### Službe medicine dela

Službe medicine dela izvajajo zdravstveni nadzor izpostavljenih delavcev glede na njihovo izpostavljenost ionizirajočemu sevanju in zmožnost za naloge, ki so jim dodeljene.

#### Člen 83

##### Službe za dozimetrijo

Službe za dozimetrijo določijo notranjo in zunanjo dozo za izpostavljene delavce, za katere je treba izvajati osebno dozimetrijo, da se doza zabeleži, v sodelovanju s podjetjem in službo medicine dela. Službe za dozimetrijo izvajajo umerjanje, odčitavanje ali interpretacijo naprav za osebno dozimetrijo ali za merjenje radioaktivnosti v človekovem telesu in v bioloških vzorcih.

#### Člen 84

##### Strokovnjak za varstvo pred sevanjem

1. Strokovnjak za varstvo pred sevanji na podlagi strokovne presoje, meritev in ocen strokovno svetuje podjetju o vprašanih, povezanih s poklicno in javno izpostavljenostjo.
2. Svetovanje strokovnjaka za varstvo pred sevanji vključuje, vendar ni omejeno na naslednje:
  - (a) načrte za nove objekte in začetek obratovanja novih ali spremenjenih virov sevanja, povezane s tehnično-tehnološkim nadzorom, konstrukcijskimi značilnostmi, varnostnimi lastnostmi in opozorilnimi napravami, ki so pomembne za varstvo pred sevanjem;
  - (b) kategorizacijo kontroliranih in nadzorovanih območij;
  - (c) razvrstitev delavcev;
  - (d) vsebino programov nadzora delovnega mesta in osebne dozimetrije;
  - (e) ustrezne instrumente za spremljanje sevanja, ki jih je treba uporabljati;
  - (f) ustrezne metode osebne dozimetrije;
  - (g) optimizacijo in uvedbo ustreznih doznih ograd;
  - (h) zagotavljanje kakovosti;
  - (i) programe za spremljanje stanja v okolju;
  - (j) zahteve glede odstranjevanja radioaktivnih odpadkov;
  - (k) dogovore za preprečevanje nesreč in incidentov;
  - (l) pripravljenost in odziv pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka;
  - (m) programe usposabljanja in prekvalifikacije za izpostavljene delavce.

Četrtek, 24. oktober 2013

3. Kadar je ustrezno, lahko naloge strokovnjaka za varstvo pred sevanji izvaja skupina strokovnjakov, ki imajo skupaj potrebno strokovno znanje.

#### Člen 85

##### Izvedenec medicinske fizike

1. V zdravstveni ustanovi izvedenec medicinske fizike ustrezno ukrepa ali strokovno svetuje o vprašanjih v zvezi s fiziko ionizirajočih sevanj za izpostavljenost v zdravstvu.

2. Izvedenec medicinske fizike je, odvisno od vrste medicinskega radiološkega posega, odgovoren za dozimetrijo, vključno s fizikalnimi meritvami za oceno obsevanosti bolnika, svetovanje o medicinski radiološki opremi in prispevanje zlasti k:

- (a) optimizaciji varstva bolnikov in drugih posameznikov, ki so izpostavljeni sevanju v zdravstvu, vključno z uporabo diagnostičnih referenčnih nivojev;
- (b) opredelitvi in izvajanju zagotavljanja kakovosti medicinske radiološke opreme;
- (c) pripravi tehničnih specifikacij za medicinsko radiološko opremo in tehnično zasnovo instalacije;
- (d) nadzoru medicinskih radioloških instalacij v zvezi z varstvom pred sevanjem;
- (e) izboru opreme, potrebne za izvajanje meritev za varstvo pred sevanjem;
- (f) usposabljanju izvajalcev in drugega osebja v zvezi s pomembnimi vidiki varstva pred sevanjem;

**(fa) vzpostavitev dokumentiranih postopkov za obveščanje in usposabljanje izpostavljenih delavcev.** [Sprememba 113]

Kadar je ustrezno, lahko naloge izvedenca medicinske fizike izvaja služba na področju medicinske fizike.

#### Člen 86

##### Uradnik za varstvo pred sevanjem

1. Države članice odločijo, v katerih dejavnostih je določitev uradnika za varstvo pred sevanjem potrebna za izvajanje nalog varstva pred sevanjem v podjetju. Države članice zahtevajo od podjetij, da uradnikom za varstvo pred sevanjem zagotovijo potrebna sredstva za izvajanje njihovih nalog. Uradnik za varstvo pred sevanjem poroča neposredno podjetju.

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

- (a) zagotavljanje, da se delo v zvezi s sevanjem izvaja v skladu z zahtevami določenih postopkov ali lokalnih predpisov;
- (b) spremljanje izvajanja programa za nadzor delovnega mesta;
- (c) hrambo ustreznih evidenc o radioaktivnih virih;
- (d) izvajanje rednih presoj stanja ustreznih varnostnih in opozorilnih sistemov;
- (e) spremljanje izvajanja programa za osebno dozimetrijo;
- (f) spremljanje izvajanja programa za nadzor zdravja;
- (g) obveščanje novih zaposlenih o lokalnih predpisih in postopkih;
- (h) dajanje nasvetov in komentarjev o delovnih načrtih;
- (i) odobritev delovnih načrtov;
- (j) pripravo poročil za lokalno upravo;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (k) sodelovanje pri dogovorih o preprečevanju, pripravljenosti in odzivu na izpostavljenost v primeru izrednega dogodka;
- (l) povezovanje s strokovnjakom za varstvo pred sevanjem;

**(la) vzpostavitev dokumentiranih postopkov za obveščanje in usposabljanje izpostavljenih delavcev.** [Sprememba 114]

Nalogo uradnika za varstvo pred sevanjem lahko izvaja služba za varstvo pred sevanjem, ki deluje v podjetju.

## Razdelek 2

### Nadzor nad zaprtimi viri

#### Člen 87

##### Splošne zahteve

1. Države članice poskrbijo za zagotavljanje ustreznega nadzora nad zaprtimi viri v zvezi z njihovo lokacijo, uporabo in prenehanjem uporabe.
2. Države članice zahtevajo od podjetja, da vodi evidenco vseh virov, za katere je odgovoren, njihovih lokacij in njihovega prenosa.
3. Države članice vzpostavijo sistem, ki jim omogoča ustrezno obveščenost o posameznih prenosih zaprtih virov, kadar je potrebno, in o morebitnem prenosu visokoaktivnih zaprtih virov.
4. Države članice zahtevajo od vsakega podjetja, imetnika zaprtega vira, da nemudoma prijavi pristojnemu organu kakršno koli izgubo, tatvino ali nepooblaščenno uporabo zaprtega vira.

#### Člen 88

##### Zahteve za nadzor visokoaktivnih zaprtih virov

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

- (a) ustrezno poskrbijo za varno ravnanje z viri in njihovo varnost, tudi ko se več ne uporabljajo. Taka ureditev lahko predvidi prenos virov, ki se več ne uporabljajo, dobaviteljem ali njihovo namestitve v objekt za odstranjevanje ali shranjevanje ali obveznost proizvajalca ali dobavitelja, da te vire sprejme;
- (b) s finančnim zavarovanjem ali na kateri koli drugi način, primeren za zadevni vir, ustrezno poskrbi za varno ravnanje z viri, ko se več ne uporabljajo, tudi v primeru, ko podjetje postane plačilno nesposobno ali preneha poslovati.

#### Člen 89

##### Posebne zahteve za licenciranje visokoaktivnih zaprtih virov

Poleg splošnih zahtev za licenciranje iz Poglavja V države članice zagotovijo, da licenca za proizvodnjo, uporabo ali posedovanje visokoaktivnih zaprtih virov vključuje:

- (a) minimalna merila učinkovitosti vira, vsebnika vira in dodatne opreme;
- (b) delovne postopke, ki se bodo izvajali;
- (c) ustrezno ravnanje z viri, ki se več ne uporabljajo, vključno z dogovori o prenosu virov, ki se ne uporabljajo več, proizvajalcu, dobavitelju, drugemu pooblaščenemu podjetju ali objektu za odlaganje ali hranjenje odpadkov, kot je ustrezno.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 90

## Evidenca podjetij

Države članice zahtevajo, da evidenca za visokoaktivne zaprte vire vključuje informacije iz Priloge XII in da podjetje predloži pristojnim organom na njihovo zahtevo izvod celotne evidence ali njenega dela v skladu s Prilogo XIII. Evidenca podjetja mora biti pristojnemu organu na voljo za inšpekcijski pregled.

## Člen 91

## Evidenca pristojnih organov

1. Pristojni organi vodijo evidenco podjetij, ki imajo dovoljenje za izvajanje dejavnosti z visokoaktivnimi zaprtimi viri, in visokoaktivnih zaprtih virov, katerih imetniki so. 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 v času, ko je podjetje ta vir pridobilo, ter tip vira. Pristojni organi evidenco posodablajo, pri čemer upoštevajo prenose virov in druge dejavnike.

2. **Države članice zagotovijo, da imetniki dovoljenja poskrbijo za oznake vsebnikov in dokumentacijo o dejavnostih z visokoaktivnimi zaprtimi viri v obliki, odporni proti vremenskim vplivom. Dokumentacija vsebuje kemično, toksikološko in radiološko sestavo vsebine ter opis, ali je ta v trdni, tekoči ali plinasti obliki.** [Sprememba 115]

## Člen 92

## Varnost visokoaktivnih zaprtih virov

1. Podjetje, ki izvaja aktivnosti, ki vključujejo visokoaktivne zaprte vire, mora izpolnjevati zahteve iz Priloge XIV.
2. Proizvajalec, dobavitelj in podjetja zagotovijo, da visokoaktivni zaprti viri in vsebniki izpolnjujejo zahteve za identifikacijo in označevanje, določeno v Prilogi XV.

## Razdelek 3

## Viri neznanega izvora

## Člen 93

## Odkrivanje virov neznanega izvora

1. Države članice zahtevajo od vseh oseb, ki pridejo v stik z virom neznanega izvora, da o tem nemudoma obvestijo organizacijo za ukrepanje v primeru nesreče ali pristojni organ ter se vzdržijo vseh nadaljnjih ukrepov v zvezi virom, dokler jim ti organi ne dajo ustreznih navodil.
2. Države članice poskrbijo za vzpostavitev sistemov za odkrivanje virov neznanega izvora na krajih, kot so velika odlagališča odpadnih kovin in veliki obrati za predelavo odpadnih kovin, kjer lahko v splošnem naletimo na vire neznanega izvora, ali na pomembnih tranzitnih vozliščih, kot so carinarnice.
3. Države članice zagotovijo, da je osebam, ki delajo na krajih, določenih v odstavku 2 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 94

## Onesnaženje kovin

Države članice zahtevajo od obrata za predelavo odpadnih kovin, da nemudoma obvesti pristojni organ o topljenju vira neznanega izvora in prekine nadaljnjo obdelavo onesnažene kovine, dokler je ne odobri pristojni organ.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 95

## Predelava, upravljanje in odstranjevanje virov neznanega izvora

1. Države članice zagotovijo, da so pristojni organi pripravljeni ali da so sprejeli posebne ukrepe, vključno z dodeljevanjem odgovornosti, za odkrivanje virov neznanega izvora in za ravnanje v primeru izrednih dogodkov zaradi virov neznanega izvora, ter da so pripravili ustrezne načrte 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, upravljanja in odlaganja teh virov, lahko pa vključujejo tudi pregled zgodovinskih arhivov organov oblasti, na primer carinskih organov, in podjetij, kot so raziskovalni inštituti, inštituti za testiranje materialov ali bolnišnice.

## Člen 96

## Finančno zavarovanje za vire neznanega izvora

Države članice zagotovijo, da se na podlagi podrobnosti, ki jih določijo države članice, ustanovi sistem finančnega zavarovanja ali drugi enakovreden način za kritje intervencijskih stroškov, ki nastanejo zaradi odkrivanja virov neznanega izvora ali zaradi izvajanja člena 95.

## Razdelek 4

## Izpostavljenost v primeru izrednega dogodka

## Člen 97

## Sistem ravnanja v izrednih dogodkih

1. Države članice zagotovijo upoštevanje dejstva, da se lahko izredni dogodki pojavijo na njihovem ozemlju in da jih lahko prizadenejo izredni dogodki, ki se pojavijo zunaj njihovega ozemlja. Države članice vzpostavijo sistem ravnanja v izrednih dogodkih in ustrezne predpise za vzdrževanje takega sistema.
2. Sistem ravnanja v izrednih dogodkih mora biti oblikovan tako, da je sorazmeren z rezultati ocene nevarnosti in da se lahko učinkovito odziva na izpostavljenost v primeru izrednega dogodka zaradi dejavnosti ali nepredvidenih dogodkov, vključno z zlonamernimi dejanji in odkritjem virov neznanega izvora.
3. Sistem ravnanja v izrednih dogodkih mora omogočati vzpostavitev načrtov ukrepov v primeru izrednega dogodka, da bi se izognili determinističnim učinkom na posameznike zaradi prizadetega prebivalstva in zmanjšali tveganje za stohastične učinke, ob upoštevanju splošnih načel varstva pred sevanjem in referenčnih nivojev iz Poglavlja III. Sistem ravnanja v izrednih dogodkih vključuje elemente iz razdelka A Priloge IX.

## Člen 98

## Pripravljenost na izredne dogodke

1. Države članice poskrbijo, da so načrti ukrepov v primeru izrednega dogodka določeni vnaprej za različne vrste izrednih dogodkov, opredeljene v oceni nevarnosti.
2. Države članice zagotovijo, da se načrti ukrepov v primeru izrednega dogodka redno preskušajo, pregledujejo in revidirajo.
3. Načrti ukrepov v primeru izrednega dogodka, kadar je ustrezno, vključujejo relevantne elemente sistema ravnanja v izrednih dogodkih iz člena 97.
4. Načrti ukrepov v primeru izrednega dogodka vključujejo elemente iz razdelka B Priloge IX.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 99

### Mednarodno sodelovanje

1. Države članice sodelujejo z drugimi državami članicami in tretjimi državami pri obvladovanju možnih izrednih dogodkov na lastnem ozemlju, ki lahko prizadenejo druge države članice ali tretje države, da bi se olajšalo organiziranje varstva pred sevanji v teh državah članicah ali tretjih državah.
2. Države članice v primeru izrednega dogodka, do katerega pride na njihovem ozemlju ali za katerega je verjetno, da ima radiološke posledice na njihovem ozemlju, vzpostavijo stik, da bi sodelovale s katero koli drugo državo članico ali tretjo državo, ki utegne biti prizadeta.
3. Države članice nemudoma izmenjajo informacije in sodelujejo z drugimi ustreznimi državami članicami ali tretjimi državami in ustreznimi mednarodnimi organizacijami v primeru izgube, odstranitve, kraje ali odkritja visokoaktivnih zaprtih virov ter drugih zaskrbljujočih radioaktivnih virov in radioaktivnega materiala ter pri nadaljnjem spremljanju ali preiskavah, brez poseganja v zadevne zahteve glede zaupnosti in zadevno nacionalno zakonodajo.

## Razdelek 5

### Obstoječi primeri izpostavljenosti

## Člen 100

### Programi za obstoječe primere izpostavljenost

1. Države članice zagotovijo, da so vzpostavljeni programi za opredelitev in oceno obstoječih primerov izpostavljenosti ter ugotavljanje, katere vrste poklicne in javne izpostavljenosti vzbujajo skrb z vidika varstva pred sevanjem.
2. Zahteve za obstoječe primere izpostavljenosti veljajo za:
  - (a) izpostavljenost zaradi 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 se je bila izpostavljenost v primeru izrednega dogodka razglasila 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) notranjo izpostavljenostjo radonu in toronu na delovnih mestih ter v bivalnih prostorih in drugih stavbah;
    - (ii) zunanjo izpostavljenostjo zaradi gradbenih materialov v bivalnem okolju;
  - (c) izpostavljenost proizvodom, vključno z:
    - (i) radionuklidi iz okuženih območij, določenih v točki (a), ali
    - (ii) naravno prisotnimi radionuklidi, zlasti v živilih, pitni vodi in gradbenih materialih;
  - (d) druge obstoječe primere izpostavljenosti, ki niso zanemarljivi s stališča varstva pred sevanjem.
3. Države članice se lahko odločijo, ob upoštevanju splošnega načela upravičenosti, da obstoječ primer izpostavljenosti ne upravičuje izvedbe zaščitnih ukrepov.
4. Za obstoječe primere izpostavljenosti, za katere je zakonsko odgovorno podjetje in ki vzbujajo skrb z vidika varstva pred sevanjem, veljajo ustrezne zahteve za načrtovane primere izpostavljenosti.

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 101

## Določitev strategij

1. Države članice poskrbijo za določitev strategij, namenjenih ustreznemu obvladovanju obstoječih primerov izpostavljenosti in zagotavljanju sorazmernosti sredstev, ki so na voljo za njihovo obvladovanje, s tveganji in učinkovitostjo zaščitnih ukrepov.
2. Pristojni organ, odgovoren za določitev strategije za obvladovanje obstoječih primerov izpostavljenosti, zagotovi, da strategija vsebuje:

~~(a)~~ cilje, ki bi jih dosegli s strategijo, **zlasti v smislu preostale doze. [Sprememba 116]**

~~(b) ustrezne referenčne nivoje, ob upoštevanju razponov referenčnih nivojev iz Priloge I. [Sprememba 117]~~

## Člen 102

## Izvajanje strategij

1. Države članice dodelijo odgovornost za izvajanje strategij za obvladovanje obstoječih primerov izpostavljenosti pristojnemu organu in, kadar je ustrezno, registrantom, imetnikom licenc in drugim strankam, vključenim v izvajanje sanacijskih in zaščitnih ukrepov, in zagotovijo ustrezno udeležbo zainteresiranih strani pri sprejemanju odločitev v zvezi z razvojem in izvajanjem strategij za obvladovanje primerov izpostavljenosti.
2. Obliko, stopnjo in trajanje vseh zaščitnih ukrepov v zvezi z izvajanjem strategije je treba optimizirati.
3. Porazdelitev preostalih doz, nastalo zaradi izvajanja strategije, je treba oceniti. Proučijo se nadaljnja prizadevanja z namenom zmanjšanja izpostavljenosti, ki še presegajo referenčni nivo.
4. Pristojni organ med izvajanjem strategije redno:
  - (a) ocenjuje razpoložljive sanacijske in zaščitne ukrepe za uresničevanje ciljev ter učinkovitost načrtovanih in izvedenih ukrepov;
  - (b) obvešča izpostavljene posameznike o potencialnih tveganjih za zdravje in razpoložljivih sredstvih za zmanjševanje njihove izpostavljenosti;
  - (c) usmerja obvladovanje primerov izpostavljenosti na ravni posameznikov ali lokalni ravni;
  - (d) v zvezi z aktivnostmi, ki vključujejo naravno prisotne radioaktivne materiale in se ne upravljajo kot načrtovani primeri izpostavljenosti, obveščajo podjetja o ustreznih sredstvih za spremljanje koncentracij in primerov izpostavljenosti ter izvajanje zaščitnih ukrepov v okviru splošnih zdravstvenih in varnostnih zahtev.

## Člen 103

## Akcijski načrt za radon

1. Države članice oblikujejo akcijski načrt za obvladovanje dolgoročnih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu v bivalnih prostorih in stavbah z javnim dostopom ter na delovnih mestih, in sicer za kateri koli vir vnosa radona iz prsti, gradbenih materialov ali vode. Akcijski načrt upošteva vprašanja iz Priloge XVI.
2. Države članice posredujejo Komisiji akcijski načrt in informacije o morebitnih ugotovljenih območjih, podvrženih radonu. Države članice akcijski načrt in informacije o območjih, podvrženih radonu, redno posodablajo.

## Razdelek 6

## Sistem izvrševanja

## Člen 104

## Inšpekcijski pregledi

1. Države članice vzpostavijo sistem ali več sistemov inšpekcije za uveljavitev določb, sprejetih v skladu s to direktivo, ter za uvedbo nadzora in sanacijskih ukrepov, kjerkoli je to potrebno.

Četrtek, 24. oktober 2013

2. Pristojni organ vzpostavi program sistematičnih pregledov, ob upoštevanju potencialne velikosti in narave tveganja, povezanega z dejavnostmi, splošne ocene vprašanj v zvezi z varstvom pred sevanjem v dejavnostih in skladnosti z določbami, sprejetimi v skladu s to direktivo.
3. Države članice zagotovijo, da se zabeležijo ugotovitve vsakega inšpekcijskega pregleda in posredujejo poročila zadevnemu podjetju.
4. Države članice dajo na voljo javnosti program inšpekcijskih pregledov in glavne ugotovitve na podlagi njegovega izvajanja.
5. Pristojni organ zagotovi, da so vzpostavljeni mehanizmi za pravočasno razširjanje informacij o varstvu in zaščiti, zbranih na podlagi izkušenj iz inšpekcijskih pregledov in sporočenih incidentov in nesreč ter na podlagi s tem povezanih ugotovitev, zadevnim stranem, vključno s proizvajalci in dobavitelji virov ter, kadar je ustrezno, mednarodnim organizacijam.

#### Člen 105

##### Izvrševanje

Države članice pooblastijo pristojni organ, da zahteva od podjetja, da sprejme ukrepe za odpravo pomanjkljivosti in preprečevanje njihovega ponovnega pojava, ter po potrebi prekliche dovoljenje, če je bilo na podlagi regulativnega inšpekcijskega pregleda ali druge regulativne ocene ugotovljeno, da podjetje ne izpolnjuje določb, sprejetih v skladu s to direktivo.

#### Člen 106

##### Kazenske sankcije

Države članice določijo pravila o kaznih, ki se uporabljajo za kršitve nacionalnih določb, sprejetih v skladu s to direktivo, in sprejmejo vse ukrepe, potrebne za zagotovitev njihovega izvajanja. Predpisane kazni morajo biti učinkovite, sorazmerne in odvračilne. Države članice Komisijo obvestijo o teh določbah najpozneje do datuma, določenega v členu 107, in jo nemudoma obvestijo o vseh poznejših spremembah, ki vplivajo na te določbe.

#### POGLAVJE XI

##### KONČNE DOLOČBE

#### Člen 107

##### Prenos direktive

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do [00.00.0000]. Določbe iz Poglavja IX v zvezi z varstvom okolja se prenesejo najpozneje do [00.00.0000]. Države članice takoj posredujejo Komisiji besedila navedenih predpisov in korelacijsko tabelo med navedenimi predpisi in to direktivo. **Komisija o teh sporočilih poroča Evropskemu parlamentu. [Sprememba 118]**

Države članice se morajo pri sprejemanju teh predpisov sklicevati na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

**Če namerava država članica sprejeti standarde, ki so strožji od standardov iz te direktive, o tem obvesti Komisijo in druge države članice. [Sprememba 119]**

2. Države članice Komisiji sporočijo besedilo predpisov nacionalnega prava, ki jih sprejmejo na področju, ki ga ureja ta direktiva. **Komisija pripravi povzetek teh sporočil, ki ga pošlje Evropskemu parlamentu. [Sprememba 120]**

#### Člen 108

##### Prenehanje veljavnosti

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

Četrtek, 24. oktober 2013

## Člen 109

## Uveljavitev

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

## Člen 110

## Naslovljenke

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V ...,

Za Evropski parlament

Predsednik

Za Svet

Predsednik

## PRILOGA I

## Razponi referenčnih nivojev za javno izpostavljenost

1. Optimizacija javne izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka in obstoječih primerov izpostavljenosti temelji na referenčnem nivoju, ki se določi v okviru naslednjih razponov, izraženih v mSv efektivne doze (akutne ali letne):

- (a) več kot 20 in največ 100;
- (b) več kot 1 in največ 20;
- (c) 1 ali manj.

Izbira referenčnega nivoja mora izpolnjevati pogoje iz točk 2–5.

2. Brez poseganja v referenčne nivoje, določene za doze za organe, se referenčni nivoji, izraženi v efektivnih dozah, določijo v razponu od 1 do 20 mSv na leto za obstoječe primere izpostavljenosti in od 20 do 100 mSv za izpostavljenost v primeru izrednega dogodka.

3. V posebnih primerih se uporablja referenčni nivo pod razponi iz točke 1, zlasti:

- (a) referenčni nivo pod 20 mSv se lahko določi pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka, če je mogoče zagotoviti ustrezno varstvo, ne da bi prišlo do nesorazmerne škode zaradi ustreznih protiukrepov ali previsokih stroškov;
- (b) referenčni nivo pod 1 mSv na leto se lahko določi, kadar je ustrezno, v obstoječem primeru izpostavljenosti za posebne primere izpostavljenosti ali poti izpostavljenosti, povezane z viri.

4. Za prehod z izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka na obstoječ primer izpostavljenosti se določijo ustrezni referenčni nivoji, zlasti ob koncu določenih dolgoročnih protiukrepov, kot je premestitev.

5. Določeni referenčni nivoji morajo upoštevati značilnosti obstoječih primerov ter družbena merila, ki lahko vključujejo:

- (a) za izpostavljenosti do vključno 1 mSv na leto: splošne informacije o ravni izpostavljenosti, brez posebnega upoštevanja izpostavljenosti posameznikov;
- (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 doz za posameznike in posebne informacije o nevarnostih sevanja ter razpoložljivih ukrepih za zmanjšanje izpostavljenosti. **[Sprememba 121]**

Četrtek, 24. oktober 2013

## PRILOGA II

## Vrednosti aktivnosti za visokoaktivne zaprte vire

Pri radionuklidih, ki v spodnji tabeli niso navedeni, je ustrezna raven aktivnosti enaka vrednosti D, določeni v publikaciji IAEA „Nevarne količine radioaktivnega materiala (vrednosti D)“, (EPR-D-VALUES 2006).

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

<sup>(1)</sup> Dana aktivnost je aktivnost radionuklidov sevalcev alfa.

Četrtek, 24. oktober 2013

## PRILOGA III

Dajanje v promet naprave ali proizvodov, **ki oddajajo ionizirajoče sevanje** [Sprememba 122]

- A. Katero koli podjetje, ki namerava dati v promet napravo ali proizvode, predloži pristojnim organom vse pomembne informacije, vključno z naslednjimi:
- (1) tehnične značilnosti naprave ali proizvoda;
  - (2) v primeru naprave, ki vsebuje radioaktivne snovi, informacije o sredstvih za pritrditev vira v nosilec in na varovalo;
  - (3) hitrosti doz na ustreznih razdaljah za uporabo naprave ali proizvoda, vključno s hitrostmi doz na razdalji 0,1 m od katere koli dosegljive površine naprave;
  - (4) predvideno uporabo naprave ali proizvoda ter informacije o relativni učinkovitosti nove naprave ali proizvoda, v primerjavi z obstoječimi;
  - (5) pričakovane doze za redne uporabnike naprave ali proizvoda;
- (5a) radiološka tveganja, povezana z okvarami in nesrečami, ki lahko prizadenejo napravo ali proizvod.** [Sprememba 123]
- B. Pristojni organi ocenijo informacije, navedene v razdelku A, zlasti pa ocenijo:
- (1) ali učinkovitost naprave ali proizvoda upravičuje njegovo predvideno uporabo;
  - (2) ali je zasnova proizvoda ustrezna za zmanjšanje izpostavljenosti pri normalni uporabi ter verjetnosti in posledic napačne uporabe ali nezgodne izpostavljenosti;
  - (3) v primeru potrošniškega proizvoda ali je proizvod ustrezno zasnovan, da lahko izpolnjuje merila za izvzetje in ne zahteva posebnih previdnostnih ukrepov za odstranjevanje, ko se proizvod več ne uporablja;
  - (4) v primeru naprave ali proizvodov za uporabo v dejavnostih, izvzetih iz zahteve za dovoljenje, ali so pogoji za odstranjevanje ustrezni;
  - (5) ali je naprava ali proizvod ustrezno označen in ali je bila ~~potrošniku~~ **uporabniku** predložena ustrezna dokumentacija z navodili za pravilno uporabo in odstranjevanje. [Sprememba 124]
- Ba. Pristojni organi predhodno in v celoti obvestijo potencialne uporabnike naprav in proizvodov ter zagotovijo njihovo udeležbo v postopku odločanja.** [Sprememba 125]

## PRILOGA IV

Dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju

Za namen člena 23 je treba upoštevati naslednji seznam dejavnosti, ki vključujejo izpostavljenost nemedicinskemu slikanju:

- A. Postopki, ki jih zdravstveno osebje izvaja z medicinsko radiološko opremo:
1. radiološka zdravstvena ocena za namene zaposlitve;
  2. radiološka zdravstvena ocena za namene priseljevanja;
  3. radiološka zdravstvena ocena za namene zavarovanja;
  4. radiološka zdravstvena ocena za druge namene, ki ni povezana z zdravjem in dobrim počutjem izpostavljenega posameznika;

Četrtek, 24. oktober 2013

5. radiološka ocena fizičnega razvoja otrok in mladostnikov, ki želijo opravljati poklic v športu, plesu itd.;
6. radiološka ocena starosti;
7. uporaba ionizirajočega sevanja za identifikacijo skritih predmetov v človeškem telesu.

B. Postopki, ki jih ne zdravstveno osebje izvaja z nemedicinsko opremo:

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

---

#### PRILOGA V

Seznam industrijskih dejavnosti, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material

Za namen člena 24 je treba upoštevati naslednji seznam industrijskih dejavnosti, ki vključujejo naravno prisoten radioaktivni material, vključno z ustreznimi sekundarnimi postopki:

- (1) pridobivanje redkih zemljin iz monazita;
  - (2) proizvodnja torijevih spojin in proizvodov, ki vsebujejo torij;
  - (3) predelava niobija/tantala;
  - (4) proizvodnja nafte in plina;
  - (5) proizvodnja geotermalne energije;
  - (6) proizvodnja barvila TiO<sub>2</sub>;
  - (7) proizvodnja termalnega fosforja;
  - (8) industrija cirkona in cirkonija;
  - (9) proizvodnja fosfatnih gnojil;
  - (10) proizvodnja cementa, vzdrževanje klinkerskih peči;
  - (11) elektrarne na premog, vzdrževanje kotlov;
  - (12) proizvodnja fosforne kisline;
  - (13) primarna proizvodnja železa;
  - (14) taljenje kositra/svinca/bakra;
  - (15) naprave za filtriranje podzemne vode;
  - (16) izkopavanje rud, ki ni uranova ruda.
-

Četrtek, 24. oktober 2013

## PRILOGA VI

## Merila o izvzetju in odpravi nadzora

## 1. Izvzetje

Dejavnosti so lahko izvzete iz zahtev te direktive bodisi neposredno, na podlagi skladnosti z numeričnimi merili o izvzetju (vrednosti aktivnosti (Bq) ali vrednosti koncentracije ( $\text{Bq g}^{-1}$ )), določenimi v razdelku 2, ali prek regulativne odločitve, na podlagi informacij, predloženih skupaj s priglasitvijo dejavnosti, in v skladu s splošnimi merili o izvzetju iz razdelka 3, z namenom, da se dejavnost izvzame iz dodatnih zahtev.

## 2. Vrednosti za izvzetje in odpravo nadzora

Skupne vrednosti aktivnosti (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.

Izvzete vrednosti koncentracije aktivnosti ( $\text{Bq g}^{-1}$ ) 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<sub>1</sub> 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.

Vrednosti koncentracij v delu 1 ali 2 Tabele A veljajo tudi za odpravo nadzora za trdne materiale za ponovno uporabo, recikliranje, klasično odstranjevanje ali sežiganje. Višje vrednosti se lahko določijo za posebne materiale ali poti, ob upoštevanju smernic Skupnosti, vključno z ustreznimi dodatnimi zahtevami glede aktivnosti na površini ali zahtevami glede spremljanja.

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 vrednosti, ki so bistveno višje, tj. za do dva velikostna reda, ob upoštevanju smernic Skupnosti.

Vrednosti v delu 2 Tabele A se ne smejo uporabljati za izvzetje vključitve ostankov iz industrij, ki predelujejo naravno prisotni radioaktivni material, v gradbene materiale. Tako recikliranje ostankov iz identificiranih industrij je treba upravljati kot dovoljeno dejavnost ali izvzeti na podlagi splošnih meril o izvzetju iz razdelka 3. V ta namen je treba potrditi skladnost vsote koncentracij radionuklidov z ustrezno vrednostjo indeksa radionuklidov I za gradbene materiale, kot je določeno v Prilogi VII.

Vrednosti iz stolpca 3 Tabele B veljajo za celoten inventar radioaktivnih snovi, ki jih poseduje oseba ali podjetje kot del posebne dejavnosti v katerem koli trenutku. Vendar lahko regulativni organ uporablja te vrednosti za manjše enote ali pakete, na primer za izvzetje prevoza ali skladiščenja izvzetih potrošniških proizvodov, če so izpolnjena splošna merila o izvzetju iz razdelka 3.

## 3. Splošna merila za izvzetje in odpravo nadzora

Splošna merila za izvzetje priglašениh dejavnosti ali odpravo nadzora za **radioaktivne** materiale iz dovoljenih dejavnosti, so naslednja: [**Sprememba 126**]

- (a) radiološka tveganja za posameznike, ki jih je povzročila dejavnost, so dovolj nizka, da ne zahtevajo regulativnega nadzora; in
- (b) vrsta dejavnosti je bila ugotovljena za upravičeno; in

Četrtek, 24. oktober 2013

(c) dejavnost je sama po sebi varna.

Za dejavnosti, ki vključujejo majhne količine radioaktivnih snovi ali nizke koncentracije aktivnosti, primerljive z vrednostmi za izvzetje iz dela 1 Tabele A ali Tabeli B, in na splošno vse dejavnosti, ki vključujejo naravno prisotne radionuklide, se šteje, da izpolnjujejo merilo (c).

Dejavnosti, ki vključujejo količine radioaktivnih snovi ali koncentracije aktivnosti, manjše od vrednosti za izvzetje iz dela 1 Tabele A ali Tabele B, samodejno izpolnjujejo merilo (a) 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 pitna voda.

Za priglašene dejavnosti, ki niso v skladu s temi vrednostmi, se izvede ocena nastale izpostavljenosti posameznikov. Za skladnost s splošnim merilom (a) je treba dokazati, da so izpolnjena naslednja merila glede doze v vseh izvedljivih okoliščinah:

Za umetne radionuklide **in naravne radionuklide, ki se uporabljajo zaradi njihovih cepljivih, oplodnih ali radioaktivnih lastnosti:** [Sprememba 127]:

Efektivna doza, ki naj bi jo predvidoma prejel posameznik zaradi izvzete dejavnosti, je reda velikosti največ 10  $\mu\text{Sv}$  na leto.

Za naravno prisotne radionuklide

Povišana doza, ki omogoča obstoječe sevanje iz okolja iz naravnih virov sevanja, ki jo lahko prejme posameznik zaradi izvzete dejavnosti, je reda velikosti največ 300  $\mu\text{Sv}$  na leto za posameznike iz prebivalstva in manj od 1 mSv za delavce.

Pri oceni doz za posameznike iz prebivalstva je treba upoštevati tako poti izpostavljenosti prek atmosferskih ali tekočinskih izpustov kot tudi poti, ki izhajajo iz odstranjevanja ali recikliranja trdnih ostankov.

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 ( $\text{Bq g}^{-1}$ ) |
|-------------|-------------------------------------------------|
| H-3         | 100                                             |
| Be-7        | 10                                              |
| C-14        | 1                                               |
| F-18        | 10                                              |
| Na-22       | 0,1                                             |
| Na-24       | 1                                               |
| Si-31       | 1 000                                           |
| P-32        | 1 000                                           |
| P-33        | 1 000                                           |
| S-35        | 100                                             |
| Cl-36       | 1                                               |
| Cl-38       | 10                                              |
| K-42        | 100                                             |
| K-43        | 10                                              |
| Ca-45       | 100                                             |
| Ca-47       | 10                                              |
| Sc-46       | 0,1                                             |
| Sc-47       | 100                                             |
| Sc-48       | 1                                               |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid         | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|---------------------|------------------------------------------------|
| V-48                | 1                                              |
| Cr-51               | 100                                            |
| Mn-51               | 10                                             |
| Mn-52               | 1                                              |
| Mn-52m              | 10                                             |
| Mn-53               | 100                                            |
| Mn-54               | 0,1                                            |
| Mn-56               | 10                                             |
| Fe-52 <sup>a</sup>  | 10                                             |
| Fe-55               | 1 000                                          |
| Fe-59               | 1                                              |
| Co-55               | 10                                             |
| Co-56               | 0,1                                            |
| Co-57               | 1                                              |
| Co-58               | 1                                              |
| Co-58m              | 10 000                                         |
| Co-60               | 0,1                                            |
| Co-60m              | 1 000                                          |
| Co-61               | 100                                            |
| Co-62m              | 10                                             |
| Ni-59               | 100                                            |
| Ni-63               | 100                                            |
| Ni-65               | 10                                             |
| Cu-64               | 100                                            |
| Zn-65               | 0,1                                            |
| Zn-69               | 1 000                                          |
| Zn-69m <sup>a</sup> | 10                                             |
| Ga-72               | 10                                             |
| Ge-71               | 10 000                                         |
| As-73               | 1 000                                          |
| As-74               | 10                                             |
| As-76               | 10                                             |
| As-77               | 1 000                                          |
| Se-75               | 1                                              |
| Br-82               | 1                                              |
| Rb-86               | 100                                            |
| Sr-85               | 1                                              |
| Sr-85m              | 100                                            |
| Sr-87m              | 100                                            |
| Sr-89               | 1 000                                          |
| Sr-90a              | 1                                              |
| Sr-91a              | 10                                             |
| Sr-92               | 10                                             |
| Y-90                | 1 000                                          |
| Y-91                | 100                                            |
| Y-91m               | 100                                            |
| Y-92                | 100                                            |
| Y-93                | 100                                            |
| Zr-93               | 10                                             |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid          | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Zr-95 <sup>a</sup>   | 1                                              |
| Zr-97 <sup>a</sup>   | 10                                             |
| Nb-93m               | 10                                             |
| Nb-94                | 0,1                                            |
| Nb-95                | 1                                              |
| Nb-97 <sup>a</sup>   | 10                                             |
| Nb-98                | 10                                             |
| Mo-90                | 10                                             |
| Mo-93                | 10                                             |
| Mo-99a               | 10                                             |
| Mo-101 <sup>a</sup>  | 10                                             |
| Tc-96                | 1                                              |
| Tc-96m               | 1 000                                          |
| Tc-97                | 10                                             |
| Tc-97m               | 100                                            |
| Tc-99                | 1                                              |
| Tc-99m               | 100                                            |
| Ru-97                | 10                                             |
| Ru-103 <sup>a</sup>  | 1                                              |
| Ru-105 <sup>a</sup>  | 10                                             |
| Ru-106 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Rh-103m              | 10 000                                         |
| Rh-105               | 100                                            |
| Pd-103 <sup>a</sup>  | 1 000                                          |
| Pd-109 <sup>a</sup>  | 100                                            |
| Ag-105               | 1                                              |
| Ag-110m <sup>a</sup> | 0,1                                            |
| Ag-111               | 100                                            |
| Cd-109 <sup>a</sup>  | 1                                              |
| Cd-115 <sup>a</sup>  | 10                                             |
| Cd-115m <sup>a</sup> | 100                                            |
| In-111               | 10                                             |
| In-113m              | 100                                            |
| In-114m <sup>a</sup> | 10                                             |
| In-115m              | 100                                            |
| Sn-113 <sup>a</sup>  | 1                                              |
| Sn-125               | 10                                             |
| Sb-122               | 10                                             |
| Sb-124               | 1                                              |
| Sb-125 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Te-123m              | 1                                              |
| Te-125m              | 1 000                                          |
| Te-127               | 1 000                                          |
| Te-127m <sup>a</sup> | 10                                             |
| Te-129               | 100                                            |
| Te-129m <sup>a</sup> | 10                                             |
| Te-131               | 100                                            |
| Te-131m <sup>a</sup> | 10                                             |
| Te-132 <sup>a</sup>  | 1                                              |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid         | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Te-133              | 10                                             |
| Te-133m             | 10                                             |
| Te-134              | 10                                             |
| I-123               | 100                                            |
| I-125               | 100                                            |
| I-126               | 10                                             |
| I-129               | 0,01                                           |
| I-130               | 10                                             |
| I-131               | 10                                             |
| I-132               | 10                                             |
| I-133               | 10                                             |
| I-134               | 10                                             |
| I-135               | 10                                             |
| Cs-129              | 10                                             |
| Cs-131              | 1 000                                          |
| Cs-132              | 10                                             |
| Cs-134              | 0,1                                            |
| Cs-134m             | 1 000                                          |
| Cs-135              | 100                                            |
| Cs-136              | 1                                              |
| Cs-137 <sup>a</sup> | 0,1                                            |
| Cs-138              | 10                                             |
| Ba-131              | 10                                             |
| Ba-140              | 1                                              |
| La-140              | 1                                              |
| Ce-139              | 1                                              |
| Ce-141              | 100                                            |
| Ce-143              | 10                                             |
| Ce-144              | 10                                             |
| Pr-142              | 100                                            |
| Pr-143              | 1 000                                          |
| Nd-147              | 100                                            |
| Nd-149              | 100                                            |
| Pm-147              | 1 000                                          |
| Pm-149              | 1 000                                          |
| Sm-151              | 1 000                                          |
| Sm-153              | 100                                            |
| Eu-152              | 0,1                                            |
| Eu-152m             | 100                                            |
| Eu-154              | 0,1                                            |
| Eu-155              | 1                                              |
| Gd-153              | 10                                             |
| Gd-159              | 100                                            |
| Tb-160              | 1                                              |
| Dy-165              | 1 000                                          |
| Dy-166              | 100                                            |
| Ho-166              | 100                                            |
| Er-169              | 1 000                                          |
| Er-171              | 100                                            |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid        | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Tm-170             | 100                                            |
| Tm-171             | 1 000                                          |
| Yb-175             | 100                                            |
| Lu-177             | 100                                            |
| Hf-181             | 1                                              |
| Ta-182             | 0,1                                            |
| W-181              | 10                                             |
| W-185              | 1 000                                          |
| W-187              | 10                                             |
| Re-186             | 1 000                                          |
| Re-188             | 100                                            |
| Os-185             | 1                                              |
| Os-191             | 100                                            |
| Os-191m            | 1 000                                          |
| Os-193             | 100                                            |
| Ir-190             | 1                                              |
| Ir-192             | 1                                              |
| Ir-194             | 100                                            |
| Pt-191             | 10                                             |
| Pt-193m            | 1 000                                          |
| Pt-197             | 1 000                                          |
| Pt-197m            | 100                                            |
| Au-198             | 10                                             |
| Au-199             | 100                                            |
| Hg-197             | 100                                            |
| Hg-197m            | 100                                            |
| Hg-203             | 10                                             |
| Tl-200             | 10                                             |
| Tl-201             | 100                                            |
| Tl-202             | 10                                             |
| Tl-204             | 1                                              |
| Pb-203             | 10                                             |
| Bi-206             | 1                                              |
| Bi-207             | 0,1                                            |
| Po-203             | 10                                             |
| Po-205             | 10                                             |
| Po-207             | 10                                             |
| At-211             | 1 000                                          |
| Ra-225             | 10                                             |
| Ra-227             | 100                                            |
| Th-226             | 1 000                                          |
| Th-229             | 0,1                                            |
| Pa-230             | 10                                             |
| Pa-233             | 10                                             |
| U-230              | 10                                             |
| U-231 <sup>a</sup> | 100                                            |
| U-232 <sup>a</sup> | 0,1                                            |
| U-233              | 1                                              |
| U-236              | 10                                             |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid          | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|----------------------|------------------------------------------------|
| U-237                | 100                                            |
| U-239                | 100                                            |
| U-240 <sup>a</sup>   | 100                                            |
| Np-237 <sup>a</sup>  | 1                                              |
| Np-239               | 100                                            |
| Np-240               | 10                                             |
| Pu-234               | 100                                            |
| Pu-235               | 100                                            |
| Pu-236               | 1                                              |
| Pu-237               | 100                                            |
| Pu-238               | 0,1                                            |
| Pu-239               | 0,1                                            |
| Pu-240               | 0,1                                            |
| Pu-241               | 10                                             |
| Pu-242               | 0,1                                            |
| Pu-243               | 1 000                                          |
| Pu-244 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Am-241               | 0,1                                            |
| Am-242               | 1 000                                          |
| Am-242m <sup>a</sup> | 0,1                                            |
| Am-243 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Cm-242               | 10                                             |
| Cm-243               | 1                                              |
| Cm-244               | 1                                              |
| Cm-245               | 0,1                                            |
| Cm-246               | 0,1                                            |
| Cm-247 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Cm-248               | 0,1                                            |
| Bk-249               | 100                                            |
| Cf-246               | 1 000                                          |
| Cf-248               | 1                                              |
| Cf-249               | 0,1                                            |
| Cf-250               | 1                                              |
| Cf-251               | 0,1                                            |
| Cf-252               | 1                                              |
| Cf-253               | 100                                            |
| Cf-254               | 1                                              |
| Es-253               | 100                                            |
| Es-254 <sup>a</sup>  | 0,1                                            |
| Es-254m <sup>a</sup> | 10                                             |
| Fm-254               | 10 000                                         |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) |
|-------------|------------------------------------------------|
| Fm-255      | 100                                            |

a 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 naslednji tabeli:

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

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 Bq g <sup>-1</sup>  |
| Naravni radionuklidi iz serije Th-232 | 1 Bq g <sup>-1</sup>  |
| K-40                                  | 10 Bq g <sup>-1</sup> |

Četrtek, 24. oktober 2013

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 (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)  |
|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| H-3                   | $1 \times 10^6$                                | $1 \times 10^9$ |
| Be-7                  | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| C-14                  | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| O-15                  | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$ |
| F-18                  | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Na-22                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Na-24                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Si-31                 | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| P-32                  | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$ |
| P-33                  | $1 \times 10^5$                                | $1 \times 10^8$ |
| S-35                  | $1 \times 10^5$                                | $1 \times 10^8$ |
| Cl-36                 | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^6$ |
| Cl-38                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Ar-37                 | $1 \times 10^6$                                | $1 \times 10^8$ |
| Ar-41                 | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$ |
| K-40 ( <sup>1</sup> ) | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| K-42                  | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| K-43                  | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ca-45                 | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| Ca-47                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Sc-46                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Sc-47                 | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Sc-48                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| V-48                  | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Cr-51                 | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Mn-51                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Mn-52                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Mn-52m                | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Mn-53                 | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^9$ |
| Mn-54                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Mn-56                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Fe-52                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Fe-55                 | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^6$ |
| Fe-59                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Co-55                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Co-56                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Co-57                 | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Co-58                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Co-58m                | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| Co-60                 | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid        | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)     |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| Co-60m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Co-61              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Co-62m             | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Ni-59              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^8$    |
| Ni-63              | $1 \times 10^5$                                | $1 \times 10^8$    |
| Ni-65              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Cu-64              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Zn-65              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Zn-69              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^6$    |
| Zn-69m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Ga-72              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Ge-71              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^8$    |
| As-73              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$    |
| As-74              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| As-76              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| As-77              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Se-75              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Br-82              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Kr-74              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$    |
| Kr-76              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$    |
| Kr-77              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$    |
| Kr-79              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$    |
| Kr-81              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$    |
| Kr-83m             | $1 \times 10^5$                                | $1 \times 10^{12}$ |
| Kr-85              | $1 \times 10^5$                                | $1 \times 10^4$    |
| Kr-85m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^{10}$ |
| Kr-87              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$    |
| Kr-88              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^9$    |
| Rb-86              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Sr-85              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Sr-85m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$    |
| Sr-87m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Sr-89              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Sr-90 <sup>b</sup> | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^4$    |
| Sr-91              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Sr-92              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Y-90               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$    |
| Y-91               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Y-91m              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Y-92               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Y-93               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Zr-93 <sup>b</sup> | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$    |
| Zr-95              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Zr-97 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Nb-93m             | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$    |
| Nb-94              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Nb-95              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Nb-97              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Nb-98              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid         | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)  |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| Mo-90               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Mo-93               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^8$ |
| Mo-99               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Mo-101              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Tc-96               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Tc-96m              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Tc-97               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^8$ |
| Tc-97m              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Tc-99               | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| Tc-99m              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Ru-97               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Ru-103              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ru-105              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ru-106 <sup>b</sup> | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Rh-103m             | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^8$ |
| Rh-105              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pd-103              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^8$ |
| Pd-109              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ag-105              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ag-108m             | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ag-110m             | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ag-111              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Cd-109              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^6$ |
| Cd-115              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Cd-115m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| In-111              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| In-113m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| In-114m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| In-115m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Sn-113              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Sn-125              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Sb-122              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^4$ |
| Sb-124              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Sb-125              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Te-123m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Te-125m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Te-127              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Te-127m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Te-129              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Te-129m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Te-131              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Te-131m             | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Te-132              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Te-133              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Te-133m             | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Te-134              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| I-123               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| I-125               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| I-126               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid         | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)     |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| I-129               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| I-130               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| I-131               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| I-132               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| I-133               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| I-134               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| I-135               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Xe-131m             | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^4$    |
| Xe-133              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^4$    |
| Xe-135              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^{10}$ |
| Cs-129              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Cs-131              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Cs-132              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Cs-134m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$    |
| Cs-134              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$    |
| Cs-135              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$    |
| Cs-136              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Cs-137 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$    |
| Cs-138              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$    |
| Ba-131              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Ba-140 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| La-140              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$    |
| Ce-139              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Ce-141              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$    |
| Ce-143              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Ce-144 <sup>b</sup> | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Pr-142              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$    |
| Pr-143              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^6$    |
| Nd-147              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Nd-149              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Pm-147              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$    |
| Pm-149              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Sm-151              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^8$    |
| Sm-153              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Eu-152              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Eu-152m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Eu-154              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Eu-155              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$    |
| Gd-153              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$    |
| Gd-159              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Tb-160              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$    |
| Dy-165              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Dy-166              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Ho-166              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$    |
| Er-169              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$    |
| Er-171              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$    |
| Tm-170              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$    |
| Tm-171              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^8$    |
| Yb-175              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$    |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid         | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)  |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| Lu-177              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Hf-181              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ta-182              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| W-181               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| W-185               | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| W-187               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Re-186              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Re-188              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Os-185              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Os-191              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Os-191m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Os-193              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ir-190              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ir-192              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Ir-194              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Pt-191              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Pt-193m             | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pt-197              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Pt-197m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Au-198              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Au-199              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Hg-197              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Hg-197m             | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Hg-203              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Tl-200              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Tl-201              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Tl-202              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Tl-204              | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pb-203              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Pb-210 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pb-212 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Bi-206              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Bi-207              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Bi-210              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Bi-212 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Po-203              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Po-205              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Po-207              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Po-210              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| At-211              | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Rn-220 <sup>b</sup> | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| Rn-222 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^8$ |
| Ra-223 <sup>b</sup> | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Ra-224 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Ra-225              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Ra-226 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Ra-227              | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Ra-228 <sup>b</sup> | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| Ac-228              | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid          | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)  |
|----------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| Th-226 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Th-227               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Th-228 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Th-229 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Th-230               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Th-231               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Th-234 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^5$ |
| Pa-230               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Pa-231               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Pa-233               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| U-230                | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^5$ |
| U-231                | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| U-232 <sup>b</sup>   | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| U-233                | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| U-234                | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| U-235 <sup>b</sup>   | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| U-236                | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| U-237                | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| U-238 <sup>b</sup>   | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| U-239                | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| U-240                | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| U-240 <sup>b</sup>   | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Np-237 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Np-239               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Np-240               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^6$ |
| Pu-234               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pu-235               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pu-236               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pu-237               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pu-238               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pu-239               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pu-240               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Pu-241               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Pu-242               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Pu-243               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^7$ |
| Pu-244               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Am-241               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Am-242               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Am-242m <sup>b</sup> | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Am-243 <sup>b</sup>  | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Cm-242               | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Cm-243               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cm-244               | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cm-245               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Cm-246               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Cm-247               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cm-248               | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Bk-249               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |
| Cf-246               | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |

Četrtek, 24. oktober 2013

| Radionuklid | Koncentracija aktivnosti (Bq g <sup>-1</sup> ) | Aktivnost (Bq)  |
|-------------|------------------------------------------------|-----------------|
| Cf-248      | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cf-249      | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Cf-250      | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cf-251      | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Cf-252      | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Cf-253      | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Cf-254      | $1 \times 10^0$                                | $1 \times 10^3$ |
| Es-253      | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^5$ |
| Es-254      | $1 \times 10^1$                                | $1 \times 10^4$ |
| Es-254m     | $1 \times 10^2$                                | $1 \times 10^6$ |
| Fm-254      | $1 \times 10^4$                                | $1 \times 10^7$ |
| Fm-255      | $1 \times 10^3$                                | $1 \times 10^6$ |

(<sup>1</sup>) Kalijeve soli v količinah, manjših od 1 000 kg, so izvzete.

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

|         |                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| Sr-90   | Y-90                                                                         |
| Zr-93   | Nb-93m                                                                       |
| Zr-97   | Nb-97                                                                        |
| Ru-106  | Rh-106                                                                       |
| Ag-108m | Ag-108                                                                       |
| Cs-137  | Ba-137m                                                                      |
| 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-234m                                                                      |
| 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-234m                                                              |
| U-240   | Np-240m                                                                      |
| Np-237  | Pa-233                                                                       |
| Am-242m | Am-242                                                                       |
| Am-243  | Np-239                                                                       |

Četrtek, 24. oktober 2013

## PRILOGA VII

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

Za namen 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:

$$I = C_{\text{Ra226}}/300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th232}}/200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K40}}/3000 \text{ Bq/kg}$$

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

Indeks se nanaša neposredno na dozo gama sevanja, ki presega tipično zunanjo izpostavljenost, v stavbi, zgrajeni iz določenega gradbenega materiala. Uporablja se za gradbeni material in ne za njegove sestavne dele. Da bi se lahko indeks uporabljal za take sestavne dele, zlasti za ostanke iz industrij, ki predelujejo naravno prisoten radioaktivni material, reciklirane v gradbene materiale, je treba določiti ustrezen porazdelitveni faktor. Indeks koncentracij aktivnosti se uporablja kot orodje za opredelitev materialov, ki se lahko izvzamejo ali omejijo. V ta namen se lahko indeks koncentracij aktivnosti I uporablja za razvrstitev materialov v štiri razrede oziroma dve kategoriji gradbenih materialov (A in B):

| Uporaba                                             | Kategorija (ustrezna privzeta doza) |                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
|                                                     | A ( $\leq 1$ mSv)                   | B ( $> 1$ mSv) |
| (1) materiali, ki se uporabljajo v večjih količinah | A1<br>$I \leq 1$                    | B1<br>$I > 1$  |
| (2) površinski in drugi materiali z omejeno uporabo | A2<br>$I \leq 6$                    | B2<br>$I > 6$  |

Razdelitev materialov na (1) ali (2) glede na njihovo uporabo, temelji na nacionalnih gradbenih predpisih.

Kadar je ustrezno, se dejanske doze za primerjavo z referenčnim nivojem ocenijo na podlagi bolj zapletenih modelov, ki lahko upoštevajo tudi zunanjo izpostavljenost sevanju iz ozadja na prostem zaradi obstoječih lokalnih koncentracij aktivnosti v nedotaknjeni zemeljski skorji.

## PRILOGA VIII

Podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti

Splošne določbe

Podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti, ki ga določi država članica, se lahko uporablja kot centralizirano nacionalno omrežje ali nacionalni register doz. Ta omrežja ali registre ~~je mogoče~~ **bi bilo treba** dopolniti z izdajo individualnih listin nadzora obsevanosti za vsakega zunanjšega delavca. **[Sprememba 128]**

1. Kakršen koli podatkovni sistem držav članic za individualni nadzor obsevanosti izpostavljenih delavcev mora vsebovati naslednje elemente:

(a) osebne podatke v zvezi z identiteto delavca;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (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 preprečitev kakršnega koli ponarejanja ali zlorabe podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti ali nezakonitega poseganja vanj.

A: Podatki, ki jih je treba vključiti v podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti

3. Podatki o identiteti delavca vključujejo njegov:

- (a) priimek;
- (b) ime;
- (c) spol;
- (d) datum rojstva;
- (e) državljanstvo; in
- (f) enotno identifikacijsko številko.

4. Podatki o zdravstvenem nadzoru delavca vključujejo:

- (a) zdravstveno klasifikacijo delavca v skladu s členom 45(zmožen; zmožen pod določenimi pogoji; nezmožen);
- (b) informacije o morebitnih omejitvah dela s sevanjem;
- (c) datum zadnjega periodičnega zdravstvenega pregleda;
- (d) podatke o odgovorni zdravstveni službi medicine dela in
- (e) rok veljavnosti rezultata.

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

6. Podatki o zaposlitvi delavca vključujejo:

- (a) ime, naslov in enotno identifikacijsko številko delodajalca;
- (b) datum začetka zaposlitve; in
- (c) kategorizacijo delavca v skladu s členom 38.

7. Rezultati osebne dozimetrije izpostavljenega delavca vključujejo:

- (a) uradni zapis doz za zadnjih 5 koledarskih let (leto; efektivna doza v mSv; ob neenakomerni izpostavljenosti ekvivalentno dozo v različnih delih telesa v mSv ter ob notranji kontaminaciji predvideno dozo v mSv) in
- (b) uradni zapis doz za tekoče leto (obdobje; efektivna doza v mSv; ob neenakomerni izpostavljenosti ekvivalentno dozo v različnih delih telesa v mSv ter ob notranji kontaminaciji predvideno dozo v mSv).

B: Podatki o zunanjih delavcih, ki jih je treba predložiti prek podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti

1. Pred začetkom kakršne koli aktivnosti mora delodajalec zunanjega delavca predložiti podjetju naslednje podatke prek podatkovnega sistema za individualni nadzor obsevanosti:

- (a) podatke o delodajalcu zunanjega delavca v skladu s točko 6 razdelka A;

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) podatke o zdravstvenem nadzoru zunanjega delavca v skladu s točko 4 razdelka A;
  - (c) rezultate individualnega nadzora obsevanosti zunanjega delavca v skladu s točko 7 razdelka A.
2. Podjetje ob koncu kakršne koli aktivnosti zabeleži v podatkovni sistem za individualni nadzor obsevanosti naslednje podatke:
- (a) čas, ki ga zajema aktivnost;
  - (b) oceno učinkovite doze, ki jo prejme zunanji delavec (operativna doza za čas, ki ga zajema aktivnost);
  - (c) ob neenakomerni izpostavljenosti oceno ustrezne ekvivalentne doze za različne dele telesa;
  - (d) ob notranji kontaminaciji oceno vnosa ali predvidene doze.
- C. Določbe v zvezi z individualno listino nadzora obsevanosti
- 1. Države članice se lahko odločijo za izdajo individualne listine nadzora obsevanosti za vsakega zunanjega 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 ime in naslov organa izdajatelja ter datum izdaje.

---

#### PRILOGA IX

A. Elementi, ki jih je treba vključiti v sistem ravnanja v izrednih dogodkih:

- 1. Ocena nevarnosti;
- 2. Jasna razdelitev odgovornosti oseb in organizacij, ki zagotavljajo pripravljenost na nevarnost in odziv nanjo, vključno z ustanavljanjem in usklajevanjem organizacij za odziv na izredne dogodke s splošno odgovornostjo obvladovanja izpostavljenosti v primeru izrednih dogodkov in, kadar je ustrezno, oblikovanja posebnih skupin za izvajanje zaščitnih ukrepov;
- 3. Oblikovanje načrtov ukrepov v primeru izrednega dogodka na nacionalni in lokalni ravni ter znotraj objektov;
- 4. Zanesljiv komunikacijski sistem ter uspešni in učinkoviti dogovori o sodelovanju in usklajevanju znotraj objekta ter na lokalni, nacionalni in mednarodni ravni;
- 5. Varstvo zdravja reševalnega osebja;
- 6. Izobraževanje in usposabljanje reševalnega osebja in vseh drugih oseb z dolžnostmi in odgovornostmi na področju ukrepanja ob nesreči, vključno z rednimi vajami;
- 7. Dogovori o osebni dozimetriji reševalnega osebja in evidentiranju doz;
- 8. Ureditev obveščanja javnosti;
- 9. Vključevanje zainteresiranih strani;
- 10. Prehod z ukrepanja ob nesreči na obnovo in sanacijo.

B. Elementi, ki jih je treba vključiti v načrt ukrepov v primeru izrednega dogodka:

Za pripravljenost na izredne dogodke:

- 1. referenčni nivoji, ob upoštevanju meril iz Priloge I;

Četrtek, 24. oktober 2013

2. optimizirane strategije za zaščito posameznikov iz prebivalstva, ki so morda izpostavljeni, za različne predvidene dogodke in povezane scenarije;
3. predhodno določena splošna merila za določene zaščitne ukrepe, izražena kot predvidene in prejete doze;
4. privzeti sprožilci ali operativna merila, kot so pokazatelji in kazalniki pogojev na kraju samem;
5. dogovori o takojšnjem sodelovanju z organizacijami za odziv na izredne dogodke v sosednji državi članici ali državi, ki ni članica EU, za objekte v bližini nacionalne meje;
6. dogovori za pregled in revizijo načrta ukrepov v primeru izrednega dogodka, da bi upošteval spremembe ali izkušnje, pridobljene iz vaj in dogodkov.

Vnaprej se sprejmejo dogovori za morda potrebno revizijo teh elementov med izpostavljenostjo v primeru izrednega dogodka, da se prilagodijo obstoječim pogojem, kot se ti med odzivom razvijajo.

Za ukrepanje ob izrednih dogodkih:

Ukrepanje pri izpostavljenosti v primeru izrednega dogodka poteka tako, da se pravočasno izvajajo dogovori o pripravljenosti, vključno z, vendar ne omejeno na:

1. takojšnjo izvedbo zaščitnih ukrepov, če je mogoče, preden se pojavi izpostavljenost;
2. oceno učinkovitosti strategij in izvedbenih ukrepov ter njihovo ustrezno prilagoditvijo obstoječim razmeram;
3. primerjavo predvidenih preostalih doz z veljavnim referenčnim nivojem, s poudarkom na tistih skupinah, katerih doze presegajo referenčni nivo;
4. izvajanje dodatnih zaščitnih strategij (po potrebi), na podlagi obstoječih pogojev in razpoložljivih informacij.

---

#### PRILOGA X

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 primerov izrednih dogodkov in njihove posledice za prebivalstvo in okolje;
3. izredni ukrepi, predvideni za alarmiranje, zaščito in pomoč prebivalstvu v primeru izrednega dogodka;
4. ustrezne informacije o ravnanju prebivalstva v primeru izrednega dogodka;

**4a. informacije o naravi in obsegu škode, ki je lahko posledica različnih izrednih dogodkov; [Sprememba 129]**

**4b. informacije o pogojih odškodnine za telesne poškodbe in materialno škodo, nastalo v primeru izrednega dogodka; [Sprememba 130]**

**4c. informacije o pogojih shranjevanja in uporabe tablet stabilnega joda, ki jih zagotovijo pristojni organi. [Sprememba 131]**

B. Informacije, ki jih je treba predložiti prizadetim posameznikom iz prebivalstva v primeru izrednega dogodka

1. Na podlagi načrta ukrepov v primeru izrednega dogodka, ki ga predhodno pripravijo države članice, posamezniki iz prebivalstva, ki so dejansko prizadeti v primeru izrednega dogodka, hitro in redno prejemajo:
  - (a) informacije o vrsti izrednega dogodka, do katerega je prišlo, in, ~~kjer je mogoče~~, tudi o njegovih značilnostih (kot so npr. njegov izvor, obseg in verjetni razvoj); **[Sprememba 132]**

Četrtek, 24. oktober 2013

- (b) nasvete glede zaščite, ki glede na vrsto izrednega dogodka lahko:
    - (i) pokrivajo naslednje vsebine: omejitve porabe določenih živil in vode, za katere je verjetno, da so kontaminirana, preprosta pravila za higieno in dekontaminacijo, priporočila o zadrževanju v zaprtih prostorih, razdeljevanje in uporaba zaščitnih snovi, evakuacijske načrte;
    - (ii) vsebujejo posebna opozorila za nekatere skupine posameznikov iz prebivalstva, če je to potrebno;
  - (c) obvestila s priporočili za sodelovanje in z navodili ali zahtevami pristojnih organov.
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) povabila zadevnim posameznikom iz prebivalstva, da se vključijo v ustrezne komunikacijske kanale;
  - (b) pripravljali 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 XI

Okvirni seznam vrst gradbenih materialov, za katere bi bilo morda treba izvajati nadzorne ukrepe glede njihovega oddajanja gama sevanja

#### 1. Naravni materiali

- (a) Aluminijev skrilavec.
- (b) Gradbeni materiali ali dodatki naravnega vulkanskega izvora, kot so:
  - granit,
  - gnajs,
  - porfir;
  - sienit,
  - bazalt,
  - lehnjak,
  - pucolan,
  - 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.
-



Četrtek, 24. oktober 2013

PRILOGA XIII

Predložitev podatkov o visokoaktivnih zaprtih virih

Podjetje predloži pristojnemu organu elektronsko ali pisno kopijo evidenc za visokoaktivne zaprte vire iz člena 90, ki zajemajo informacije iz Priloge XII, kot sledi:

1. brez nepotrebnega odlašanja, v času nastanka takšne evidence, kar naj se zgodi čim prej po pridobitvi vira;
2. v časovnih presledkih, ki jih določijo države članice, najpozneje 12 mesecev po pridobitvi vira;
3. če so se razmere, prikazane na informativnem listu, spremenile;
4. 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 odlaganje in hranjenje odpadkov, v katerega je vir prenesen;
5. brez nepotrebnega odlašanja ob zaprtju takšne evidence, kadar podjetje več ne poseduje nobenih virov.

PRILOGA XIV

Zahteve za podjetja, odgovorna za visokoaktivni zaprti vir

Vsako podjetje, odgovorno za visokoaktivni zaprti vir, naredi naslednje:

- (a) zagotovi, da se redno izvajajo ustrezni preskusi, na primer testiranje puščanja, ki temeljijo na mednarodnih standardih, da se preveri 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 na videz 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 prijavi pristojnemu organu kakršno koli izgubo, tatvino ali nepooblaščen uporabo 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 vrne vsak vir, ki se ne uporablja več, dobavitelju ali ga namesti v objekt za dolgoročno skladiščenje in odlaganje ali ga prenese drugemu pooblaščenemu podjetju, razen če se s pristojnim organom ne dogovori drugače;
- (f) pred izvršitvijo prenosa zagotovi, da ima prejemnik ustrezno dovoljenje;
- (g) nemudoma prijavi pristojnemu organu vsako nesrečo ali incident, katere posledica je nenamerna izpostavljenost delavca ali posameznika iz prebivalstva.

Četrtek, 24. oktober 2013

## PRILOGA XV

## Identifikacija in označevanje visokoaktivnih zaprtih virov

1. Proizvajalec ali dobavitelj zagotovi, da:

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

Ta številka je vgravirana ali z žigom vtisnjena tudi na vsebnik vira. Če to ni izvedljivo ali pa pri vsebnikih za prevoz za večkratno uporabo, mora biti vsebnik vira opremljen vsaj s podatki o naravi vira.

- (b) sta vsebnik vira in, kjer 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 to primerno.

## PRILOGA XVI

Kazalni seznam elementov, ki morajo biti zajeti v nacionalnem akcijskem načrtu za obvladovanje dolgoročnih tveganj zaradi izpostavljenosti radonu

1. Strategija za izvajanje raziskav koncentracij radona v bivalnem okolju, za upravljanje merilnih podatkov (nacionalne zbirke podatkov o radonu) in za določitev drugih parametrov (vrste prsti in kamnin, koncentracija plina v prsti, permeabilnost in vsebnost radija-226 v kamnini ali prsti).
2. Razpoložljivi podatki in merila, uporabljena za označitev območij, podvrženih radonu, ali za identifikacijo stavb, podvrženih radonu.
3. Identifikacija vrst stavb z javnim dostopom in delovnih mest, npr. šol, delovnih mest pod zemljo ali toplic, pri katerih so potrebne meritve, na podlagi ocene tveganja, vključno z urami zasedenosti.
4. Podlaga za določitev referenčnih nivojev za obstoječe bivalne prostore, delovna mesta, stavbe z javnim dostopom in nove stavbe.
5. Določitev odgovornosti (vladnih in nevladnih), usklajevalnih mehanizmov in razpoložljivih virov za izvajanje akcijskega načrta.
6. Strategija za zmanjšanje izpostavljenosti radonu v bivalnih prostorih, zlasti na območjih, podvrženih radonu.
7. Strategija, vključno z metodami in orodji, za preprečevanje vnosa radona v nove stavbe, vključno z identifikacijo gradbenih materialov z velikim oddajanjem radona.
8. Časovni razporedi za preglede in revizije in akcijskega načrta.
9. Strategija komunikacije za povečanje ozaveščenosti javnosti in obveščanje lokalnih nosilcev odločanja o tveganjih glede radona v zvezi s kajenjem.
10. Kadar je ustrezno, navodila o metodah in orodjih za merjenje ter sanacijske ukrepe. Izpolnjevati je treba tudi merila za akreditacijo služb za merjenje in sanacijo.

---

**Četrtek, 24. oktober 2013**

11. Kadar je ustrezno, zagotavljanje finančne podpore za raziskave glede radona in za sanacijske ukrepe, zlasti za zasebna stanovanja z zelo visokimi koncentracijami radona.
  12. Dolgoročni cilji v smislu zmanjševanja tveganja za nastanek pljučnega raka zaradi izpostavljenosti radonu (za kadilce in nekadilce).
-