EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 17.12.2019
COM(2019) 632 final

POROČILO KOMISIJE SVETU IN EVROPSKEMU PARLAMENTU

o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/EURATOM, popis radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva na ozemlju Skupnosti ter napovedi za prihodnost

DRUGO POROČILO

{SWD(2019) 435 final} - {SWD(2019) 436 final}

1 UVOD 3
2 RADIOAKTIVNI ODPADKI IN IZRABLJENO GORIVO V EVROPSKI UNIJI 3
2.1 Ocene in trendi na podlagi popisa 4
2.2 Napovedi za prihodnost 7
2.3 Izzivi v prihodnosti 8
3 ZAGOTAVLJANJE VARNEGA IN ODGOVORNEGA RAVNANJA Z IZRABLJENIM GORIVOM IN RADIOAKTIVNIMI ODPADKI 10
3.1 Prenos Direktive v nacionalno pravo 10
3.2 Nacionalni okviri 10
3.3 Pristojni regulativni organi 11
3.4 Imetniki dovoljenja 11
3.5 Strokovno znanje in usposobljenost 12
3.6 Finančna sredstva 12
3.7 Preglednost 13
3.8 Nacionalni programi 14
3.9 Samoocenjevanje in mednarodni medsebojni strokovni pregledi 16
4 SKLEPNE UGOTOVITVE 17

1 UVOD

V skladu s členom 14(2) Direktive Sveta 2011/70/Euratom[1] o odgovornem in varnem ravnanju z izrabljenim gorivom[2] in radioaktivnimi odpadki[3] (v nadaljnjem besedilu: Direktiva) mora Komisija vsaka tri leta Evropskemu parlamentu in Svetu predložiti poročilo o napredku pri izvajanju te direktive ter popis radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva na ozemlju Skupnosti, ob upoštevanju prihodnjega razvoja dogodkov.

Komisija je leta 2017 državljanom Evropske unije (EU) prvič predstavila celovit pregled stanja[4], ki je zajemal poročevalsko obdobje do avgusta 2015, z referenčnim datumom decembra 2013. To drugo poročilo Komisije zagotavlja najnovejše informacije o napredku, ki so ga države članice dosegle pri izvajanju Direktive, zlasti glede ukrepov, sprejetih za zagotovitev, da so delavci in širša javnost zaščiteni pred nevarnostmi, ki izhajajo iz ionizirajočega sevanja, zdaj in v prihodnosti, in sicer z najvišjimi varnostnimi standardi za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom, ter da se prepreči ustvarjanje prevelikih bremen za prihodnje generacije.

To poročilo temelji na nacionalnih poročilih držav članic, ki jih je bilo treba Komisiji predložiti do 23. avgusta 2018 v skladu členom 14(1) Direktive[5]. V njem sta obravnavana celoten popis radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva v EU (oddelek 2) ter spoštovanje ključnih vidikov Direktive v državah članicah (oddelek 3) in navedene sklepne ugotovitve Komisije (oddelek 4).

Poročilo spremljata dva delovna dokumenta služb Komisije: v enem je predstavljen popis radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva v EU z napovedmi za prihodnost, z referenčnim datumom decembra 2016, v drugem pa je predstavljeno splošno stanje na področju ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki v EU, ki temelji na analizi nacionalnih poročil, ki jo je izvedla Komisija.

2 RADIOAKTIVNI ODPADKI IN IZRABLJENO GORIVO V EVROPSKI UNIJI

V vseh državah članicah različne dejavnosti, od delovanja medicinskih aparatov do proizvajanja električne energije, ustvarjajo radioaktivne odpadke. Enaindvajset držav članic

---

1 Direktiva Sveta 2011/70/Euratom z dne 19. julija 2011 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za odgovorno in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki, UL L 199, 2.8.2011, str. 48–56.

2 Izrabljeno gorivo je „jedrsko gorivo, ki je bilo obsevano v reaktorski sredici in trajno odstranjeno iz nje“ (člen 3(11) Direktive) ter ki ni več uporabno v svoji trenutni obliki. Nastaja pri obratovanju jedrskih reaktorjev za proizvodnjo električne energije, raziskave, usposabljanje in predstavitve.

3 Radioaktivni odpadek je „radioaktivna snov v plinasti, tekoči ali trdni obliki, za katero [se] ne razmišlja o nadaljnji uporabi ali ne predvideva take uporabe“ (člen 3(7) Direktive) in ki je bila razvrščena kot radioaktivni odpadek. Njegov nastanek je povezan s proizvodnjo električne energije v jedrskih elektrarnah ali z uporabo radioaktivnih snovi, ki ni povezana z električno energijo, za zdravstvene, raziskovalne, industrijske in kmetijske namene. Za opredelitve drugih pomembnih pojmov iz Direktive, kot je skladiščenje ali odlaganje, glej delovni dokument služb Komisije SWD(2019) 436 o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom.

4 Poročilo Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom, popis radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva na ozemlju Skupnosti ter napovedi za prihodnost, 15. maj 2017, COM(2017) 236 final, ter ustrezna delovna dokumenta služb Komisije SWD(2017) 159 final in SWD(2017) 161 final.

5 Analiza, predstavljena v tem poročilu, temelji na nacionalnih poročilih in novosprejetih ali posodobljenih nacionalnih programih, kot so jih države članice predložile do marca 2019.

na svojem ozemlju tudi ravna z izrabljenim gorivom. Zaradi radioloških lastnosti in morebitne nevarnosti za delavce in prebivalstvo ter okolje je treba zagotoviti varno ravnanje s takimi snovmi od nastanka do odlaganja. To zahteva shranjevanje in izolacijo pred ljudmi in življenjskim okoljem v daljšem časovnem obdobju.

Večina radioaktivnih odpadkov izvira iz jedrskih elektrarn in z njimi povezanih dejavnosti jedrskega gorivnega cikla. Manjše količine radioaktivnih odpadkov nastanejo zaradi uporabe radioaktivnih snovi, ki ni povezana z električno energijo, kot je proizvodnja radioizotopov za uporabo v medicini in industriji, ali raziskovalnih objektov, kot so laboratoriji in raziskovalni reaktorji.

Vsaka država članica opredeli svojo proizvodnjo mešanice električne energije, jedrske elektrarne pa od datuma poročanja delujejo v 14 državah članicah[6]. Dve drugi državi članici, tj. Litva in Italija, sta ukinili svoje jedrske programe in razgrajujeta jedrske objekte. Teh 16 držav članic[7] z jedrskimi programi skupaj predstavlja 99,7 % količine radioaktivnih odpadkov iz popisa EU.

V času poročanja je bilo delujočih 126 jedrskih reaktorjev s skupno zmogljivostjo približno 119 GWe, 90 jih je bilo zaustavljenih, 3 pa so bili v razgradnji. Poleg tega je bilo 82 raziskovalnih reaktorjev v 19 državah članicah delujočih, dolgotrajno zaustavljenih ali v razgradnji[8]. Izrabljeno gorivo in radioaktivni odpadki bodo zato v prihodnosti še naprej nastajali, zaradi česar bo potrebno varno in dolgoročno ravnanje z njimi do odlaganja.

Komisija v skladu z zahtevami Direktive redno zagotavlja pregleden in celovit pregled popisov izrabljenega goriva in radioaktivnih odpadkov v Uniji, vključno z napovedmi za prihodnost. To so ključne informacije za ugotovitev, ali so države članice v svojih nacionalnih politikah in programih sprejele razumne ukrepe, da bi preprečile morebitna prevelika bremena za prihodnje generacije, kar zadeva ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki.

2.1 Ocene in trendi na podlagi popisa

V prejšnjem ciklu poročanja je Komisija poudarila pomen razvoja celovitega in posodobljenega popisa kot podlage, na kateri bi države članice opredelile ustrezno nacionalno načrtovanje programov, oceno stroškov ter s tem povezane koncepte in načrte za varno ter odgovorno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. Da bi službe Komisije podprle države članice na tem področju, sodelujejo z Mednarodno agencijo za atomsko energijo (IAEA) in Agencijo OECD za jedrsko energijo (NEA) pri opredelitvi usklajenega nabora podatkov o poročanju o nacionalnih popisih ter podpirajo razvoj orodja IAEA za usklajeno poročanje. Komisija izvaja tudi študijo o primerjavi nacionalnih popisov[9], da bi

[6] V Belgiji, Bolgariji, na Češkem, Finskem, v Franciji, Nemčiji, na Madžarskem, Nizozemskem, v Romuniji, na Slovaškem, v Sloveniji, Španiji, na Švedskem in v Združenem kraljestvu. Poleg tega je Hrvaška, čeprav znotraj svojih nacionalnih meja nima jedrske elektrarne, skupaj s Slovenijo solastnica jedrske elektrarne Krško.

[7] Za namene tega poročila so države članice, ki imajo na svojem ozemlju delujoče ali zaustavljene jedrske reaktorje, navedene kot države članice z jedrskim programom.

[8] Glej podatkovno zbirko raziskovalnih reaktorjev IAEA: https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx.

[9] Primerjalna analiza pristopov držav članic k opredelitvi nacionalnih popisov radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva (2017-156) (ENER/D2/2017-156).

opredelila skupne vidike ob upoštevanju razvrstitve odpadkov ter dobre prakse in izzive, kar zadeva zbiranje in upravljanje podatkov ter oceno sedanjih in prihodnjih popisov, vključno z opredelitvijo in odpravljanjem negotovosti.

V tem ciklu poročanja je Komisija ugotovila, da se je kakovost podatkov v popisih izboljšala, zlasti pri napovedih prihodnjega nastajanja odpadkov. Tretjina držav članic (večinoma tiste z jedrskimi programi) je zagotovila podrobne informacije o popisu. Vendar je večina od preostalih držav članic poročala v enaki obliki kot v prvem ciklu poročanja, njihova poročila o popisu pa so bila nepopolna.

Na podlagi spoznanj, pridobljenih v letu 2017[4], sta dve tretjini držav članic poročali o svojem popisu radioaktivnih odpadkov z uporabo sistema razvrščanja v skladu s standardom IAEA GSG-1[10] ali predložili matrike, ki omogočajo pretvorbo podatkov iz nacionalnega sistema razvrščanja v standard IAEA. Nadaljnje izboljšanje je mogoče, če bodo vse države članice sprejele podoben pristop.

V popisu radioaktivnih odpadkov je celotna ocenjena količina radioaktivnih odpadkov na ozemlju EU ob koncu leta 2016 znašala **3 466 000 m^3** (kar je 4,6-odstotno povečanje v treh letih), tj. v povprečju 7 litrov na prebivalca v EU[11]. 71,6 % te količine odpadkov je bilo odloženo (kar je 7-odstotno povečanje v treh letih). Tako se zdi, da je v državah članicah, kjer so poti odlaganja odprte za zelo nizko in nizko radioaktivne odpadke, proces od nastanka do odlaganja na splošno tekoč. V povprečju se količina uskladiščenih radioaktivnih odpadkov (983 000 m^3) ni bistveno spremenila v primerjavi z letom 2013. Za več informacij glej okvire 1–3.

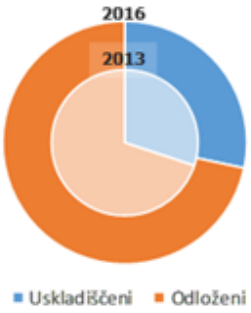
[10] „Classification of Radioactive Waste“ (Razvrstitev radioaktivnih odpadkov), General Safety Guide (Splošna varnostna navodila), IAEA, Dunaj, 2009.

[11] Najvišja vrednost na prebivalca je bila zabeležena v Litvi, in sicer približno 31 litrov.

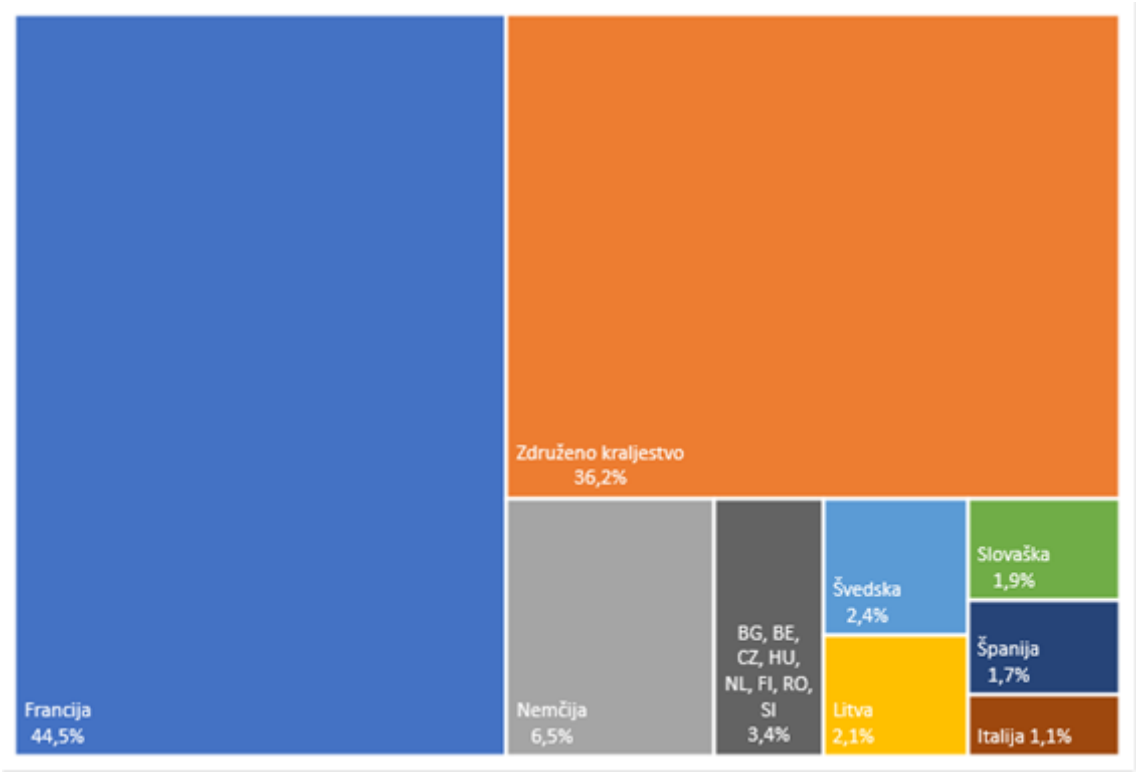
Okvir 1

Količina in status radioaktivnih odpadkov v Evropski uniji ob koncu leta 2013 in leta 2016.

Količina (v tisočih m^3)						
	Uskladiščeni		Odloženi		Skupaj	
Leto	2013	2016	2013	2016	2013	2016
ZNRAO	237	234	279	369	516	603
NRAO	428	417	2 025	2 102	2 453	2 519
SRAO	326	326	12	12	338	338
VRAO	6	6	0	0	6	6
Skupaj	**997**	**983**	**2 316**	**2 483**	**3 313**	**3 466**

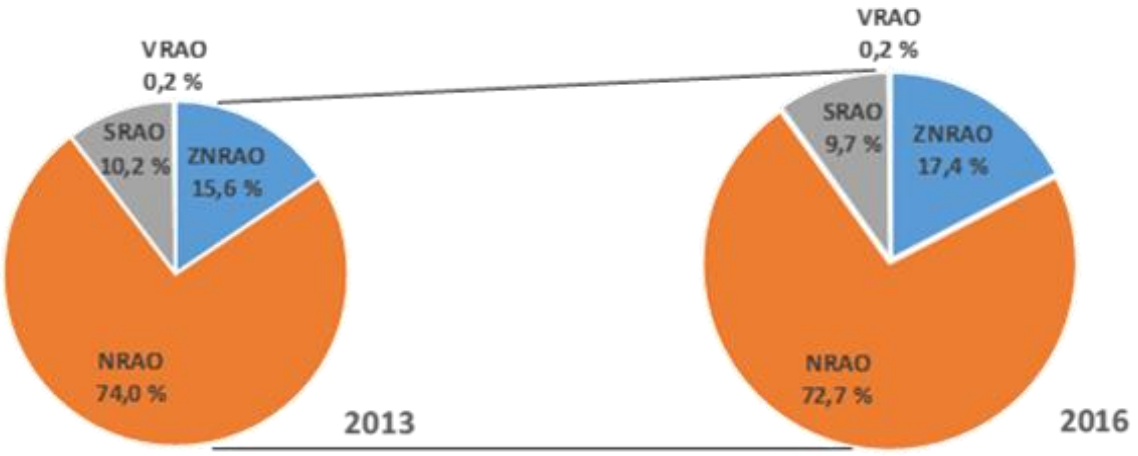


Porazdelitev skupne količine radioaktivnih odpadkov v državah članicah z jedrskim programom ob koncu leta 2016.



Porazdelitev radioaktivnih odpadkov po razredih se v primerjavi z letom 2013 ni bistveno spremenila, pri čemer zelo nizko in nizko radioaktivni odpadki predstavljajo 90 % radioaktivnih odpadkov. Nizko radioaktivni odpadki prevladujejo v popisu radioaktivnih odpadkov EU, pri čemer sta navedeni dve posebni točki za razmislek: (i) nekatere države članice v svojem nacionalnem sistemu razvrščanja uvrščajo zelo nizko in nizko radioaktivne odpadke v isto kategorijo, (ii) nekatere druge države članice pa v svojih nacionalnih popisih zelo nizko radioaktivne odpadke delno evidentirajo ali jih ne evidentirajo.

Okvir 2 *– porazdelitev radioaktivnih odpadkov po kategorijah.*



Srednje in visoko radioaktivni odpadki nastajajo in se skladiščijo predvsem v državah članicah z jedrskimi programi. Ob koncu leta 2016[12] je bilo v EU uskladiščenega približno **58 000 tHM izrabljenega goriva** (kar je 7-odstotno povečanje v treh letih). Približno 1,5 % tega izrabljenega goriva je bilo uskladiščenega v Ruski federaciji do predelave, pričakovana pridobljena snov pa naj bi bila vrnjena v EU po letu 2024.

Celotno izrabljeno gorivo v EU je zdaj uskladiščeno, saj nikjer v svetu ne obratuje civilno odlagališče za izrabljeno gorivo. Večina držav članic, v katerih obratujejo jedrske elektrarne, namerava odložiti svoje izrabljeno gorivo v globinskih geoloških odlagališčih in ga ne namerava predelati, čeprav dve državi članici[13] razmišljata o prihodnji predelavi v tujini. S prenehanjem dejavnosti predelave v obratu THORP[14] leta 2018 in načrtovanim prenehanjem predelave izrabljenega goriva v Združenem kraljestvu do leta 2020 bo Francija edina država članica z industrijsko politiko na področju domače predelave izrabljenega goriva.

2.2 Napovedi za prihodnost

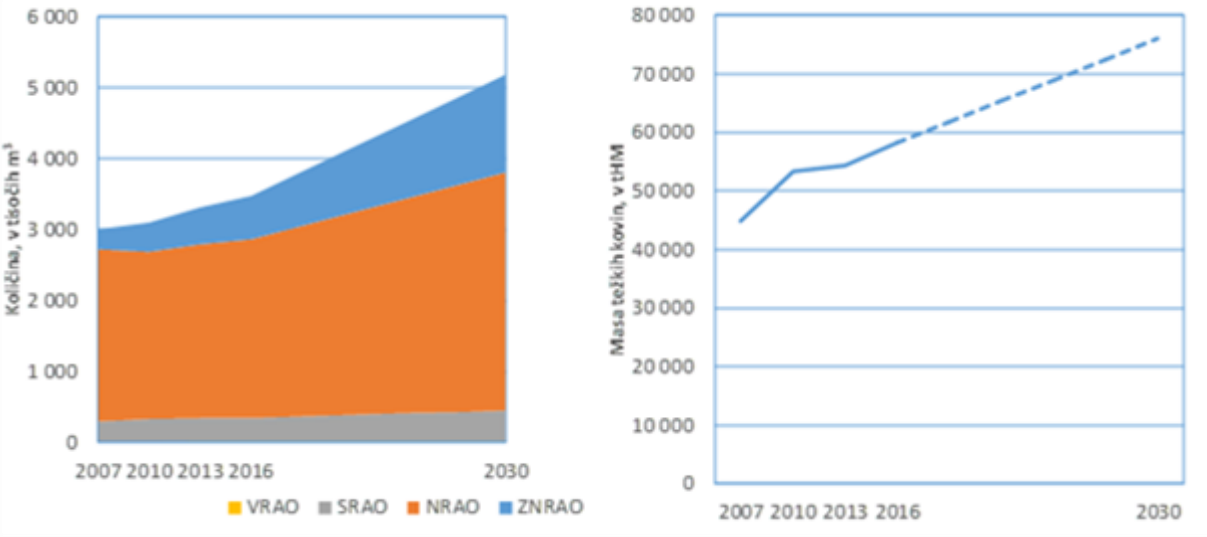
Komisija lahko na podlagi podatkov iz novega popisa prvič predstavi napovedi za prihodnost, tj. do leta 2030, glede popisa radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva v EU.

[12] Presečni datum za večino podatkov je konec leta 2016, da se zmanjša breme držav članic v zvezi s poročanjem in olajša skupno poročanje v skladu s skupno konvencijo. Nekatere države članice so predložile novejše podatke (in sicer ob koncu leta 2017). Podrobnosti o popisu so na voljo v delovnem dokumentu služb Komisije.

[13] Češka in Madžarska.

[14] Obrat za predelavo oksidnega goriva termičnih reaktorjev (Thermal Oxide Reprocessing Plant) ali THORP je obrat za predelavo jedrskega goriva v Sellafieldu v Združenem kraljestvu.

Okvir 3 *– razvoj popisov radioaktivnih odpadkov (levo) in izrabljenega goriva (desno).*



Tako kot v prejšnjem ciklu poročanja je bila raven podrobnosti informacij, ki so jih zagotovile države članice, zelo različna, zlasti kar zadeva odpadke, nastale z uporabami za energetske namene, in razgradnjo jedrskih objektov. Ker večina nacionalnih programov zajema obdobja, daljša od 100 let, se države članice spodbuja, da pripravijo ocene, ki bi zajemale obdobje do leta 2050, in čim bolj znižajo raven negotovosti, ki jo je ugotovila Komisija.

Pričakuje se, da se bo zaradi načrtovane zaustavitve in razgradnje več jedrskih objektov količina odpadkov v naslednjem desetletju bistveno povečala. Količina zelo nizko radioaktivnih odpadkov naj bi se do leta 2030 podvojila, količina drugih razredov odpadkov pa povečala za 20–50 %. Zato bi bilo treba pozornost nameniti zmanjšanju radioaktivnih odpadkov pri viru, razvoju in izvajanju možnosti predhodnega odlaganja za zmanjšanje količine odpadkov ter razvoju novih objektov za skladiščenje ali odlaganje.

2.3 Izzivi v prihodnosti

Odlaganje zelo nizko in nizko radioaktivnih odpadkov

Glede na poročila iz leta 2017 so poti za odlaganje zelo nizko in nizko radioaktivnih odpadkov odprte v večini držav članic z jedrskimi elektrarnami. Medtem ko je bil pri razvoju novih odlagališč v isti skupini držav članic[15] dosežen napredek, morajo druge šele pripraviti konkretne načrte za odlaganje. Poleg tega so nekatere države članice poročale o zamudah pri razgradnji načrtovanih objektov tik pod površino.

Na splošno stanje na področju odlaganja zelo nizko in nizko radioaktivnih odpadkov ostaja nespremenjeno od zadnjega poročila, z več kot 30 delujočimi odlagališči v 12 državah članicah. Približno polovica držav članic načrtuje izgradnjo novih odlagališč[16] v naslednjem

[15] Na primer, gradnja novih objektov v Bolgariji in Litvi ter razširitev obstoječih objektov v Španiji in na Slovaškem.

[16] Glej preglednico 8 v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2019) 436 o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom.

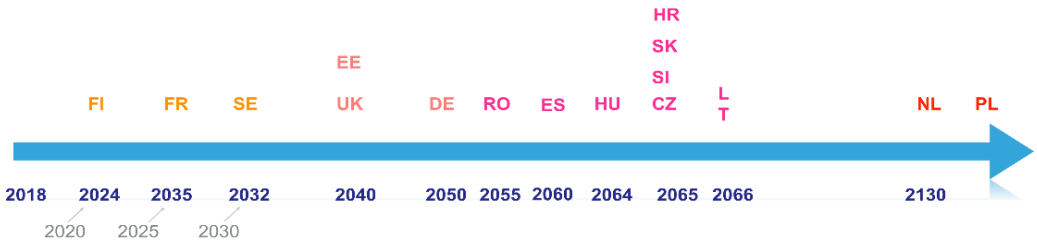
desetletju. Preostale države članice nimajo konkretnih načrtov.

Glede na navedeno in pričakovano povečanje količine odpadkov za dejavnosti razgradnje[17] postajata razvoj in izvajanje postopkov predhodnega odlaganja za zmanjšanje količine odpadkov vse pomembnejša. Komisija države članice spodbuja, naj izvedejo ukrepe za zmanjšanje količine in optimizacijo odpadkov ter poročajo o konkretnih načrtih za odlaganje vseh radioaktivnih odpadkov, vključno z odpadki, nastalimi pri razgradnji, odpadki iz ustanov in drugimi odpadki, ki nastanejo pri saniranju okolja.

Odlaganje srednje in visoko radioaktivnih odpadkov ter izrabljenega goriva

Glavni izzivi, ki jih je Komisija opredelila leta 2017, so bili povezani s pomanjkanjem konkretnih konceptov in načrtov odlaganja srednje in visoko radioaktivnih odpadkov ter izrabljenega goriva v večini držav članic, pogosto zaradi potrebe po sprejetju političnih odločitev ali izbiri lokacij[18]. Kljub sprejetju ali posodobitvi nacionalnih programov v zadnjih treh letih na splošno v zvezi s tem ni bilo opaženega bistvenega napredka.

Vse države članice z jedrskimi programi razen ene[19] imajo načrte za razvoj geoloških odlagališč. Od teh 15 držav članic so samo Finska, Francija in Švedska dokazale konkretne ukrepe za praktično izvajanje. Te tri države članice so med najnaprednejšimi na svetu. V svetovnem merilu je Finska[20] prva država, v kateri se je začela gradnja globinskega geološkega odlagališča, ki naj bi začelo obratovati do leta 2024. Sledili ji bosta Švedska leta 2032 in Francija leta 2035. V vseh primerih se opaža nekajletna zamuda v primerjavi z letom 2017. Preostalih 12 držav članic ima prav tako načrte za globinsko geološko odlagališče. Ti so na različnih stopnjah izvajanja v obdobju 2040–2100, vendar so le nekatere od njih poročale o napredku pri izbiri lokacije.



Slika 1. Načrtovani začetek obratovanja globinskih geoloških odlagališč

Čim prej je treba povečati prizadevanja držav članic na področju razvoja dolgoročnih rešitev ravnanja s srednje in visoko radioaktivnimi odpadki ter izrabljenim gorivom, vključno z

---

17 Glej preglednico 2 v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2019) 436 o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom.

18 Glej preglednico 7 v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2017) 159 o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom.

19 Komisija je proti tej državi članici začela postopek pred Sodiščem Evropske unije, ki je 11. julija 2019 izdalo sodbo (C-434/18), s katero je ugodilo zahtevkom Komisije. Sodba je na voljo na spletišču Sodišča: http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=216079&pageIndex=0&doclang=FR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=1798248.

20 Finska je tudi prva država na svetu, ki trenutno načrtuje razvoj drugega geološkega odlagališča, da bi zagotovila varno odlaganje visoko in srednje radioaktivnih odpadkov iz novozgrajenih reaktorjev s strani družbe Fennovoima.

raziskovalnimi, razvojnimi in predstavitvenimi dejavnostmi, da se prepreči nalaganje prevelikega bremena prihodnjim generacijam. Sprejeti bi bilo treba vse potrebne ukrepe, da se na politični in tehnični ravni zagotovi, da v prihodnosti ne bo prihajalo do čezmernih zamud pri izvajanju projektov. Zato bi morale vse države članice optimizirati načrtovanje, zagotoviti ustrezna sredstva, izvesti potrebne dejavnosti v zvezi z raziskavami in usposabljanjem ter sodelovati z javnostjo in drugimi deležniki, da pospešijo izvajanje.

3 ZAGOTAVLJANJE VARNEGA IN ODGOVORNEGA RAVNANJA Z IZRABLJENIM GORIVOM IN RADIOAKTIVNIMI ODPADKI

3.1 Prenos Direktive v nacionalno pravo

Države članice morajo vključiti Direktivo v svoj nacionalni pravni okvir do 23. avgusta 2013. Komisija je doslej prejela ukrepe za prenos od vseh držav članic in zaključila vse odprte postopke za ugotavljanje kršitev zaradi neobveščanja o ukrepih za prenos Direktive[21].

Glede ukrepov za prenos je Komisija leta 2018 ugotovila, da več kot polovica držav članic ni pravilno prenesla določb Direktive, zato je začela postopke za ugotavljanje kršitev zoper 15 držav članic[22]. Glavne ugotovljene težave se nanašajo na zahteve glede: finančnih sredstev (člen 9) za skoraj polovico držav članic, dokazovanja varnosti objektov ali dejavnosti (člen 7(3)), strokovnega znanja in usposobljenosti (člen 8) ter opredelitve pojmov (člen 3). Za tretjino držav članic je Komisija kot neustrezne ocenila določbe, ki zahtevajo dejansko neodvisnost in zadostna pravna pooblastila ter finančne in človeške vire pristojnih nacionalnih organov (člen 6(2) in (3)).

3.2 Nacionalni okviri

Na splošno je večina držav članic od prvega cikla poročanja vložila precej naporov v izboljšanje svojega nacionalnega okvira in izvajanje Direktive. To so storile večinoma s sprejetjem nove zakonodaje, izboljšanjem organizacijskih ureditev, samoocenami, rezultati mednarodnih medsebojnih strokovnih pregledov in ustreznimi ukrepi kot odziv na ocene Komisije.

V državah članicah z jedrskim programom so nacionalni okviri na splošno celoviti in bolj razviti kot v drugih državah. Približno polovica ostalih držav dobro napreduje pri določanju ustreznega nacionalnega okvira. Preostale se srečujejo z izzivi, povezanimi z (i) odločitvijo o dolgoročni rešitvi za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom; (ii) odločitvijo o novi proizvodnji jedrske energije ali (iii) revizijo zakonodaje[23].

---

21 Novembra 2013 je Komisija poslala uradne opomine 13 državam članicam zaradi neobveščanja o nacionalnih ukrepih za prenos Direktive. Od štirih odprtih zadev v zvezi z neobveščanjem v letu 2016 so bile tri (Avstrija, Nemčija in Francija) zaključene v enem letu, zadnja pa januarja 2018.

22 Avstrijo, Češko, Dansko, Estonijo, Hrvaško, Madžarsko, Irsko, Italijo, Latvijo, Malto, Nizozemsko, Poljsko, Portugalsko, Romunijo in Združeno kraljestvo. Zadevi zoper Češko in Irsko sta bili zaključeni julija 2019.

23 Na primer zaradi prenosa druge direktive, kot je Direktiva Sveta 2013/59/Euratom z dne 5. decembra 2013 o določitvi temeljnih varnostnih standardov za varstvo pred nevarnostmi zaradi ionizirajočega sevanja in o razveljavitvi direktiv 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom in 2003/122/Euratom, UL L 13, 17.1.2014, str. 1–73.

V dveh državah članicah[24] je prišlo do precejšnjih organizacijskih sprememb, povezanih z vlogami in odgovornostmi organizacij za ravnanje z radioaktivnimi odpadki, v nekaterih državah članicah pa je prišlo do sprememb, povezanih s pristojnimi nacionalnimi organi.

3.3 Pristojni regulativni organi

Komisija je leta 2017 ugotovila, da imajo vse države članice enega ali več pristojnih organov, v skladu s členom 6(1) Direktive.

V sedanjem poročevalskem obdobju je nekaj držav članic[25] uvedlo spremembe, kar zadeva njihove pristojne regulativne organe, namenjene ustanovitvi novih organov, reorganizaciji in združevanju funkcij, druge države članice pa načrtujejo, da bodo spremembe uvedle kmalu[26].

Komisija je sodelovala z več državami članicami, da bi pojasnila, dokazala ali dosegla funkcionalno neodvisnost pristojnega regulativnega organa. V zvezi s tem morajo nekatere države članice poročati o vlogah in odgovornostih lokalnih/regionalnih pristojnih organov, ki se ukvarjajo z ravnanjem z radioaktivnimi odpadki.

Večina držav članic ima mehanizme za zadržanje usposobljenega osebja v regulativnih organih. Po drugi strani pa so nekatere države članice priznale, da primanjkuje človeških virov.

Polovica držav članic je poročala o finančnih sredstvih, ki so na voljo njihovim pristojnim regulativnim organom. Ker države članice v nekaterih primerih zagotavljajo več informacij v svojem poročilu o skupni konvenciji[27], jih Komisija spodbuja, naj uporabljajo navedeno skupno konvencijo in predložijo ustrezne informacije v skladu s členom 14(1) Direktive, kot se zahteva. Na splošno so v naslednjem ciklu poročanja potrebne podrobnejše informacije.

3.4 Imetniki dovoljenja

Tako kot v prejšnjem ciklu poročanja so vse države članice poročale o pravnih zahtevah, da bi zagotovile, da glavno odgovornost za ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki nosijo imetniki dovoljenja[28].

Izziv za polovico držav članic je bil prenos zahteve glede rednega ocenjevanja, preverjanja in stalnega izboljševanja varnosti objektov ali dejavnosti na sistematičen in preverljiv način. Večina držav članic je poročala o statusu dejavnosti ocenjevanja varnosti, o najnovejšem ali načrtovanem dokazovanju varnosti v okviru postopkov izdajanja dovoljenj in o uporabi celovitih sistemov upravljanja ali zagotavljanju kakovosti. Tretjina jih še ni poročala, kako se te zahteve izvajajo v praksi. Dve državi članici sta spremenili svojo zakonodajo za obravnavanje celovitega sistema upravljanja, medtem ko nekatere države članice v svojih poročilih niso obravnavale sistema upravljanja.

Države članice so na splošno vzpostavile pravne zahteve za imetnike dovoljenja, da bi zagotovile in ohranile ustrezne finančne in človeške vire, razen petih držav, zoper katere so se

[24] V Litvi in Nemčiji.
[25] Nemčija, Italija, Malta, Nizozemska, Portugalska in Združeno kraljestvo.
[26] Avstrija in Belgija.
[27] Skupna konvencija o varnem ravnanju z izrabljenim jedrskim gorivom in o varnem ravnanju z radioaktivnimi odpadki.
[28] Člen 7 Direktive.

leta 2018 začeli postopki za ugotavljanje kršitev. Stanje finančnih in človeških virov imetnikov dovoljenja je težko ustrezno oceniti zaradi omejenih informacij, ki jih države članice zagotovijo v svojih nacionalnih poročilih (te informacije je sporočila manj kot tretjina). Kot dober primer so nekatere države članice obravnavale določbe in ukrepe v primeru stečaja za zagotovitev dolgoročnega varnega ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. Komisija države članice spodbuja, naj v naslednjem ciklu poročanja zagotovijo nadaljnje podrobnosti o teh zadevah.

3.5 Strokovno znanje in usposobljenost

Večina držav članic ima vzpostavljene pravne zahteve za zagotavljanje usposabljanja in izobraževanja osebja vseh vključenih strani, vendar je Komisija leta 2018 od tretjine držav članic zahtevala, naj izboljšajo zakonodajo v skladu s členom 8 Direktive.

Na splošno sta razvoj in vzdrževanje strokovnega znanja in usposobljenosti bolje opredeljena in se o njima bolje poroča za regulativne organe kot za druge deležnike in imetnike dovoljenja. Države članice z jedrskimi programi imajo na splošno bolj razvite formalne ureditve za izobraževanje in usposabljanje, vključno z raziskavami, medtem ko za druge države ta vidik ostaja izziv.

Raziskovalne in razvojne dejavnosti so dobro pokrite v tretjini držav članic, ki so vse države z jedrskimi programi. Vse države brez jedrskih programov imajo težave pri pokrivanju zahtev Direktive glede raziskav in razvoja. Ta vidik je treba v prihodnosti izboljšati.

3.6 Finančna sredstva

Komisija je leta 2017 prvič predstavila celovit pregled skupnih stroškov ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom v EU. Da bi lahko sprejela sklep o točnosti in popolnosti ocen stroškov, je sklenila, da bi bilo treba nacionalne programe revidirati, da bi vključevali več informacij. Zato je države članice pozvala, naj v celoti spoštujejo zahteve Direktive v zvezi z ocenami stroškov (člen 12(1)(h)) in mehanizmi financiranja (člen 12(1)(h) in člen 9).

Glede na posodobljene podatke približno tretjine držav članic se nova ocena skupnih stroškov ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki v EU giblje med 422 in 566 milijardami EUR[29,30] v primerjavi s 400 milijardami EUR iz prejšnjega poročila. Ob upoštevanju tekočega ponovnega ocenjevanja stroškov in načrtovane revizije več nacionalnih programov (približno tretjine) v bližnji prihodnosti se pričakuje, da se bodo te ocene spremenile. Dokler ne bo časovna opredelitev stroškov jasnejša v vseh državah članicah, kar bo omogočilo prilagoditev stroškov glede na časovno vrednost, bi bilo treba te številke upoštevati kot začasne. Vsekakor so ti stroški del (<10 %) cene na enoto za električno energijo, proizvedeno v jedrskih elektrarnah v EU.

Približno polovica držav članic je zagotovila informacije o stanju sredstev za ravnanje z

[29] Zgornja meja se večinoma določi na podlagi ocene Združenega kraljestva za scenarije nediskontiranih stroškov Organa za jedrsko razgradnjo.

[30] Glej podrobnosti za posamezne države članice v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2019) 436 o napredku pri izvajanju Direktive Sveta 2011/70/Euratom. Vendar niso bile vključene informacije iz postopkov za ugotavljanje kršitev, ki so potekali.

izrabljenim gorivom in/ali radioaktivnimi odpadki, čeprav z različnimi ravnmi podrobnosti[31]. Komisija ugotavlja, da je več držav članic doslej poročalo o nezadostnih sredstvih, medtem ko se dve[32] izrecno zanašata na financiranje EU.

Glede na tekočo revizijo ocen stroškov v večini držav članic in potrebo po okrepitvi zaupanja v rezultate morajo države članice zagotoviti celovito oceno stroškov nacionalnega programa z opisom podlage in hipotez, uporabljenih za to oceno, vključno s časovnim profilom. To bi moralo vključevati vse faze ravnanja z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom, ki jih krijejo zasebni proizvajalci in državni proračun. Komisija meni, da so potrebne dodatne informacije in analiza.

Prek skupine za financiranje razgradnje in v sodelovanju z mednarodnimi organizacijami si prizadeva[33] za boljše razumevanje finančnih vprašanj, povezanih z jedrsko razgradnjo ter ravnanjem z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. To vključuje tudi metode ocenjevanja stroškov.

3.7 Preglednost

Komisija je leta 2017 države članice spodbujala, naj poročajo o mehanizmih, vzpostavljenih za zagotavljanje sodelovanja javnosti v postopku odločanja, ki ne vključuje samo javnega posvetovanja, ampak tudi delovne skupine, posvetovalne organe ali nacionalne odbore. Za zdaj vsa nacionalna poročila in priglašeni nacionalni programi zagotavljajo podrobne informacije o političnem in pravnem okviru, ki ureja ureditve glede preglednosti. Države članice obveščajo javnost prek spletišč, poročil, medijev itd. ter se posvetujejo z javnostjo in deležniki prek različnih mehanizmov za obveščanje javnosti. Več kot polovica držav članic je izvedla strateške presoje vplivov na okolje v zvezi s svojimi nacionalnimi programi, več kot dve tretjini držav članic pa se posvetujeta z javnostjo v okviru presoje vplivov na okolje kot osnovnim pogojem za izdajo dovoljenj za objekte za ravnanje z jedrskimi in radioaktivnimi odpadki.

Na splošno države z jedrskimi programi uporabljajo več različnih tehnik in kanalov obveščanja. Nekateri posebni programi, in sicer tisti, ki se nanašajo na globinsko geološko odlaganje, so privedli do sprejetja *ad hoc* komunikacijskih strategij in izvedbe obsežnih informacijskih kampanj. Nekatere države članice so poudarile pomen spodbujanja izobraževanja državljanov za izboljšanje razumevanja in sprejemanja ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki v javnosti, na primer z izobraževalnimi sistemi za študente.

Komisija poudarja pomen učinkovitega izvajanja zahtev Direktive glede preglednosti in naslednjega poročanja o napredku pri izvajanju v praksi.

---

31 Glej preglednico 10 v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2019) 436.

32 Litva in Estonija.

33 To bo temeljilo na nedavni študiji, ki jo je izvedla Komisija, o oceni stroškov in mehanizmih financiranja držav članic za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom v zvezi z Direktivo Sveta 2011/70/Euratom (2017-160), ENER/D2/2016-471-1.

3.8 Nacionalni programi

Direktiva določa ključno zahtevo, naj države članice vzpostavijo in ohranjajo nacionalno politiko za varno in dolgoročno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. Te politike so skladne s splošnimi načeli[34], kot so: končna odgovornost države članice, v kateri nastajajo izrabljeno gorivo in radioaktivni odpadki, zmanjšanje nastajanja radioaktivnih odpadkov, ustrezno upoštevanje medsebojnih odvisnosti, varno dolgoročno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki na podlagi pasivnih varnostnih elementov, stopnjevalni pristop, stroški, ki jih nosijo proizvajalci odpadkov, razpoložljivost zadostnih sredstev, kadar so potrebna, in dokumentirani postopki odločanja, ki temeljijo na dokazih, za vse faze ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. V vsakem nacionalnem programu države članice bi bilo treba politike prenesti v konkretne akcijske načrte[35].

Komisija je leta 2017 ugotovila, da je večina držav članic vzpostavila končne odgovornosti za ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki. Vendar je samo tretjina držav članic vzpostavila celovite politike, ki obravnavajo vse vrste radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva, pa tudi vse faze ravnanja z njimi. Komisija je temu sledila tako, da je leta 2018 začela postopke za ugotavljanje kršitev zoper države članice, ki niso izpolnjevale zahtev. Od takrat je približno tretjina držav članic poročala o razvoju novih ali posodobljenih nacionalnih politik.

Za zdaj bo sedem držav članic, ki so se odločile za predelavo izrabljenega goriva, prejelo radioaktivne odpadke po njihovi predelavi (v EU ali zunaj nje) v obdobju 2018–2052. Dve državi članici[36] z jedrskim programom sta to možnost ohranili odprto do sprejetja odločitve. Večina držav članic načrtuje tudi vračanje izrabljenega goriva iz raziskovalnih reaktorjev v skladu s členom 4(3)(b) Direktive dobavitelju (tj. ZDA in Ruski federaciji) v obdobju 2019–2026 ali, če to ne bo mogoče, razvoj rešitev za odlaganje.

Čeprav nekatere države razmišljajo o možnosti skupne rešitve za odlaganje, zlasti visoko radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva, v zadnjih treh letih v praksi ni bil opažen bistven napredek. V približno polovici držav članic je izvedljivost te možnosti omejena z zakonsko prepovedjo uvoza radioaktivnih odpadkov[37].

Komisija opaža bistven napredek od prvega cikla poročanja, kar zadeva razvoj in sprejetje nacionalnih programov za izrabljeno gorivo in radioaktivne odpadke. Do zdaj so vse države članice razen Italije priglasile svoje nacionalne programe. Od prvega poročila Komisije maja 2017 je pet držav članic[38] priglasilo svoje nove programe, šest pa posodobitve svojih programov[39]. Leta 2018 je Komisija proti trem državam članicam začela postopek pred Sodiščem Evropske unije, ker niso priglasile svojih nacionalnih programov. Medtem ko je Komisija dve od teh zadev umaknila, potem ko sta državi članici priglasili svoje končne

34 Člen 4 Direktive.
35 Člena 11 in 12 Direktive.
36 Češka in Madžarska.
37 Glej preglednico 6 v delovnem dokumentu služb Komisije SWD(2019) 436.
38 Češka, Portugalska, Latvija, Avstrija in Hrvaška.
39 Francija, Irska, Estonija, Slovenija, Malta in Češka.

programe, pa je Sodišče v sodbi, ki jo je izdalo 11. julija 2019[40], ugodilo zahtevkom Komisije v zadevi zoper Italijo.

Kot je navedeno zgoraj, je Komisija leta 2018 pozvala 16 držav članic, v začetku leta 2019 pa eno državo članico, naj v celoti izpolnijo zahteve Direktive, povezane z nacionalnimi programi[41,42]. Komisija je ugotovila, da večina teh držav ni ustrezno obravnavala ocene stroškov nacionalnih programov (člen 12(1)(h)). Drugi glavni opredeljeni izzivi so: določitev mehanizmov financiranja, ki zagotavljajo zadostna sredstva za izvajanje nacionalnega programa (člena 12(1)(i) in 5(1)(h)); opredelitev ustreznih časovnih okvirov in mejnikov za celoten nacionalni program, vključno z odlaganjem (člen 12(1)(b)), in opredelitev ključnih kazalnikov uspešnosti za spremljanje izvajanja programa (člen 12(1)(g)).

Pet držav članic[43] načrtuje revizijo svojih nacionalnih programov do konca leta 2019, da bi odpravile neizpolnjevanje zahtev Direktive, ki ga je ugotovila Komisija. Posodobljene programe je priglasilo šest držav članic, kar pomeni, da je svoje programe posodobila več kot tretjina držav članic.

Vse države članice so razvile koncepte ali načrte in tehnične rešitve za kratkoročno ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom. To na splošno vključuje koncepte predhodnega odlaganja vse do začasnega skladiščenja in vključno z njim. Koncepti odlaganja, načrti in tehnične rešitve so vzpostavljeni za zelo nizko in nizko radioaktivne odpadke. Za visoko radioaktivne odpadke in izrabljeno gorivo so potrebna nadaljnja prizadevanja. Ob upoštevanju dolgih obdobij, predvidenih za odlaganje izrabljenega goriva, so države članice pripravile načrte za dolgoročno skladiščenje izrabljenega goriva, pri čemer jih večina načrtuje ali že uporablja tehnologijo suhega skladiščenja.

Spremljanje napredka pri izvajanju

Ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom je dolgotrajen proces, kar se izraža tudi v programih 27 držav članic, ki se bodo izvajali do leta 2155.

V primerjavi s sprejetimi programi so države članice z jasnimi programi odlaganja za vse vrste odpadkov poročale o majhnih zamudah, ki trenutno ne vplivajo na splošno izvajanje nacionalnih programov. Poleg tega so o nekajletni zamudi poročale tudi države članice z načrti za prostorsko umestitev in razvoj geoloških odlagališč. To je treba spremljati, da se zagotovi, da ta zamuda ne bo povzročila odložitve odločitev in prevelikega bremena za prihodnje generacije. V primeru nadaljnje zamude bi morale države članice oceniti posledice, vključno s stroški nacionalnih programov.

Eden od glavnih izzivov, ki so bili leta 2017 opredeljeni za večino programov držav članic, sta bila jasna opredelitev in izvajanje ključnih kazalnikov uspešnosti za spremljanje napredka pri izvajanju nacionalnih programov, kot se zahteva v členu 12(1)(g) Direktive. Ti kazalniki so pomembno orodje, ki pa za zdaj še ni v celoti izkoriščeno.

---

40 Avstrija (C-487/18, zadeva umaknjena novembra 2018), Hrvaška (C-391/18, zadeva umaknjena marca 2019) in Italija (C-434/18).

41 Belgijo, Bolgarijo, Češko, Nemčijo, Dansko, Estonijo, Grčijo, Malto, Španijo, Irsko, Litvo, Nizozemsko, Poljsko, Romunijo, Slovenijo in Združeno kraljestvo maja 2018. Latvijo januarja 2019.

42 Do zdaj so se vse države članice razen ene (Belgija) odzvale na postopek za ugotavljanje kršitev (uradni opomin).

43 Bolgarija, Češka, Grčija, Poljska in Romunija.

Komisija je ugotovila, da več kot tretjina držav članic ni opredelila ključnih kazalnikov uspešnosti v skladu z Direktivo, zato je te države pozvala, naj izpolnijo ustrezne zahteve. Ključni kazalniki uspešnosti se uporabljajo za dokončno, objektivno in količinsko merjenje napredka pri uresničevanju določenih ciljev (kot je na primer pravočasno doseganje mejnikov). Dobro zasnovani ključni kazalniki uspešnosti povečujejo preglednost glede uspešnosti, povezane z nacionalnimi političnimi cilji, kot sta varnost ravnanja z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki ter odgovorna uporaba finančnih sredstev.

Države članice morajo razviti, izvajati in pregledati ključne kazalnike uspešnosti, ki so pomembni za področje uporabe in obseg njihovih nacionalnih programov, ter Komisiji v naslednjem ciklu poročanja leta 2021 podrobneje poročati o rezultatih. Službe Komisije načrtujejo zagotavljanje podpore državam članicam pri obravnavanju tega izziva s študijo leta 2020[44] in na podlagi rezultatov delavnice Komisije o spoznanjih, pridobljenih pri izvajanju Direktive, ki bo potekala novembra 2017.

Raziskovalne, razvojne in predstavitvene dejavnosti

Komisija je leta 2017 poudarila, da bi morale biti raziskovalne, razvojne in predstavitvene dejavnosti jasno povezane z dejavnostmi, časovnimi okviri, koncepti, načrti in mejniki, določenimi v nacionalnih programih. Prav tako je države članice, vključene v evropske raziskovalne pobude, spodbudila, naj pojasnijo, kako ti projekti v praktičnem smislu podpirajo izvajanje njihovih nacionalnih programov.

Za zdaj splošno stanje, kar zadeva izvajanje te določbe, ostaja enako – štiri države članice[45] upravljajo pet podzemnih raziskovalnih laboratorijev za odlaganje izrabljenega goriva ter srednje in visoko radioaktivnih odpadkov, štiri[46] države članice pa načrtujejo razvoj takih laboratorijev v obdobju 2020–2055[47]. Druga nacionalna poročila ne zagotavljajo podrobnih informacij o raziskovalnih, razvojnih in predstavitvenih dejavnostih za podporo rešitvam za varno dolgoročno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki v državah članicah. Tretjina držav članic, večinoma tiste z velikimi in srednje velikimi jedrskimi programi, je zagotovila podrobnosti o svojih raziskovalnih programih in predstavila doseženi napredek. Države članice brez izrabljenega goriva in z majhnimi količinami radioaktivnih odpadkov ne razvijajo posebnih raziskovalnih, razvojnih in predstavitvenih programov, ampak se večinoma zanašajo na projekte mednarodnega sodelovanja v skladu s svojimi potrebami.

3.9 Samoocenjevanje in mednarodni medsebojni strokovni pregledi

Veliko držav članic je poročalo, da mednarodni medsebojni strokovni pregledi integrirane regulativne revizijske službe (IRRS – Integrated Regulatory Review Service) ter integrirane revizijske službe za ravnanje z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom, razgradnjo in sanacijo (ARTEMIS – Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation) v okviru IAEA znatno prispevajo k

[44] Študija o ključnih kazalnikih uspešnosti za spremljanje izvajanja nacionalnih programov za varno in dolgoročno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki (2019-209 V1.2).

[45] Belgija, Finska, Francija in Švedska.

[46] Češka, Madžarska, Poljska in Romunija (zadnjenavedena *v skladu z* nacionalnim programom).

[47] Madžarska je poročala o načrtovanem začetku obratovanja leta 2032.

izboljšanju nacionalnega okvira. V poročevalskem obdobju je 14 držav članic[48] organiziralo misije služb IRSS in/ali ARTEMIS.

Podobno kot v prvem ciklu poročanja je večina držav članic zagotovila informacije o samoocenah in mednarodnih medsebojnih strokovnih pregledih regulativnih organov (IRSS). Do zdaj so vse države članice EU izvedle ali načrtovale[49] revizijske misije službe IRRS.

Države članice so dosegle velik napredek pri načrtovanju ter izvajanju samoocen in medsebojnih strokovnih pregledov nacionalnih programov in/ali nacionalnih okvirov. Šest držav članic[50] je v obdobju 2017–2019 zaključilo revizijske misije službe ARTEMIS, štiri pa so načrtovale njihovo izvedbo do konca leta 2019[51]. Večina preostalih držav članic (vse razen treh) je pripravila načrt za pozivanje k takim medsebojnim strokovnim pregledom do avgusta 2023. Navedene tri države članice bi morale sprejeti potrebne ukrepe za pravočasne samoocene in pozive k takim pregledom. Poleg tega morajo države članice, čeprav so poročila IRRS in ARTEMIS javno dostopna v večini držav članic, obveščati o rezultatih takih pregledov ter svojih načrtih za obravnavanje priporočil in predlogov *v skladu s* členom 14(3) Direktive.

4 SKLEPNE UGOTOVITVE

Države članice so v zadnjih treh letih sprejele več ukrepov, da bi dokazale, da sprejemajo razumne ukrepe za zagotovitev, da se preveliko breme ne bo preneslo na prihodnje generacije in da se z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom ravna varno. Postopoma se pridobivajo izkušnje na področju razgradnje in ravnanja z odpadki, s čimer se ustvarjajo boljši pogoji za določanje učinkovitih politik za zagotavljanje varne in pravočasne razgradnje ter varnega in pravočasnega odlaganja odpadkov. Vendar je treba storiti več. V drugem ciklu poročanja so bila potrjena stališča Komisije, ki so bila Svetu in Parlamentu predstavljena leta 2017, da morajo države članice nadalje pospešiti obravnavanje ključnih izzivov.

Komisija države članice, ki tega še niso storile, zlasti spodbuja, naj sprejmejo hitro odločitev o svojih politikah, konceptih in načrtih za odlaganje radioaktivnih odpadkov, zlasti srednje in visoko radioaktivnih odpadkov. Države članice, ki razmišljajo o skupnih rešitvah, bi se morale povezati in sprejeti praktične ukrepe, tudi v zvezi z zadevami, povezanimi z lokacijo.

Drug ključni izziv je še vedno zagotavljanje razpoložljivosti zadostnih sredstev za stroške nacionalnih programov. Za obvladovanje tega izziva morajo države članice izboljšati oceno stroškov, pripraviti ocene/sprejeti odločitve o časovnem okviru ter redno pregledovati elemente v skladu s svojim nacionalnim programom.

Ukrepi v zvezi s sistemi razvrščanja radioaktivnih odpadkov na ravni EU, merila za upravljanje predhodnega odlaganja in postopki potrjevanja ustreznosti bi lahko pomagali pri odpiranju čezmejnega sodelovanja med državami članicami pri izmenjavi tehničnih praks in praks izdajanja dovoljenj na področju rešitev za končno odlaganje ter pri ustvarjanju

[48] Avstrija, Bolgarija, Belgija, Ciper, Češka, Estonija, Francija, Luksemburg, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovaška, Španija in Nizozemska .

[49] Latvija in Portugalska.

[50] Poljska, Francija, Bolgarija, Luksemburg, Estonija in Španija.

[51] Latvija, Nemčija, Estonija in Romunija.

priložnosti za trg opreme in storitev v celotni EU, povezanih z razgradnjo in radioaktivnimi odpadki.

Komisija ugotavlja, da so nacionalni programi v različnih fazah izvajanja. Več držav članic je poročalo o nekajletni zamudi pri izvajanju programov, vključno s prvimi geološkimi odlagališči. V večini držav članic je potrebno nadaljnje delo pri razvoju in izvajanju jasnih ključnih kazalnikov uspešnosti za učinkovito in pregledno spremljanje napredka ter za zagotovitev pravočasnih dosežkov.

Poleg tega bi bilo treba izboljšati napovedi v popisu za področje uporabe nacionalnih programov, vključno z odpadki, nastalimi pri razgradnji, odpadki iz ustanov in odpadki, nastalimi pri saniranju okolja, ter dokazovanje zadostnih zmogljivosti za skladiščenje in odlaganje.

Komisija ugotavlja, da so potrebna nadaljnja prizadevanja držav članic za pojasnjevanje, dokazovanje ali doseganje funkcionalne neodvisnosti pristojnega regulativnega organa. Nekatere države članice morajo oblikovati tudi ustrezne določbe, ki bodo zahtevale zadostne finančne in človeške vire pristojnih nacionalnih organov.

Tekoči pregled in posodabljanje nacionalnih programov ob upoštevanju rezultatov samoocen in mednarodnih medsebojnih strokovnih pregledov sta še vedno zelo pomembna za krepitev zaupanja deležnikov v ravnanje s temi snovmi v EU. Sprejeti so bili pomembni ukrepi za izvajanje in načrtovanje samoocenjevanja in mednarodnih medsebojnih strokovnih pregledov, tako da imajo pristojni organi, nacionalni okviri in nacionalni programi koristi od dobre prakse in mednarodnih varnostnih standardov na tem področju. Komisija države članice spodbuja, naj si izmenjujejo rezultate teh pregledov, sodelujejo v preglednem dialogu z deležniki ter olajšajo izmenjavo dobrih praks in znanja na ravni EU.

Raziskave, razvoj in usposabljanje so še vedno pomembni tudi pri zagotavljanju dolgoročnih rešitev za ravnanje z visoko in srednje radioaktivnimi odpadki ter izrabljenim gorivom.

Številne države članice morajo izboljšati kakovost svojih nacionalnih poročil, predloženih Komisiji. Manjkajoče informacije ali informacije, ki se ponavljajo iz prejšnjega cikla poročanja, pa tudi naštevanje zahtev namesto navajanja napredka „na terenu“ Komisiji ne zagotavljajo potrebnih informacij za poročanje na ravni EU.

Da bi Komisija zagotovila polno upoštevanje zahtev Direktive, povezanih z nacionalnimi zakonodajami in nacionalnimi programi, je v prejšnjem ciklu poročanja začela več postopkov za ugotavljanje kršitev zoper države članice. Sprejela je tudi pravne ukrepe zoper tri države članice, ker niso priglasile svojih nacionalnih programov, kar je v eni od teh zadev privedlo do sodbe Sodišča, v kateri je bilo zahtevkom Komisije ugodeno. Komisija bo spremljala te ukrepe in nadaljevala svoje delo, da bi države članice podprla pri celoviti uporabi zakonodaje Euratom o odgovornem in varnem ravnanju z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki.