



Briselē, 15.5.2017.
COM(2017) 236 final

KOMISIJAS ZIŅOJUMS PADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM

**par Padomes Direktīvas 2011/70/EURATOM īstenošanas progresu un pārskats par
esošajiem un prognozētajiem radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas
krājumiem Kopienas teritorijā**

{SWD(2017) 159 final}
{SWD(2017) 161 final}

Satura rādītājs

1. IEVADS	3
2. KRĀJUMU APLĒSES UN NĀKOTNES PROGNOZES.....	5
3. VALSTU RĪCĪBPOLITIKA UN PROGRAMMAS: NO POLITISKIEM LĒMUMIEM LĪDZ KONKRĒTAI RĪCĪBAI.....	8
3.1. Valstu rīcībpolitika	8
3.2. Valstu programmas.....	9
4. VALSTU SISTĒMAS, KAS GARANTĒ LIETOTĀS KODOLDEGVIELAS UN RADIOAKTĪVO ATKRITUMU DROŠU APSAIMNIEKOŠANU	13
4.1. Kompetentās regulatīvās iestādes.....	14
4.2. Licences turētāja atbildība, tostarp drošuma demonstrējums un novērtējums	14
4.3. Zināšanas un prasmes	15
4.4. Izmaksu novērtējums, finanšu mehānismi un pieejamie resursi	15
4.5. Pārredzamība	16
4.6. Pašnovērtējums un starptautiskie salīdzinošie novērtējumi	17
5. TURPMĀKA RĪCĪBA	17
6. SECINĀJUMI	18

1. IEVADS

Saskaņā ar Direktīvas 2011/70/Euratom¹ (turpmāk “Direktīva”) 14. panta 2. punktu Komisijai ir pienākums reizi trijos gados iesniegt Eiropas Parlamentam un Padomei ziņojumu par šīs direktīvas īstenošanas gaitu un pārskatu par Kopienas teritorijā esošo lietoto kodoldegvielu un radioaktīvajiem atkritumiem, iekļaujot nākotnes prognozes. Šī ir pirmā reize, kad Komisija var sniegt visaptverošu pārskatu par šo svarīgo jautājumu Eiropas Savienības (ES) iedzīvotājiem. Lai gan dalībvalstu ziņojumi par Direktīvas īstenošanas gaitu ne vienmēr ir pilnībā visaptveroši un salīdzināmi, tomēr šis ziņojums sniedz skaidru priekšstatu par pašreizējo situāciju un akcentē jomas, kurās jāveic turpmāki uzlabojumi un kurām jāpievērš lielāka uzmanība.

Visas dalībvalstis rada radioaktīvos atkritumus, un 21 valsts no tām arī apsaimnieko lietoto kodoldegvielu savā teritorijā. Radioloģisko īpašību un iespējamā apdraudējuma dēļ, ko šādi materiāli var radīt darba ņēmējiem un sabiedrībai, ir svarīgi nodrošināt to drošu apsaimniekošanu no to rašanās līdz apglabāšanai. Tie ir ilgstoši jāglabā noslēgtās iekārtās izolēti no cilvēkiem un dzīvās dabas. Pieņemot un transponējot Direktīvu, dalībvalstis ir atzinušas savu juridisko un ētisko pienākumu nodrošināt augstu drošuma līmeni šādu materiālu apsaimniekošanā un izvairīties no nepamatota sloga uzlikšanas nākamajām paaudzēm.

Radioaktīvie atkritumi ir radioaktīvi materiāli gāzes, šķidrā vai cietā agregātstāvoklī, kurus neplāno un neapsver turpmāk lietot un kuri klasificēti kā radioaktīvie atkritumi. To radīšana ir saistīta ar elektroenerģijas ražošanu kodolelektrostacijās vai ar radioaktīvu materiālu izmantošanu tādos nolūkos, kas nav saistīti ar elektroenerģiju, t. i., medicīnā, pētniecībā, rūpniecībā un lauksaimniecībā. Atkarībā no to radioloģiskajām īpašībām un iespējamajiem apdraudējumiem radioaktīvos atkritumus parasti klasificē kā “ļoti zema radioaktivitātes līmeņa atkritumus” (*VLLW*), “zema radioaktivitātes līmeņa atkritumus” (*LLW*), “vidēja radioaktivitātes līmeņa atkritumus” (*ILW*) vai “augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumus” (*HLW*)². Gandrīz 90 % no radioaktīvajiem atkritumiem ES klasificē kā “ļoti zema radioaktivitātes līmeņa atkritumus” vai “zema radioaktivitātes līmeņa atkritumus”.

Lietotā kodoldegviela ir reaktora aktīvajā zonā apstarota un no tās neatgriezeniski izņemta kodoldegviela, kuru vairs nevar izmantot tās esošajā formā. Tā rodas kodolreaktoru darbības rezultātā elektroenerģijas ražošanas, pētniecības, apmācības pasākumu un demonstrējumu laikā. Lai apsaimniekotu lietoto kodoldegvielu, dalībvalstis var izvēlēties vai nu reģenerēt daļu no materiāla, to pārstrādājot — atlikušais materiāls ir augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumi, kas jāapglabā, —, vai arī tieši apglabāt lietoto kodoldegvielu, kas nozīmē tās pārklasificēšanu par augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumiem. Tas izskaidro, kāpēc šā materiāla apsaimniekošana ir jāskata kopā ar radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu.

¹ Padomes 2011. gada 19. jūlija Direktīva 2011/70/EURATOM, ar ko izveido Kopienas sistēmu lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu atbildīgai un drošai apsaimniekošanai.

² Turklāt, balstoties uz materiālu radioaktīvās pussabrukšanas periodu (laiks, kas nepieciešams, lai uz pusi samazinātu radioaktivitāti), tos arī parasti klasificē kā “ļoti īsdzīvojošus” (aptuveni 100 dienas), “īsdzīvojošus” (mazāk nekā 30 gadus) un “ilgdzīvojošus” (vairāk nekā 30 gadus).

Katra dalībvalsts var pati noteikt tās energoavotu struktūru. Laikā, kad dalībvalstis iesniedza ziņojumus, 14 dalībvalstīs darbojās 129 kodolenerģijas reaktori³ ar kopējo jaudu aptuveni 120 GWe un vidējo ekspluatācijas laiku 30 gadi. Pēc Kodoljomas pārskata programmas (PINC)⁴ aplēsēm no reaktoriem, kas pašlaik darbojas ES, vairāk nekā 50 tiks slēgti līdz 2025. gadam, savukārt jaunu reaktoru būvniecība ir plānota desmit dalībvalstīs (četri reaktori jau ir būvniecības stadijā — Francijā, Slovākijā un Somijā). Tā rezultātā tiks radīti papildu radioaktīvie atkritumi un lietotā kodoldegviela, kurus vajadzēs droši un atbildīgi apsaimniekot pēc šā gadsimta beigām.

Direktīvas pieņemšana bija liels solis ceļā uz visaptveroša un juridiski saistoša ES līmeņa satvara izveidi lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu drošai un atbildīgai apsaimniekošanai. Direktīvas mērķis ir:

- nodrošināt darba ņēmēju un sabiedrības aizsardzību pret draudiem, ko rada jonizējošais starojums tagad un turpmāk. Tas pārsniedz valstu robežas;
- īstenot augstākos drošuma standartus radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas jomā un izvairīties no nepamatota sloga uzlikšanas nākamajām paaudzēm;
- panākt dalībvalstu apņemšanos laikus īstenot ilgtspējīgus risinājumus lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanā, tostarp ilgtermiņā ar pasīvā drošuma elementiem;
- nodrošināt politisku lēmumu pārvēršanu skaidrā rīcībā (t. i., rīcībpolitikās un programmās, konkrētos projektos un iekārtu būvniecībā), lai tiktu īstenoti visi lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas posmi;
- rūpēties, lai pārvaldības sistēma tiktu nepārtraukti uzlabota, par prioritāti izvirzot drošumu, un tam pamatā ir pakāpeniska lēmumu pieņemšana, pārredzamība un sabiedrības iesaiste;
- nodrošināt pietiekamus un pārredzami apsaimniekotus finanšu resursus, kas būtu pieejami, kad tie ir vajadzīgi, ievērojot principu, ka tās personas, kas rada radioaktīvos atkritumus vai lieto kodoldegvielu, sedz to apsaimniekošanas izmaksas.

Lai sasniegtu šos mērķus, Direktīvā noteikta prasība dalībvalstīm ieviest:

- **valsts rīcībpolitikas**, kurās plaši aprakstīta dalībvalsts pieeja attiecībā uz visiem radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas posmiem;

³ Apvienotā Karaliste, Beļģija, Bulgārija, Čehijas Republika, Francija, Nīderlande, Rumānija, Slovākija, Slovēnija, Somija, Spānija, Ungārija, Vācija un Zviedrija (Lietuva un Itālija savus reaktorus ir slēgušas).

⁴ Komisijas paziņojums “Kodoljomas pārskata programma, iesniegta saskaņā ar Euratom līguma 40. pantu — galīgā redakcija” (pēc Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinuma) {COM(2017)237}.

- **valsts programmas**, kuras valsts rīcībpolitiku pārveido konkrētos rīcības plānos ar mērķi panākt progresu un sekmēt tā uzraudzību;
- **valsts normatīvo aktu un struktūras sistēmas** (“valsts sistēmas”), ar ko izveido satvaru, kas vajadzīgs, lai sekmētu pieņemto valsts rīcībpolitiku un programmu īstenošanu un skaidri sadalītu atbildību.

Dalībvalstīm šī direktīva, tostarp valstu rīcībpolitikas un valstu sistēmas, bija jātransponē līdz 2013. gada 23. augustam. Lai veicinātu konkrētu plānošanu, dalībvalstīm tika atvēlēti vēl divi papildu gadi valstu programmu ieviešanai, par pēdējo izpildes termiņu nosakot 2015. gada 23. augustu. Līdz tam pašam laikam dalībvalstīm tika lūgts iesniegt valstu ziņojumus par Direktīvas vispārējo īstenošanu, tostarp par valsts rīcībpolitiku, sistēmām un programmām lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanai.

Šā pirmā ziņojuma pamatā ir visu dalībvalstu ziņojumi. Tajā ņemtas vērā arī valstu rīcībpolitikas, sistēmas un programmas, par kurām Komisijai ir paziņots līdz šim^{5, 6}, un 2014. gada Kopējās konvencijas⁷ ziņojumi, kas tika paziņoti Komisijai.

Jāatzīmē, ka atbilstoši Direktīvas 13. panta 2. punktā paredzētajam, Komisija no dalībvalstīm ir pieprasījusi skaidrojumus, un tā var sniegt atzinumus par to, vai individuālās valstu programmas atbilst Direktīvas 12. pantam.

2. KRĀJUMU APLĒSES UN NĀKOTNES PROGNOZES

Direktīvā noteikta prasība, ka dalībvalstīm ir jāsniedz Komisijai pārskats par visiem radioaktīvajiem atkritumiem un lietoto kodoldegvielu, skaidri norādot to atrašanās vietu un daudzumu saskaņā ar atbilstīgu klasifikāciju. Turklāt dalībvalstīm ziņojumos jāiekļauj aplēses par daudzumiem nākotnē, tostarp tiem, kas radīsies no dezekspluatācijas, un tām reizi trijos gados ir jāsniedz atjaunināti pārskati un nākotnes prognozes. Pamatojoties uz dalībvalstu sniegto informāciju, Komisijai ir jāiesniedz Eiropas Parlamentam un Padomei pārskats par Kopienas teritorijā esošajiem radioaktīvajiem atkritumiem un lietoto kodoldegvielu. Lai gan ES pārskats ir pievienots šim ziņojumam kā dienestu darba dokuments, kopsavilkums ir

⁵ Tā kā visas dalībvalstis šobrīd ir izziņojušas Direktīvas pilnīgu transponēšanu, Komisija skaidro neskaidros jautājumus, lai pabeigtu savu novērtējumu.

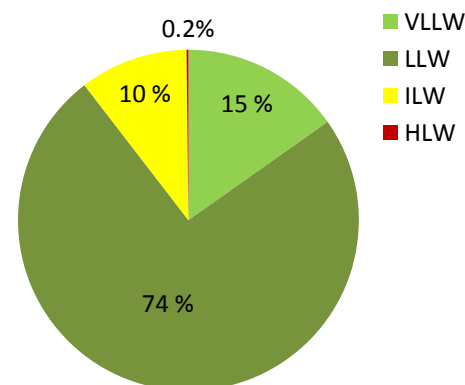
⁶ Šā ziņojuma pamatā ir informācija, kas pieejama no visu dalībvalstu ziņojumiem, 22 dalībvalstu galīgajām valsts programmām, kuras tika paziņotas līdz 2016. gada 30. septembrim (Apvienotā Karaliste, Beļģija, Bulgārija, Dānija, Francija, Grieķija, Igaunija, Īrija, Kipra, Lietuva, Luksemburga, Malta, Nīderlande, Polija, Rumānija, Slovākija, Slovēnija, Somija, Spānija, Vācija, Ungārija un Zviedrija), un 5 dalībvalstu valsts programmu projektiem (Austrija, Čehijas Republika, Horvātija, Itālija un Portugāle).

⁷ Kopējā lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu drošas apsaimniekošanas konvencija (INFCIRC/546, 1997. gada 24. decembris).

sniegts arī 1. tabulā un 1. attēlā.

Atkritumu kategorija	Kopējais daudzums (m ³)			
	2004. g.	2007. g.	2010. g.	2013. g.
VLLW	210 000	280 000	414 000	516 000
LLW	2 228 000	2 435 000	2 356 000	2 453 000
ILW	206 000	288 000	321 000	338 000
HLW	5000	4000	5000	6000

	Kopējais daudzums (smago metālu tonnas, tSM)			
Lietotā kodoldegviela	38 100	44 900	53 300	54 300



1. tabula. Kopējo radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas daudzumu izmaiņas laikposmā no 2004. līdz 2013. gadam⁸

1. attēls. Sadalījums pa radioaktīvo atkritumu kategorijām (2013. gada beigās)

Kopējais aplēstais radioaktīvo atkritumu daudzums ES teritorijā ir 3 313 000 m³, no kuriem aptuveni 70 % ir tikuši apglabāti (2 316 000 m³) un aptuveni 30 % atrodas glabāšanā (997 000 m³). Kopējā radioaktīvo atkritumu daudzuma pamatsadalījums ir šāds: 74 % zema radioaktivitātes līmeņa atkritumi (LLW), 15 % ļoti zema radioaktivitātes līmeņa atkritumi (VLLW), 10 % vidēja radioaktivitātes līmeņa atkritumi (ILW) un 0,2 % augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumi (HLW) (sk. 1. attēlu)⁹. ILW un HLW tiek radīti un uzglabāti visā ES, galvenokārt dalībvalstīs, kurām ir kodolprogrammas¹⁰.

ES 2013. gada beigās¹¹ tika glabātas vairāk nekā 54 000 tSM lietotās kodoldegvielas. Aptuveni 800 tSM lietotās kodoldegvielas — aptuveni 1,5 % no kopējiem krājumiem — tika uzglabātas trešās valstīs, kur tiks veikta to pārstrāde, un ir plānots, ka pēc tam — pēc 2017. gada — iegūtie materiāli tiks nogādāti atpakaļ ES.

⁸ Komisijas 2004., 2007. un 2010. gada aplēšu pamatā ir informācija, kas sniegta 6. un 7. stāvokļa ziņojumā (sīkāku informāciju skatīt SWD (2017)161 par Kopienas teritorijā esošajiem un prognozētajiem lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu krājumiem). Tabulā dotie skaitļi ir noapaļoti (piem., līdz tuvākajam tūkstošim).

⁹ Starptautiskās Atomenerģijas aģentūras (SAEA) Vispārīgā drošuma rokasgrāmatā (GSG) dotajā klasifikācijas sistēmā ir definēti arī atkritumi, uz kuriem attiecinā atbrīvojumus (atkritumi, kas satur tik mazu radionuklīdu koncentrāciju, ka pretradiācijas aizsardzība nav vajadzīga), un ļoti īsdzīvojoši radioaktīvie atkritumi (atkritumi, kas satur tikai radionuklīdus ar ļoti īsu pussabrukšanas periodu, un tāpēc tos var uzglabāt, kamēr to radioaktivitātes līmenis ir samazinājies zem atbrīvojuma līmeņa, bet pēc tam tos var apsaimniekot kā parastos atkritumus). Tiem nav vajadzīga ilgtermiņa apsaimniekošana vai apglabāšana kā radioaktīvo atkritumu gadījumā, jo tie ir tik īsdzīvojoši un/vai to aktivitātes līmenis ir tik zems, ka tos var atbrīvot no regulatīvās kontroles. Tā rezultātā dalībvalstīs vairumā gadījumu neziņo par atbrīvotajiem atkritumiem un ļoti īsdzīvojošiem radioaktīvajiem atkritumiem. Tāpēc, apkopojot datus šā dokumenta vajadzībām, dati par šīm atkritumu kategorijām netika izmantoti.

¹⁰ Šajā ziņojumā par dalībvalstīm, kurām ir kodolprogrammas, uzskata Apvienoto Karalisti, Beļģiju, Bulgāriju, Čehijas Republiku, Franciju, Nīderlandi, Rumāniju, Somiju, Spāniju, Slovākiju, Slovēniju, Ungāriju, Vāciju un Zviedriju. Uzskata, ka šai kategorijai pieder arī Lietuva un Itālija, jo tās savā teritorijā ir slēgušas kodolreaktorus un apsaimnieko lietoto kodoldegvielu.

¹¹ Vairumam datu termiņš ir 2013. gada beigās, lai samazinātu ziņošanas slogu dalībvalstīm un atvieglotu kopēju ziņošanu saskaņā ar Kopējo konvenciju. Dažas dalībvalstis ir sniegušas jaunākus datus.

Visa ES esošā lietotā kodoldegviela pašlaik atrodas glabāšanā, jo nekur pasaulē pašlaik nedarbojas civilos nolūkos lietotās kodoldegvielas apglabāšanas iekārtas. Lai gan vēsturiskā un pašreizējā prakse dažās dalībvalstīs ir lietotās kodoldegvielas pārstrādāšana, vairākums dalībvalstu, kurās darbojas kodolelektrostacijas, plāno nākotnē apglabāt savu lietoto kodoldegvielu dziļās ģeoloģiskās apglabāšanas iekārtās un to nepārstrādāt. Sagaidāms, ka tādējādi pieaugs uzglabājamais un apglabājamais augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu daudzums. Ņemot vērā, ka Apvienotā Karaliste plāno līdz 2020. gadam slēgt pārstrādes iekārtas, kā arī sekas, ko radīs tās izstāšanās no Eiropas Savienības, pēc 2020. gada Francija būs vienīgā dalībvalsts, kurai ir rūpnieciska rīcībpolitika, kas paredz pārstrādi iekšzemē, savukārt dažas citas dalībvalstis kodoldegvielu pārstrādā ārvalstīs un apsver iespēju turpināt šo praksi arī nākotnē.

Jāatzīmē, ka vairums dalībvalstu vēsturiski ir izstrādājušas savas klasifikācijas sistēmas, savukārt dažas dalībvalstis, kurās nav kodolprogrammu, tā vietā piemēro SAEA Vispārīgā drošuma rokasgrāmatu GSG-1¹². Lai apsvērtu pašreizējos ES krājumus, Komisija izvēlējās dalībvalstu datus pārveidot atbilstoši kopējai klasifikācijai, kuras pamatā ir SAEA standarts.

Turklāt, kā izklāstīts dienestu darba dokumentā par ES krājumu pārskatu (SWD/2017/161), radioaktīvo atkritumu krājumu prognozes dalībvalstīs atšķiras gan pēc to detalizācijas pakāpes, gan sniegtajiem laika grafikiem, un vairākas dalībvalstis vēl nav sniegušas nekādas vai arī nav sniegušas pietiekami detalizētas aplēses par lietotās kodoldegvielas un/vai radioaktīvo atkritumu krājumiem nākotnē, jo īpaši saistībā ar jaunu reaktoru būvniecību un dezekspluatāciju. Tāpēc Komisija nevarēja prognozēt šādu atkritumu kopējos krājumus ES nākotnē.

Turpmākajos gados aizvien nozīmīgāku lomu Eiropas kodolrūpniecības nozarē ieņems kodolelektrostaciju dezekspluatācija, jo esošie reaktori noveco, turklāt ir nepieciešamas arī investīcijas, lai nomainītu esošās kodolelektrostacijas, kā tika parādīts *PINC*. Tas ievērojami ietekmēs radīto radioaktīvo atkritumu daudzumu, jo īpaši ļoti zema radioaktivitātes līmeņa un zema radioaktivitātes līmeņa atkritumu daudzumu, un tāpēc tas ir jāņem vērā, plānojot apglabāšanas un glabāšanas iekārtas. Runājot par vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumiem, droša un atbildīga apsaimniekošana ir problemātiska, jo ir jārisina tādi jautājumi kā pietiekami ietilpīgu ilgtermiņa glabātavu pieejamība un ilgtspējīgu apglabāšanas risinājumu izstrāde.

Visaptverošs un aktuāls dalībvalsts pārskats veido pamatu tam, lai varētu izstrādāt valsts programmu, aplēst izmaksas un izstrādāt saistītās koncepcijas un plānus attiecībā uz lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu drošu un atbildīgu apsaimniekošanu. Pašlaik ticamu ES mēroga krājumu aplēšana un uzrādīšana ir sarežģīts uzdevums, jo vairums dalībvalstu izmanto savas klasifikācijas sistēmas un Direktīvā nav skaidri norādīta saskaņota pieeja. Turklāt vairākas dalībvalstis nav ziņojušas par visiem radioaktīvo atkritumu veidiem, jo īpaši par radioaktīvajiem atkritumiem, kas rodas dezekspluatācijas un jaunbūvējamo reaktoru sakarā, kā arī par nākotnes prognozēm un iestāžu atkritumiem. Tāpēc nākamajā ziņošanas

¹² “Radioaktīvo atkritumu klasifikācija”, Vispārīgā drošuma rokasgrāmata, SAEA, Vīne, 2009. gads.

ciklā (t. i., 2018. gadā) saskaņā ar Direktīvas 14. panta 1. punktu Komisija ir iecerējusi atbalstīt dalībvalstis: i) papildus uzlabojot ziņošanu par radioaktīvo atkritumu krājumiem, piemēram, skaidri definējot dažādu radioaktīvo atkritumu avotus un to izcelsmi; un ii) veicot papildu darbu saistībā ar detalizētām un uzticamām prognozēm.

3. VALSTU RĪCĪBPOLITIKA UN PROGRAMMAS: NO POLITISKIEM LĒMUMIEM LĪDZ KONKRĒTAI RĪCĪBAI

Lai lietoto kodoldegvielu un radioaktīvos atkritumus droši varētu apsaimniekot ilgtermiņā, ir ļoti svarīgi izstrādāt valsts rīcībpolitiku. Valsts rīcībpolitikā lielos vilcienos jāieskicē pieeja, ko dalībvalsts plāno izmantot savu radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanā no to rašanās līdz apglabāšanai, un tai ir jābūt saskaņā ar Direktīvas 4. pantā noteiktajiem principiem. Valstu rīcībpolitikas ir jāpārvērš konkrētos rīcības plānos dalībvalstu programmās.

3.1. Valstu rīcībpolitika

Savu valsts rīcībpolitiku, vai nu izklāstot to atsevišķā dokumentā, vai arī atspoguļojot to savā valsts sistēmā un/vai valsts programmās, Komisijai ir paziņojušas visas dalībvalstis, izņemot vienu.

Vairums dalībvalstu ir skaidri noteikušas **pilnīgu valsts atbildību** par lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu saskaņā ar Direktīvas 4. panta 1. punktu. Tomēr vairumā gadījumu informācija par praktisko īstenošanu ir sniegta ierobežotā apjomā, un aptuveni viena trešdaļa dalībvalstu savos ziņojumos šo aspektu nav aplūkojusi.

Dalībvalstu rīcībpolitikas lielākoties atbilst Direktīvas 4. panta 3. punktā noteiktajiem principiem. Kopumā dalībvalstis savos tiesību aktos ir noteikušas, ka to rīcībpolitikai ir jābūt saskaņā ar šiem principiem. Tomēr **tikai aptuveni viena trešdaļa dalībvalstu rīcībpolitiku uzskatāmas par visaptverošām**, vērtējot pēc tā, kā tajās aplūkotas problēmas saistībā ar visiem radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas veidiem un visiem to apsaimniekošanas posmiem. Kopumā atkritumu samazināšanas un drošuma demonstrējumu principi ir atspoguļoti labāk nekā diferencētas pieejas piemērošana, pasīvā drošuma elementu īstenošana drošumam ilgtermiņā un lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas posmu savstarpējās atkarības apsvēršana.

Vairākums dalībvalstu saskaņā ar Direktīvas 4. pantu atzīst savu **atbildību apglabāt** radioaktīvos atkritumus, kas radīti to teritorijā, un neviena dalībvalsts līdz šim nav Komisijai paziņojusi par nolīgumiem attiecībā uz apglabāšanas iekārtu izmantošanu trešās valstīs. Vairumā dalībvalstu ir ieviestas juridiskas prasības, un saskaņā ar Direktīvas 4. panta 2. punktu tās ziņo par radioaktīvo atkritumu nosūtīšanu apstrādei un/vai lietotās kodoldegvielas nosūtīšanu pārstrādei uz ārvalstīm. Tās atzīst, ka atbildība par to materiālu apglabāšanu, kas radušies pēc apstrādes un pārstrādes, ir jāuzņemas dalībvalstīm, kurās

radioaktīvais materiāls tika radīts¹³.

Vissvarīgākais neatrisinātais jautājums vairumā dalībvalstu rīcībpolitiku ir tas, ka nav pieņemts lēmums par vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu un lietotās kodoldegvielas ilgtermiņa apsaimniekošanu, jo īpaši par to apglabāšanu^{14, 15}. Turklāt puse dalībvalstu apsver iespēju izmantot kopīgus apglabāšanas risinājumus kā labāko vai alternatīvu iespēju (“divējāda” pieeja¹⁶). Tomēr nevienā no dalībvalstu programmām vai ziņojumiem nav noteikti konkrēti atskaides punkti vai pasākumi virzībā uz šāda risinājuma īstenošanu¹⁷.

Lai gan Direktīva atļauj izstrādāt kopīgus apglabāšanas risinājumus, rīcībpolitiku, kas balstās tikai uz šo iespēju un kas neparedz skaidru īstenošanas ceļu, nevar uzskatīt par atbilstošu Direktīvas mērķiem. **Komisija saredz nozīmīgus izaicinājumus kopīgo risinājumu īstenošanai praksē.** Tāpat kā jebkādas apglabāšanas iekārtas izstrādes gadījumā, ir vajadzīga visu ieinteresēto personu un sabiedrības iesaiste, kā arī ir jāuzņemas saistības augstākajā politiskajā līmenī¹⁸. Kā noteikts Direktīvā un kā atzinusi arī Eiropas Revīzijas palāta¹⁹, apglabāšanas iekārtu kopīga izmantošana ir potenciāli izdevīgs, drošs un rentabls risinājums. Tāpēc Komisija palīdzēs dalībvalstīm novērtēt kopīgi izmantojamu glabātavu ekonomisko, juridisko un sociālo ietekmi un sāks debates par šo jautājumu, lai novērtētu realizējamību un dalībvalstu gatavību īstenot šādu apglabāšanas risinājumu.

3.2. Valstu programmas

Visas dalībvalstis, izņemot vienu, ir iesniegušas savas **valstu programmas** — vai nu galīgajā, vai projekta redakcijā; pēdējā programma tika saņemta 2016. gada septembrī. Vairums dalībvalstu programmu ir izstrādātas nesen un tika pieņemtas 2015./2016. gadā, lai gan divas dalībvalstu programmas tika pieņemtas 2006. gadā²⁰.

¹³ Glabāšana trešās valstīs atbilst Direktīvas nosacījumiem, ja atbildību par apglabāšanu joprojām uzņemas tās dalībvalstis, kurās atkritumi tika radīti, un to var nodot tikai saskaņā ar Direktīvas 4. panta 4. punktu.

¹⁴ Vairums dalībvalstu, kurās ir pētniecības reaktori, ir iecerējušas atgriezt lietoto kodoldegvielu tās piegādātājam (ASV vai Krievijas Federācijai) līdz 2020. gadam, lai gan attiecībā uz vairākiem apmācības un pētniecības reaktoriem vēl nav definēts lietotās kodoldegvielas ilgtermiņa apsaimniekošanas plāns (piem., par tās apglabāšanu).

¹⁵ Dažas dalībvalstis savās rīcībpolitikās ir definējušas, ka tās atzīst vajadzību rast tehniskus risinājumus īpašo radioaktīvo atkritumu (t. i., eksotisko pētniecības atkritumu) ilgtermiņa apsaimniekošanai. Šīs dalībvalstis ziņoja, ka tajās notiek vai ir plānotas pētniecības darbības, lai atrisinātu šo problēmu.

¹⁶ Šajā gadījumā dalībvalstis turpina attīstīt un īstenot savas valstu programmas, atstājot atvērtu jautājumu par iespēju rast kopīgu risinājumu.

¹⁷ Luksemburga un Beļģija 2016. gadā parakstīja vienošanos par relatīvi maza daudzuma radioaktīvo atkritumu nosūtīšanu uz Beļģiju apglabāšanai.

¹⁸ Tas jo īpaši attiecas uz uzņemošās valsts un vietas izvēlēšanos, skaidru atskaides punktu definēšanu, konkrētas atbildības noteikšanu uz iekārtas kalpošanas laiku un citām saistībām.

¹⁹ Īpašais ziņojums Nr. 22/2016 “ES kodoliekārtu ekspluatācijas izbeigšanas palīdzības programmas Lietuvā, Bulgārijā un Slovākijā: kopš 2011. gada ir panākts zināms progress, bet priekšā vēl svarīgi uzdevumi”.

²⁰ Slovēnija iesniedza atjauninātu valsts programmu 2016. gada 30. septembrī, bet šā ziņojuma nolūkiem tika izmantota Slovēnijas 2006. gada programma, jo atjauninātās programmas analīze vēl nav pabeigta. Spānijas paziņojums par pārskatīto valsts programmu joprojām nav saņemts.

Kopumā Komisija atzīmē, ka valstu programmām ir dažādas detalizācijas pakāpes. Tikai dažu dalībvalstu programmās ir apskatīti visi lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu veidi, tostarp ir izstrādāti detalizēti plāni visiem apsaimniekošanas posmiem (no atkritumu rašanās līdz apglabāšanai) saskaņā ar Direktīvas 11. panta 1. punktu, un arī šeit lielākā problēma ir apglabāšanas posms²¹.

Vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu un lietotās kodoldegvielas apglabāšana

Attiecībā uz **vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu un lietotās kodoldegvielas apglabāšanu** vairumam dalībvalstu nav konkrētu koncepciju par apglabāšanu saskaņā ar Direktīvas 12. panta 1. punkta d) apakšpunktu (t. i., vietas izvēlēšanās, projekta izstrāde), bieži vien tāpēc, ka ir jāpieņem rīcībpolitikas lēmumi vai jāizvēlas vietas²². No dalībvalstīm, kas plāno tuvākajās desmitgadēs izveidot ģeoloģiskās apglabāšanas iekārtas, tikai Francija, Somija un Zviedrija līdz šim ir izvēlējušās vietas, un te redzams, kādas grūtības rodas virzībā no plānošanas posma uz praktisko īstenošanu. Kopumā Somija ir pirmā valsts, kurā ir sākusies dziļās ģeoloģiskās apglabāšanas iekārtas būvniecība, un ir paredzēts, ka tā būs uzsākusi darbību līdz 2022. gadam, savukārt Francijā un Zviedrijā ekspluatāciju paredzēts uzsākt līdz 2030. gadam (sk. 2. attēlu). Vēl 12 dalībvalstis plāno izveidot dziļās ģeoloģiskās glabātavas un ir sasniegušas dažādus šo plānu īstenošanas posmus. Vairums dalībvalstu, kurām nav kodolprogrammas, savās valstu programmās aptver aktivitātes līdz pagaidu glabāšanai un lietotās kodoldegvielas repatriācijai piegādātājam (ja attiecināms) un vēl nav formulējušas rīcībpolitiku vai plānu attiecībā uz radioaktīvo atkritumu apglabāšanu.



2. attēls. Dziļo ģeoloģisko iekārtu ekspluatācijas uzsākšana

Konkrēti plāni, kas paredz izstrādāt ilgtermiņa risinājumus augsta radioaktivitātes līmeņa un vidēja radioaktivitātes līmeņa atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanai, aptverot pētniecības, izstrādes un demonstrējumu darbības, ir jāizstrādā visās dalībvalstīs, cik drīz vien iespējams, lai nākamajām paaudzēm neuzliktu pārliecīgu slogu. Lai varētu turpināt droši apsaimniekot savus atkritumu krājumus, dalībvalstīm, kuru programmā pašlaik nav šādu konkrētu plānu, ir jānodrošina, ka ir pieejamas pietiekami ietilpīgas glabātavas. No šāda skatupunkta raugoties, dalībvalstu ziņojumi ne vienmēr skaidri parāda to, kā praksē tiek ņemta vērā savstarpējā atkarība, kas pastāv starp radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas

²¹ Ir atzīts, ka šis jautājums aptver arī dažādus sanācības darbību rezultātā radīto un eksotisko atkritumu veidus, par kuriem attiecīgajām dalībvalstīm drīz vien vajadzēs pieņemt lēmumus.

²² Sk. 7. tabulu Komisijas dienestu darba dokumentā (2017)159 par Padomes Direktīvas 2011/70/Euratom īstenošanas gaitu.

rašanos un šo valstu spējām tos (tostarp lietotu kodoldegvielu un radioaktīvos atkritumus no jaunbūvētiem reaktoriem) apstrādāt, glabāt un apglabāt. Dalībvalstīm, pārskatot savas programmas, šim aspektam ir jāpievērš papildu uzmanība šim aspektam, un nākotnē par to ir jāziņo.

Attiecībā uz dalībvalstīm, kuru valsts programmās ir konkrēti plāni par augsta radioaktivitātes līmeņa un vidēja radioaktivitātes līmeņa atkritumu un lietotās kodoldegvielas apglabāšanu, Komisija saredz nepieciešamību turpināt diskusijas, jo ne vienmēr ir skaidrs, kā šīs dalībvalstis parāda to, ka ir veikušas saprātīgus pasākumus, lai nodrošinātu minēto plānu īstenošanu un izvairītos no nepamatota sloga uzlikšanas nākamajām paaudzēm. Komisija savos atzinumos par individuālajām dalībvalstu programmām pievērsīs īpašu uzmanību šā principa ievērošanai. Komisija pievērsīs uzmanību piedāvātajiem laika grafikiem, kas paredzēti risinājumu izstrādei, jo tie dažos gadījumos atsevišķiem atskaides punktiem šķiet nevajadzīgi ilgi, piemēram, saistībā ar vietas izvēli. Apglabāšanas iekārtas vietas izvēle ir rūpīgi veicams un ilgs process, un, lai projekts virzītos uz priekšu, ir ļoti svarīgi, ka sabiedrība iesaistās lēmumu pieņemšanas procesā. Tāpēc visām dalībvalstīm ir jāoptimizē plānošana, jāpiešķir atbilstīgi resursi un jāveic nepieciešamās izpētes un apmācības darbības, kā arī jāiesaistās sarunās ar sabiedrību un citām ieinteresētajām personām, lai paātrinātu šo īstenošanas procesu.

Ļoti zema radioaktivitātes līmeņa un zema radioaktivitātes līmeņa atkritumu apglabāšana

Attiecībā uz **ļoti zema radioaktivitātes līmeņa un zema radioaktivitātes līmeņa atkritumu apglabāšanu** Komisija atzīmē, ka vairums dalībvalstu, kurām ir kodolprogrammas, ir formulējušas risinājumus, kā veicamas darbības ar ļoti zema radioaktivitātes līmeņa un zema radioaktivitātes līmeņa atkritumiem, un sāk šo risinājumu īstenošanu. Tomēr vairākās dalībvalstīs šī problēma vēl joprojām ir jārisina. Līdz šim 12 dalībvalstīs ir izveidotas vairāk nekā 30 apglabāšanas iekārtas, un apmēram puse no visām dalībvalstīm plāno nākamajā desmitgadē būvēt jaunas apglabāšanas iekārtas²³. Pārējām dalībvalstīm vai nu nav plānu, vai arī tās paļaujas uz kopīgiem risinājumiem. Vairumā dalībvalstu, kurām ir pētniecības reaktori vai programmas, kas nav saistītas ar kodoliekārtu ekspluatāciju, radioaktīvo atkritumu apglabāšanas iespējas tiek izskatītas tikai konceptuāli un piemērota izpēte un vietas izvēle tiek atlikta — dažos gadījumos pat uz vairākām desmitgadēm. Dažas dalībvalstis plāno veikt arī esošo apglabāšanas iekārtu un piesārņoto vietu sanāciju.

Īstenošanas gaitas pārraudzīšana

Attiecībā uz valstu programmām kopumā — tikai aptuveni viena trešdaļa dalībvalstu ir definējušas skaidrus un detalizētus **atskaides punktus un laika grafikus** savu mērķu sasniegšanai, kā noteikts Direktīvas 12. panta 1. punkta b) apakšpunktā. Pārējos gadījumos ilgtermiņā sasniedzamie atskaides punkti vai grafiki nebija skaidri izklāstīti visai programmai, nebija aprakstīti lēmumu pieņemšanas punkti, lēmumu pieņemšana tika atlikta vai arī norādītais grafiks bija novecojis. Lai gan vispārējie laika grafiki dažādās valstu programmās ir

²³

Sk. 8. tabulu Komisijas dienestu darba dokumentā (2017)159 par Padomes Direktīvas 2011/70/Euratom īstenošanas gaitu.

atšķirīgi, to var daļēji izskaidrot ar krājumu un saistīto darbību tvērumu un apjomu. Programmas paredz pasākumus, kas aptver laikposmu no mūsdienām līdz pat 24. gadsimtam (tostarp pēcslēgšanas periodus).

Vairums dalībvalstu vēl nav skaidri definējušas **svarīgākos efektivitātes indikatorus**, kas izmantojami valstu programmu īstenošanas gaitas uzraudzībai, kā noteikts Direktīvas 12. panta 1. punkta g) apakšpunktā. Turklāt vairumam dalībvalstu papildus ir jākonkretizē, kā tās plāno iestrādāt savu programmu īstenošanas uzraudzības rezultātus, veicot programmu pārskatīšanu un atjaunināšanu.

Apglabāšanas iekārtu pēcslēgšanas periods

Saskaņā ar Direktīvas 12. panta 1. punkta e) apakšpunktu dalībvalstīm ir jādefinē koncepcijas vai plāni apglabāšanas iekārtas pēcslēgšanas periodam, tostarp periods, kādā saglabāsies attiecīgās kontroles, un līdzekļi, kas tiks izmantoti, lai ilgtermiņā saglabātu zināšanas par konkrēto iekārtu. No dalībvalstīm, kurām ir kodolprogrammas, tikai dažas ir demonstrējušas **detalizētus apglabāšanas iekārtu pēcslēgšanas plānus**, lielākoties attiecībā uz tuvu zemes virsmai esošām apglabāšanas iekārtām, savukārt attiecībā uz dziļām ģeoloģiskām iekārtām pēcslēgšanas pasākumi vai nu nav paredzēti, vai arī netiek apskatīti. Vairumā valstu programmu ir visai maz informācijas par dalībvalsts pieeju tam, kā pēc apglabāšanas iekārtu slēgšanas saglabājamās zināšanas. Šajā jomā dalībvalstīm savas valstu programmas ir jāturpina izstrādāt.

Pētniecības, izstrādes un demonstrējumu darbības

Saskaņā ar Direktīvas 12. panta 1. punkta f) apakšpunktu dalībvalstīm ir jādefinē **pētniecības, izstrādes un demonstrējumu darbības**, kas vajadzīgas valstu programmu īstenošanai. Tātad ir jābūt skaidrai saiknei starp valstu pētniecības darbībām / laika grafikiem un programmās definēto koncepciju, plāniem un atskaites punktiem. Kopumā vairums dalībvalstu, kurām ir kodolprogrammas, ziņoja par savām vajadzībām saistībā ar pētniecības darbībām. Četrās dalībvalstīs ir piecas pazemes pētniecības laboratorijas lietotās kodoldegvielas, kā arī augsta radioaktivitātes līmeņa un vidēja radioaktivitātes līmeņa atkritumu apglabāšanai, un vēl četras valstis plāno attīstīt šādas laboratorijas pēc 2020. gada. Vairumu pētniecības darbību veic licences turētājs un/vai īpašas pētniecības organizācijas. Tomēr lielākā daļa dalībvalstu nesniedza detalizētu informāciju par saikni starp valsts programmā atspoguļotajām pētniecības darbībām un to, kā ar šīm darbībām praktiski tiek sekmēta minēto programmu īstenošana. Eiropas pētniecības iniciatīvās (piem., Radioaktīvo atkritumu ģeoloģiskās apglabāšanas tehnoloģiju ieviešanas platforma²⁴) iesaistīto dalībvalstu pienākums būtu izskaidrot, kā ar šiem projektiem praktiski tiek atbalstīta šo valstu programmu īstenošana. Dalībvalstis, kurām ir pētniecības reaktori, arī minēja to, kādi pētniecības un izstrādes pasākumi būtu nepieciešami šo valstu programmu īstenošanai, taču bieži vien nav izstrādāts skaidrs rīcības plāns / atskaites punkti pētniecībai par galīgo apglabāšanu. Visas pārējās dalībvalstis netika ziņojušas par pētniecības darbībām, kas būtu vajadzīgas to kodolprogrammu īstenošanai. Lielākoties šīs programmas paļaujas uz kopīgiem apglabāšanas risinājumiem.

²⁴

<http://www.igdt.eu/>.

Nolīgumi ar citām dalībvalstīm vai trešām valstīm

Visbeidzot, tikai dažas dalībvalstis iesniedza dokumentus, kuros atspoguļotas to **vienošanās ar citām dalībvalstīm vai trešām valstīm** saskaņā ar Direktīvas 12. panta 1. punkta k) apakšpunktu. Komisija atzīmē, ka nolūkā panākt konsekvenci ar paziņojumiem par lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu pārvadājumiem saskaņā ar Direktīvas 2006/117/Euratom²⁵ 20. pantu (piem., par laikposmu no 2012. līdz 2014. gadam), vairākām dalībvalstīm vēl joprojām ir jāpaziņo Komisijai par to, kādas vienošanās ir noslēgtas. Komisija ar attiecīgajām dalībvalstīm risina dialogu, lai gūtu skaidrību šajā jautājumā.

4. VALSTU SISTĒMAS, KAS GARANTĒ LIETOTĀS KODOLDEGVIELAS UN RADIOAKTĪVO ATKRITUMU DROŠU APSAIMNIEKOŠANU

Dalībvalstīm ir prasīts izveidot un uzturēt lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas valsts normatīvo aktu un struktūras sistēmu ("valsts sistēmu"), kurā nosaka pienākumus un kurā paredzēta koordinācija starp attiecīgajām kompetentajām struktūrām (Direktīvas 5. panta 1. punkts).

Dalībvalstis ir informējušas par saviem juridiskajiem pasākumiem saistībā ar valsts sistēmas izveidi, tomēr tikai dažos gadījumos valstu ziņojumos ir detalizēti aprakstīts tas, kā šīs tiesību normas īstenojamas praksē. Valstu sistēmas parasti aptver visus valsts programmā ietvertos radioaktīvo atkritumu veidus un visus to apsaimniekošanas posmus.

Kopumā dalībvalstis ir izveidojušas dažādas sarežģītības pakāpes drošības un licencēšanas sistēmas un ir definējušas, kuras organizācijas ir atbildīgas par dažādu darbību īstenošanu attiecībā uz radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu un par normatīvo uzraudzību saskaņā ar Direktīvas 5. panta 1. punktu. Vairums dalībvalstu ir arī izveidojušas īpašu organizāciju (parasti tā pieder valstij), kas nodarbojas ar radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas jautājumiem.

Dalībvalstīm, kurām nav kodolprogrammas, valsts sistēma satur juridiskus un regulatīvus noteikumus, kas galvenokārt attiecas uz radioaktīvo atkritumu pirmsapglabāšanas apsaimniekošanu un kas ņem vērā to, kāda veida atkritumi un kādos daudzumos minētajās valstīs tiek radīti.

Vairums dalībvalstu pieprasa, lai valsts sistēma nepārtraukti tiktu atjaunināta un uzlabota saskaņā ar Direktīvas 5. panta 2. punktu, un par to ir noteikušas atbildību. Aptuveni pusē no dalībvalstu ziņojumiem ir iekļauta sīkāka informācija par to, kā tās plāno pārskatīt valsts sistēmu, ņemot vērā darbībā gūto pieredzi, lēmumu pieņemšanas procesā gūtās atziņas un tehnoloģiju un pētniecības attīstību saskaņā ar Direktīvas 5. panta 2. punktu. Pārējos ziņojumos ir dotas atsauces vai nu uz normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, nesniedzot sīkāku informāciju, vai arī šāda informācija nav sniegta vispār.

²⁵

Padomes 2006. gada 20. novembra Direktīva 2006/117/Euratom par radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas pārvadājumu uzraudzību un kontroli.

4.1. Kompetentās regulatīvās iestādes

Visu dalībvalstu ziņojumos ir norādīta kompetentā regulatīvā iestāde saskaņā ar Direktīvas 6. panta 1. punktu. Dažās dalībvalstīs ir vairāk nekā viena organizācija, kas iesaistīta kodoliekārtu un citu iekārtu (piem., tādu, kas saistītas ar medicīnisku vai rūpniecisku darbību) radīto radioaktīvo atkritumu normatīvajā uzraudzībā. Dažos gadījumos šo regulatīvo iestāžu koordinēšana un atbildība ir papildus jāprecizē sadarbībā ar dalībvalstīm.

Visu dalībvalstu ziņojumos ir norādīts, ka to regulatīvās iestādes ir neatkarīgas saskaņā ar Direktīvas 6. panta 2. punktu. Dažos gadījumos turklāt tika ziņots, kā šāda neatkarība tika nodrošināta praksē (piem., izskaidrojot, kā tika iecelta vai atlaista regulatīvās iestādes pārvalde). Vairākos gadījumos Komisijai vēl ir jānoskaidro, kā tiek nodrošināta radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas darbību pārraudzības funkciju faktiskā nodalīšana.

Dalībvalstis ziņoja (iesniedzot informāciju dažādā detalizācijas pakāpē) par kompetentajām regulatīvajām iestādēm piešķirtajām juridiskajām pilnvarām, kā arī finanšu resursiem un cilvēkresursiem, kas tām pieejami, lai veiktu pienākumus saskaņā ar Direktīvas 6. panta 3. punktu. Aptuveni trešdaļa ES dalībvalstu izvēlējās pilnvarot kompetentās iestādes (piešķirot arī finansējumu), lai tās īstenotu savas pētniecības programmas, kas atbalsta lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas neatkarīgu normatīvo uzraudzību. Komisija atzīmē, ka dažas dalībvalstis ziņoja par budžeta un/vai cilvēkresursu ierobežojumiem un problēmām nodrošināt pietiekamus cilvēkresursus ilgajā laika periodā, ko paredz radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošana.

4.2. Licences turētāja atbildība, tostarp drošuma demonstrējums un novērtējums

Visas dalībvalstis ziņoja par juridiskajiem pasākumiem, kas nodrošina, ka galvenā atbildība par lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu ir jāuzņemas licences turētājam saskaņā ar Direktīvas 7. panta 1. punktu.

Vairums dalībvalstu informēja par savu juridisko pamatu un ieviestajiem noteikumiem, kas pieprasa, lai licences turētājs veiktu radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas darbību vai iekārtu drošuma demonstrējumu un regulārus drošuma novērtējumus saskaņā ar Direktīvas 7. panta 2. un 3. punktu. Tomēr tikai dažos gadījumos valstu ziņojumos tika sniegti piemēri tam, kā šie noteikumi tiek piemēroti praksē. Tāpēc dalībvalstīm ir jāsniedz sīkāka informācija par esošo un plānoto iekārtu drošuma demonstrējumiem un regulārajiem drošuma novērtējumiem, kā arī par to, kā iegūtie konstatējumi tiek ņemti vērā pēc tam sekojošajos ziņojumos.

Vairums dalībvalstu ziņoja par juridiskajām prasībām attiecībā uz integrētām pārvaldības sistēmām vai kvalitātes nodrošināšanas sistēmām, kurās pienācīga prioritāte piešķirta lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas drošumam. Komisija atzīmē, ka dažas dalībvalstis savos ziņojumos netika aplūkojušas pārvaldības sistēmas. Turpmākajos ziņojumos tas ir jālabo.

Kopumā dalībvalstis ir noteikušas juridiskās prasības, kuras paredz, ka licences turētājiem ir jānodrošina un jāuztur tādi finanšu resursi un cilvēkresursi, kas ir pietiekami, lai izpildītu

pienākumus attiecībā uz lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas drošumu saskaņā ar Direktīvas 7. panta 5. punktu. Vairākums dalībvalstu, kurām ir kodolprogrammas, apstiprina, ka pašlaik pieejamie resursi ir pietiekami, savukārt dalībvalstis, kurām nav kodolprogrammu, sniedza samērā maz informācijas vai nesniedza informāciju vispār. Tāpēc nākamajā ziņošanas ciklā ir jāsniedz sīkāka informācija par licences turētāju finanšu resursiem un cilvēkresursiem.

4.3. Zināšanas un prasmes

Vairumā dalībvalstu ir noteiktas juridiskās prasības, kam saskaņā ar Direktīvas 8. pantu jānodrošina, ka visas lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanā iesaistītās puses apmāca un izglīto savu personālu. Aptuveni puse dalībvalstu (galvenokārt tās, kurām ir kodolprogrammas) informēja par konkrētiem pasākumiem, kas paredzēti tam, lai uzturētu lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu radītāju, radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas iekārtu operatoru un kompetento regulatīvo iestāžu prasmes un kompetences, lai gan uzsvars lielākoties tika likts uz kompetentajām regulatīvajām iestādēm. Tika atzīts, ka noderīgs līdzeklis ir starptautiska pieredzes apmaiņa, izmantojot salīdzinošus novērtējumus, darbseminārus, konferences un vizītes.

Kopumā turpmākajos ziņojumos dalībvalstīm ir jāsniedz detalizētāka un vispusīgāka informācija par to, kā praktiski tiek nodrošināts, ka visu lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanā iesaistīto pušu personālam ir nepieciešamās zināšanas un prasmes. Lai nodrošinātu zināšanu saglabāšanu un pienācīgi apmācīta un kompetenta personāla (regulatoru, licenču turētāju u. c.) pieejamību valsts programmu sekmīgai īstenošanai, īpaša uzmanība ir jāpievērš tam, kā šajā sakarā tiek ņemti vērā ilgtermiņa grafiki, ko paredz valsts programmas,

4.4. Izmaksu novērtējums, finanšu mehānismi un pieejamie resursi

Komisija, izmantojot *PINC* un dalībvalstu programmas un ziņojumus par šīs direktīvas īstenošanu, pirmo reizi centās izveidot visaptverošu ES mēroga pārskatu pār radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas kopējām izmaksām, ņemot vērā dalībvalstu aplēses. Komisijas mērķis ir arī labāk izprast to, kā dalībvalstis nodrošina, ka šīs darbības tiek finansētas atbilstoši principam, ka radioaktīvo atkritumu vai lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanas izmaksas jāsedz tiem, kuri minētos materiālus radījuši (sk. Direktīvas 4. panta 3. punktu).

Direktīvas 12. panta 1. punkta h) apakšpunktā dalībvalstīm ir noteikta prasība iesniegt novērtējumu par valsts programmas izmaksām, bāzi un profilu laika gaitā. Lai gan vairums dalībvalstu ir aplēsušas kopējās izmaksas visām darbībām, kas iekļautas šo valsts programmās, vairumā gadījumu ar šo informāciju nepietiek, lai izdarītu secinājumus par ziņoto skaitļu pilnīgumu un precizitāti. Dažām dalībvalstīm ir jāpierāda tas, ka tās pašas ir veikušas savas valsts programmas izmaksu novērtējumu, jo pašlaik šķiet, ka tās galvenokārt paļaujas uz lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu radītāju veiktajiem izmaksu novērtējumiem.

Balstoties uz paziņotajiem datiem, tiek lēsts, ka lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas kopējās izmaksas atbilstoši dalībvalstu programmām šobrīd ir

aptuveni EUR 400 miljardi^{26,27}. Ievērojamu šā skaitļa daļu veido Apvienotās Karalistes, Francijas un Vācijas valstu programmas, jo šīm dalībvalstīm ir lielākās kodolprogrammas un lielākie lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu krājumi ES.

Lai varētu pārliecināties, ka paziņotie skaitļi ir precīzi un pilnīgi, valstu programmas ir jāpārskata, lai iekļautu, piemēram, pieņemumus par radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas pirmsapglabāšanas un apglabāšanas posmu, tostarp vienības izmaksas katram radioaktīvo atkritumu / lietotās degvielas veidam, esošo un plānoto iekārtu izmaksas, transportēšanas un pētniecības izmaksas un jutīguma analīzi saistībā ar esošo/plānoto kodoliekārtu dažādu iespējamo ekspluatācijas laiku, kā arī citiem mainīgajiem valstu programmās.

Saskaņā ar Direktīvas 12. panta 1. punkta i) apakšpunktu, 9. pantu un 5. panta 1. punkta h) apakšpunktu dalībvalstīm ir jāievieš finanšu mehānismi, kuri nodrošina, ka brīdī, kad finanšu resursi ir vajadzīgi valsts programmas īstenošanai, tie ir pieejami. Lai gan vairums dalībvalstu sniedza norādes par saviem finansēšanas mehānismiem, sniegtā informācija vairumā gadījumu ir nepietiekama, lai izdarītu secinājumus par to atbilstību attiecīgajiem Direktīvas noteikumiem.

Dalībvalstu valsts programmās ir jāsniedz analīze par plānotajiem ienākumiem un finansējuma izmaksām programmas darbības laikā, novērtējot vismaz to, vai plānotie ienākumi ir pietiekami. Tādu analīzi savās valsts programmās ir sniegušas tikai dažas dalībvalstis. Dažas dalībvalstis ziņoja, ka to rīcībā esošie mehānismi nebūs pietiekami, lai nodrošinātu finansējuma pieejamību vajadzības gadījumā, un/vai apstiprināja savu atkarību no iespējamā ES finansējuma nākotnē.

Komisija pārskatīja pasākumus, kas īstenoti, lai garantētu, ka pieejamie resursi ir nodrošināti. Tie ir pasākumi, ar ko nodrošina, ka šo finansējumu izmanto tikai paredzētajam mērķim, uztur drošu riska profilu aktīvu investīcijās un pieprasa regulāri veikt izmaksu novērtējuma un finansēšanas mehānismu neatkarīgu pārbaudi. Komisija atzīmē, ka šajā ziņā starp dalībvalstīm pastāv ievērojamas atšķirības un turpmākajos ziņojumos šis jautājums ir jāskata detalizētāk.

Tāpēc Komisija uzskata, ka ir nepieciešama papildu informācija un analīze, un pašlaik noskaidro šos konkrētos jautājumus, sadarbojoties ar dalībvalstīm saskaņā ar Direktīvas 13. pantu.

4.5. Pārredzamība

Lielākajā daļā dalībvalstu ir ieviesti mehānismi, lai nodrošinātu sabiedrības informēšanu un sabiedriskās apspriešanas iespējas saskaņā ar Direktīvas 10. pantu (piem., stratēģiskā vides

²⁶ Salīdzinājumā ar *PINC* aplēsēm šajā aplēsē ir ņemtas vērā investīcijas, kas tiks realizētas pēc 2050. gada, un tā aptver plašāku iekārtu klāstu (ne tikai kodolelektrostacijas) un papildu darbības, kas iekļautas valstu programmās (piemēram, piesārņotu vietu sanācija).

²⁷ Sīkāku informāciju par katru dalībvalsti skatīt Komisijas dienestu darba dokumentā (2017)159 par Padomes Direktīvas 2011/70/Euratom īstenošanas gaitu. Komisija datus nav pārbaudījusi.

novērtējuma un ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru ietvaros). Gandrīz visas dalībvalstis ir skaidri norādījušas, ka valsts kompetentā regulatīvā iestāde ir atbildīga par informācijas sniegšanu sabiedrībai savas kompetences jomā attiecībā uz lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu.

Tomēr aptuveni puse dalībvalstu nav ziņojušas par mehānismiem, kas ieviesti, lai nodrošinātu sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanas procesā papildus sabiedriskajai apspriešanai; tie var būt darba grupas, padomdevējas struktūras vai valsts komisijas. Dalībvalstīm nākotnē ir jāizklāsta vai sīkāk jāizskaidro tas, kādā mērā sabiedrība iesaistās lēmumu pieņemšanas procesā attiecībā uz lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanu.

4.6. Pašnovērtējums un starptautiskie salīdzinošie novērtējumi

Vairums dalībvalstu ir sniegušas informāciju par pašnovērtējumiem un starptautiskiem salīdzinošajiem regulatīvo iestāžu novērtējumiem (SAEA *IRRS* misijas)²⁸, bet tikai dažas no šīm dalībvalstīm ir detalizēti ziņojušas par rezultātiem un turpmākajām darbībām, kā to prasa Direktīvas 14. panta 3. punkts.

Attiecībā uz valstu programmu un valstu sistēmu pašnovērtējumiem un salīdzinošajiem novērtējumiem tikai viena trešā daļa dalībvalstu un mazāk nekā puse no dalībvalstīm, kurām ir kodolprogrammas, ziņoja par konkrētiem plāniem attiecībā uz šādiem starptautiskajiem salīdzinošajiem novērtējumiem (piem., *ARTEMIS*²⁹ vai līdzīgiem). Ņemot vērā to, ka ir noteikts pienākums veikt šādas pārbaudes, vēlākais, līdz 2023. gada augustam, dalībvalstīm ir jāveic to laicīgai īstenošanai nepieciešamie pasākumi.

5. TURPMĀKA RĪCĪBA

Komisija vērtē atzinīgi dalībvalstu centienus Direktīvas ieviešanā un mudina tās turpināt iesākto. Pārskatījusi līdz šim iesniegtos valstu ziņojumus, kā arī valstu rīcībpolitikas, sistēmas un programmas, Komisija secina, ka kopumā ir nodrošināts labs atbilstības līmenis Direktīvai tiesiskā un regulatīvā satvara ziņā. Tomēr vairākās jomās ir nepieciešami papildu pasākumi, jo īpaši attiecībā uz rīcībpolitikām, koncepcijām, plāniem, pētniecību un vietas izvēli vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu (tostarp lietotās kodoldegvielas) apglabāšanai, prognozēm par lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu krājumiem, izmaksu novērtējumiem un finansēšanas mehānismiem. Lemšana par ģeoloģiskās apglabāšanas iekārtu izveidi, jo īpaši par to atrašanās vietu, ir sarežģīts ilgtermiņa process, kurā būtiska loma ir nepārtrauktiem centieniem nodrošināt pārredzamību un sabiedrības iesaisti. Dalībvalstīm nekavējoties ir jāiesaistās šajā procesā.

²⁸ Starptautiskās Atomenerģijas aģentūras Integrētais regulatīvās pārbaudes dienests.

²⁹ Kopš 2014. gada Komisija atbalsta pašnovērtējuma instrumenta izstrādi, ko veic SAEA, lai *ARTEMIS* pārbaudes dienests varētu palīdzēt tām dalībvalstīm, kuras nolemj izmantot šo starptautisko salīdzinošo novērtējuma pakalpojumu.

Komisija atzīmē, ka laikā, kad stājās spēkā Direktīva, lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas darbības dalībvalstīs bija dažādās īstenošanas stadijās. Lai gan tas var izskaidrot atšķirības starp dalībvalstīm īstenošanas progressa ziņā, nedrīkst novilcināt plānošanu un īstenošanai ir jāvirzās uz priekšu.

Komisija no dalībvalstīm ir pieprasījusi skaidrojumus un var sniegt atzinumu par to, vai individuālās valstu programmas atbilst Direktīvas 12. pantam, cita starpā pievēršoties šādiem jautājumiem:

- vai ir izveidotas rīcībpolitikas, koncepcijas un plāni attiecībā uz radioaktīvo atkritumu (jo īpaši vidēja radioaktivitātes līmeņa un augsta radioaktivitātes līmeņa atkritumu) un lietotās kodoldegvielas apglabāšanu, nosakot īstenošanas gaitas uzraudzībai vajadzīgos atskaites punktus, laika grafikus un svarīgākos efektivitātes indikatorus;
- vai rīcībpolitikas par kopīgiem apglabāšanas risinājumiem papildina to realizējamības demonstrējums un ir apskatīti konkrētajai vietai specifiski jautājumi;
- vai izmaksu novērtējumi ir uzticami un pilnīgi un vai tie tiek regulāri pārskatīti;
- kompetento iestāžu neatkarība un to rīcībā esošo resursu pietiekamība;
- informācija par esošo iekārtu drošuma demonstrējumiem un par drošuma pārbaužu biežumu;
- iekārtas pēcslēgšanas un zināšanu saglabāšanas pasākumu piemērotība ilgtermiņa drošuma ziņā, kā arī pasākumi atbilstīgi apmācītu un kompetentu darbinieku pieejamības nodrošināšanai.

6. SECINĀJUMI

ES kodolrūpniecības tiesiskais regulējums pēdējā desmitgadē ir būtiski mainījies, jo ir pieņemti tiesību akti par kodoldrošumu, radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apsaimniekošanu un pretradiācijas aizsardzību. Īstenojot Direktīvu 2011/70/Euratom, dalībvalstu pienākums ir demonstrēt, ka tās ir veikušas saprātīgus pasākumus, lai izvairītos no nepamatota sloga uzlikšanas nākamajām paaudzēm un nodrošinātu to, ka radioaktīvie atkritumi un lietotā kodoldegviela tiek apsaimniekota droši.

Komisija turpinās atbalstīt dalībvalstis, palīdzot risināt attiecīgās problēmas, kā izklāstīts tālāk.

- Komisija rīkos apspriešanu par radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas apglabāšanas iespējām, tostarp par kopīgiem risinājumiem un par sabiedrības lomu lēmumu pieņemšanas procesā. Komisija ir gatava atbalstīt dalībvalstis saistībā ar kopīgo glabātavu ekonomiskās, juridiskās un sociālās ietekmes izvērtēšanu, ņemot vērā to, ka iekārtu, tostarp apglabāšanas iekārtu, kopīga izmantošana lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanai var būt potenciāli izdevīgs, drošs un rentabls risinājums.

- Komisija veiks papildu darbības nolūkā sagatavot visaptverošu pārskatu par visām lietotās degvielas un atkritumu apsaimniekošanas izmaksām un par to, kā dalībvalstis nodrošina, ka šīs izmaksas tiek segtas saskaņā ar principu, ka lietotās kodoldegvielas un radioaktīvo atkritumu apsaimniekošanas izmaksas (no to rašanās līdz apglabāšanai) sedz visi minēto materiālu radītāji. Šis darbs tiks veikts sadarbībā ar kodoliekārtu dezekspluatācijas finansēšanas jautājumu grupu (*DFG*), par pamatu izmantojot ieteikumus, kurus Komisija sniedza jau 2006. gadā³⁰.
- Komisija turpinās analizēt dalībvalstu pieeju valsts pārskatu sagatavošanā un, konkrētāk, tajos izmantotās klasifikācijas sistēmas. Turklāt Komisija, apspriežoties ar dalībvalstīm un Eiropas Kodoldrošuma jomas regulatoru grupu (*ENSREG*), turpinās sadarboties ar starptautiskajām organizācijām (piem., SAEA un Kodolenerģijas aģentūru) un izskatīs iespējas, kā saskaņot un atvieglot dalībvalstīm piemērojamās ziņošanas prasības attiecībā uz lietotās degvielas un radioaktīvo atkritumu krājumiem.

Komisija atzīst, ka vēl aizvien ir daudz darāmā, lai ilgtermiņā nodrošinātu radioaktīvo atkritumu un lietotās kodoldegvielas drošu un atbildīgu apsaimniekošanu. Lai veicinātu ieinteresēto personu uzticēšanos un palāvību attiecībā uz šo materiālu apsaimniekošanu ES, ir ļoti svarīgi, lai tiktu veikti periodiski starptautiski salīdzinošie novērtējumi par valstu programmām, regulējumiem un kompetentajām regulatīvajām iestādēm. Komisija arī turpmāk rūpēsies, lai tiktu veidots atklāts un pārredzams dialogs un notiktu apmaiņa ar zināšanām un labas prakses piemēriem.

³⁰ Komisijas 2006. gada 24. oktobra Ieteikums 2006/851/Euratom par kodoliekārtu ekspluatācijas pārtraukšanai, izlietotajai kodoldegvielai un radioaktīvajiem atkritumiem paredzēto finanšu resursu vadību.