EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 17. 12. 2019
COM(2019) 632 final

SPRÁVA KOMISIE RADE A EURÓPSKEMU PARLAMENTU

o pokroku pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/EURATOM, o inventári rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva na území Spoločenstva a o prognóze budúceho vývoja

DRUHÁ SPRÁVA

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

1 ÚVOD 3
2 RÁDIOAKTÍVNY ODPAD A VYHORETÉ PALIVO V EURÓPSKEJ ÚNII 3
2.1 Odhady a trendy inventárov 4
2.2 Prognóza budúceho vývoja 7
2.3 Budúce výzvy 8
3 ZAISTENIE BEZPEČNÉHO A ZODPOVEDNÉHO NAKLADANIA S VYHORETÝM PALIVOM A RÁDIOAKTÍVNYM ODPADOM 10
3.1 Transpozícia smernice do vnútroštátneho práva 10
3.2 Vnútroštátne rámce 10
3.3 Príslušné regulačné orgány 11
3.4 Držitelia licencií 11
3.5 Odborné znalosti a zručnosti 12
3.6 Finančné zdroje 12
3.7 Transparentnosť 13
3.8 Vnútroštátne programy 14
3.9 Vlastné hodnotenie a medzinárodné partnerské hodnotenia 17
4 ZÁVERY 17

1. ÚVOD

Podľa článku 14 ods. 2 smernice Rady 2011/70/Euratom[1] o zodpovednom a bezpečnom nakladaní s vyhoretým palivom[2] a rádioaktívnym odpadom[3] (ďalej len „smernica“) musí Komisia predložiť Európskemu parlamentu a Rade každé tri roky správu o pokroku vo vykonávaní tejto smernice a inventár rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva, ktoré sa nachádza na území Spoločenstva, so zreteľom na budúci vývoj.

V roku 2017 Komisia po prvý raz predstavila občanom Európskej únie komplexný prehľad situácie[4], ktorý sa vzťahoval na obdobie vykazovania do augusta 2015 s referenčným dátumom december 2013. Táto druhá správa Komisie obsahuje aktualizáciu pokroku, ktorý dosiahli členské štáty vo vykonávaní smernice, najmä v oblasti opatrení zavedených na zabezpečenie toho, aby boli pracovníci a široká verejnosť chránení pred účinkami ionizujúceho žiarenia v súčasnosti aj v budúcnosti, prostredníctvom najvyšších bezpečnostných noriem v oblasti nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom a s cieľom zabrániť neprimeranému zaťaženiu budúcich generácií.

Táto správa vychádza z národných správ členských štátov, ktoré museli byť predložené Komisii do 23. augusta 2018 v súlade s článkom 14 ods. 1 smernice[5]. Rieši sa v nej celkový inventár rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva EÚ (oddiel 2), dodržiavanie hlavných aspektov smernice členskými štátmi (oddiel 3) a stanovuje sa v nej záver Komisie (oddiel 4).

Sprievodnými dokumentmi k tejto správe sú dva pracovné dokumenty útvarov Komisie: v jednom sa predstavuje inventár rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva EÚ a prognóza jeho budúceho vývoja s referenčným dátumom december 2016 a v druhom je predstavená celková situácia v oblasti nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom v EÚ na základe analýzy národných správ Komisiou.

2. RÁDIOAKTÍVNY ODPAD A VYHORETÉ PALIVO V EURÓPSKEJ ÚNII

Všetky členské štáty produkujú rádioaktívny odpad prostredníctvom rôznych činností od lekárskych aplikácií po výrobu elektrickej energie. Dvadsaťjeden členských štátov na svojom

---

1 Smernica Rady 2011/70/Euratom z 19. júla 2011, ktorou sa zriaďuje rámec Spoločenstva pre zodpovedné a bezpečné nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom, Ú. v. EÚ L 199, 2.8.2011, s. 48 – 56.

2 Vyhoreté palivo je „jadrové palivo, ktoré bolo ožiarené v aktívnej zóne reaktora a bolo z nej natrvalo odstránené“ (článok 3 bod 11 smernice) a ktoré v jeho súčasnej podobe už nie je možné použiť. Vzniká pri prevádzke jadrových reaktorov na účely výroby elektrickej energie, výskumu, odbornej prípravy a demonštrácií.

3 Rádioaktívny odpad je rádioaktívny materiál v plynnej, kvapalnej alebo tuhej podobe, pre ktorý sa nepredpokladá ani nezvažuje ďalšie využitie (článok 3 bod 7 smernice), a ktorý bol označený ako rádioaktívny odpad. Jeho vznik je spojený s výrobou elektriny v jadrových elektrárňach alebo s použitím rádioaktívnych materiálov na lekárske, výskumné, priemyselné a poľnohospodárske účely, ktoré nesúvisia s elektrickou energiou. Pozri SWD(2019) 436 o pokroku v implementácii smernice Rady 2011/70/Euratom, pokiaľ ide o vymedzenie pojmov iných dôležitých koncepcií, ktoré sú stanovené smernicou, ako je skladovanie alebo ukladanie.

4 Správa Komisie Rade a Európskemu parlamentu o pokroku dosiahnutom pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/EURATOM, o inventári rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva, ktoré sa nachádzajú na území Spoločenstva, a o prognóze budúceho vývoja, 15. mája 2017, COM(2017) 236 final a príslušné dokumenty SWD(2017) 159 final a SWD(2017) 161 final.

5 Analýza predložená v správe vychádza z národných správ a novoprijatých či aktualizovaných vnútroštátnych programov tak, ako ich predložili členské štáty do marca 2019.

území takisto nakladá s vyhoretým jadrovým palivom. Vzhľadom na jeho rádiologické vlastnosti a potenciálne nebezpečenstvo, ktoré predstavuje pre pracovníkov, širokú verejnosť a životné prostredie, sa musí zabezpečiť bezpečné nakladanie s týmto materiálom od jeho vzniku po jeho uloženie. Na tento účel je potrebné ho uzatvoriť a izolovať od ľudí a životného prostredia počas dlhého obdobia.

Väčšina rádioaktívneho odpadu pochádza z jadrových elektrární a súvisiacich činností jadrového palivového cyklu. Menšie objemy rádioaktívneho odpadu vznikajú v dôsledku spôsobov používania rádioaktívnych materiálov, ktoré nesúvisia s elektrickou energiou, napríklad výroba rádioizotopov na používanie v lekárskych a priemyselných aplikáciách alebo výskumné zariadenia, napríklad laboratóriá a výskumné reaktory.

Každý členský štát si určuje vlastný mix výroby elektrickej energie a ku dňu podávania správ sú jadrové elektrárne v prevádzke v 14 krajinách[6]. Dva ďalšie členské štáty, Litva a Taliansko, ukončili svoje jadrové programy a vyraďujú z prevádzky svoje jadrové zariadenia. Týchto 16 členských štátov[7] s jadrovými programami spolu predstavuje 99,7 % objemu inventára rádioaktívneho odpadu v EÚ.

V čase podávania správ bolo v prevádzke 126 jadrových reaktorov s celkovým výkonom približne 119 GWe, 90 jadrových reaktorov bolo zatvorených a 3 vyradené z prevádzky. Okrem toho bolo v 19 členských štátoch 82 výskumných reaktorov prevádzke, dlhodobo zatvorených alebo v procese vyraďovania z prevádzky[8]. Vyhoreté palivo a rádioaktívny odpad preto budú v budúcnosti naďalej vznikať, čo si vyžiada bezpečné a dlhodobé nakladanie s nimi až do ich uloženia.

Podľa požiadaviek smernice Komisia pravidelne poskytuje transparentný a komplexný prehľad o inventároch vyhoretého paliva a rádioaktívneho odpadu v celej Únii vrátane prognózy budúceho vývoja. Sú to kľúčové informácie na zistenie toho, či členské štáty prijali primerané kroky vo svojich vnútroštátnych politikách a programoch s cieľom zabrániť neprimeranému zaťaženiu budúcich generácií, pokiaľ ide o nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom.

2.1. Odhady a trendy inventárov

V predchádzajúcom cykle podávania správ Komisia zdôrazňovala dôležitosť vypracovania komplexného a aktuálneho inventára ako základu preto, aby členské štáty stanovili primerané vnútroštátne programy, odhad nákladov a súvisiace koncepcie a plány bezpečného a zodpovedného nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. S cieľom podporiť členské štáty v tejto oblasti útvary Komisie spolupracujú s Medzinárodnou agentúrou pre atómovú energiu (MAAE) a Agentúrou OECD pre jadrovú energiu (NEA) na vymedzení harmonizovaného súboru údajov týkajúcich sa podávania správ o vnútroštátnych

[6] Belgicko, Bulharsko, Česko, Fínsko, Francúzsko, Holandsko, Maďarsko, Nemecko, Rumunsko, Slovenská republika, Slovinsko, Spojené kráľovstvo, Španielsko a Švédsko. Okrem toho, aj keď Chorvátsko nemá v rámci svojich štátnych hraníc žiadnu jadrovú elektráreň, je spoluvlastníkom jadrovej elektrárne Krško spolu so Slovinskom.

[7] Na účely tejto správy sú členské štáty, ktoré majú jadrové reaktory na svojom území buď v prevádzke, alebo zatvorené, označované ako členské štáty s jadrovým programom.

[8] Pozri databázu výskumných reaktorov MAAE: https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx.

inventároch a podporujú vypracovanie harmonizovaného nástroja MAAE na podávanie správ. Komisia takisto vykonáva štúdiu o referenčnom porovnávaní vnútroštátnych inventárov[9] s cieľom určiť spoločné aspekty, pokiaľ ide o klasifikáciu odpadu, osvedčené postupy a výzvy, pokiaľ ide o získavanie, správu údajov, ako aj odhad súčasných a budúcich inventárov vrátane identifikácie a riešenia neistôt.

V tomto cykle podávania správ Komisia zaznamenala lepšiu kvalitu údajov inventárov, najmä v prognózach vzniku odpadu. Jedna tretina členských štátov (najmä štáty s jadrovými programami) poskytla podrobné informácie o inventároch. Väčšina zvyšných členských štátov však podala správu v rovnakom formáte ako v prvom cykle podávania správ a správy o inventároch neboli úplné.

Na základe poznatkov získaných v roku 2017[4] viac ako dve tretiny členských štátov podali správu o svojom inventári rádioaktívneho odpadu prostredníctvom systému klasifikácie podľa normy MAAE GSG-1[10] alebo poskytli matice umožňujúce konverziu údajov zo svojho vnútroštátneho systému klasifikácie na normu MAAE. Ďalšie zlepšenie je možné, keby všetky štáty prijali podobný prístup.

Odhadovaný celkový inventár rádioaktívneho odpadu na území EÚ na konci roka 2016 bol **3 466 000 m^3** (zvýšenie o 4,6 % za tri roky), čo zodpovedá v priemere približne 7 litrom na osobu v EÚ[11]. Z tohto objemu bolo 71,6 % odpadu uloženého (zvýšenie o 7 % za tri roky). V tých členských štátoch, v ktorých sú spôsoby ukladania otvorené aj pre veľmi nízkoaktívny odpad a nízkoaktívny odpad, sa postup od vzniku po uloženie javí ako všeobecne plynulý. V priemere sa skladované množstvo rádioaktívneho odpadu (983 000 m^3) významne nezmenilo v porovnaní s rokom 2013. Pokiaľ ide o podrobnejšie informácie, pozri nasledujúce rámčeky 1 až 3.

[9] Porovnávacia analýza prístupov členských štátov k vymedzeniu vnútroštátnych inventárov rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva (2017-156) (ENER/D2/2017-156).

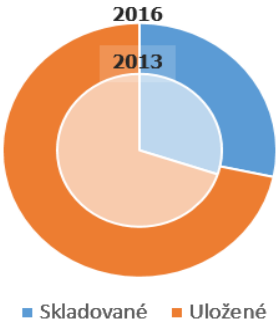
[10] „Classification of Radioactive Waste“, General Safety Guide („Klasifikácia rádioaktívneho odpadu“, Všeobecná bezpečnostná príručka), MAAE, Viedeň, 2009.

[11] Najvyššia hodnota na osobu je zaznamenaná v Litve na úrovni približne 31 litrov.

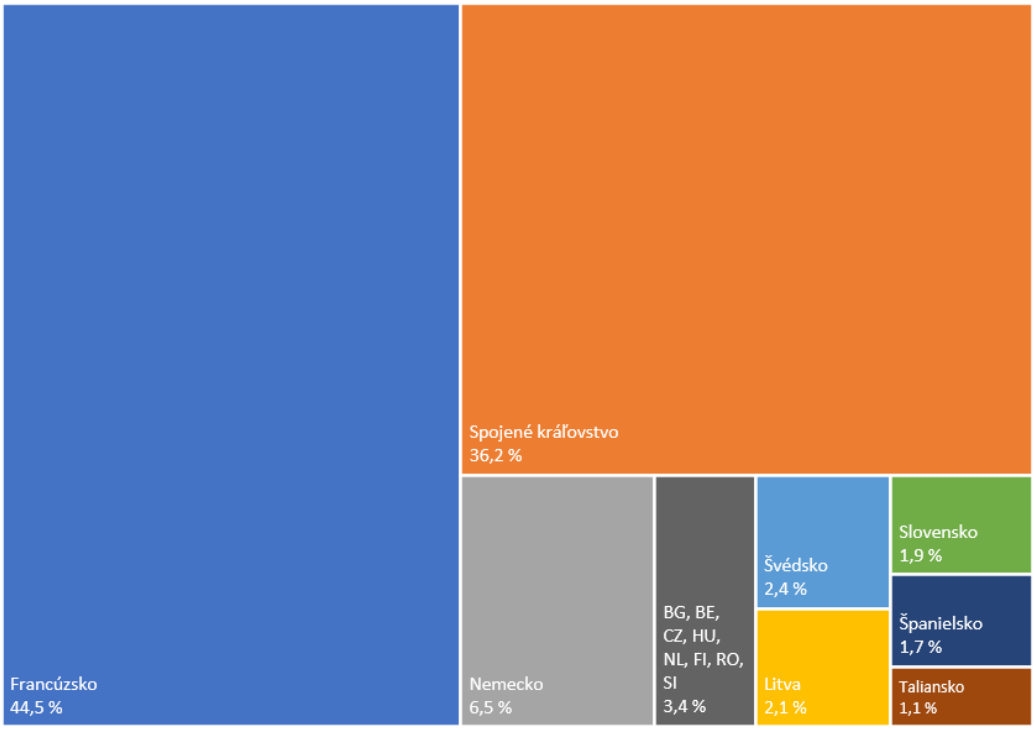
Rámček 1

Objemy a stav rádioaktívneho odpadu v Európskej únii, koniec roka 2013 a 2016.

Množstvá (v tisícoch m^3)						
	Skladované		Uložené		Spolu	
Rok	2013	2016	2013	2016	2013	2016
VNAO	237	234	279	369	516	603
NAO	428	417	2 025	2 102	2 453	2 519
SAO	326	326	12	12	338	338
VAO	6	6	0	0	6	6
Spolu	**997**	**983**	**2 316**	**2 483**	**3 313**	**3 466**

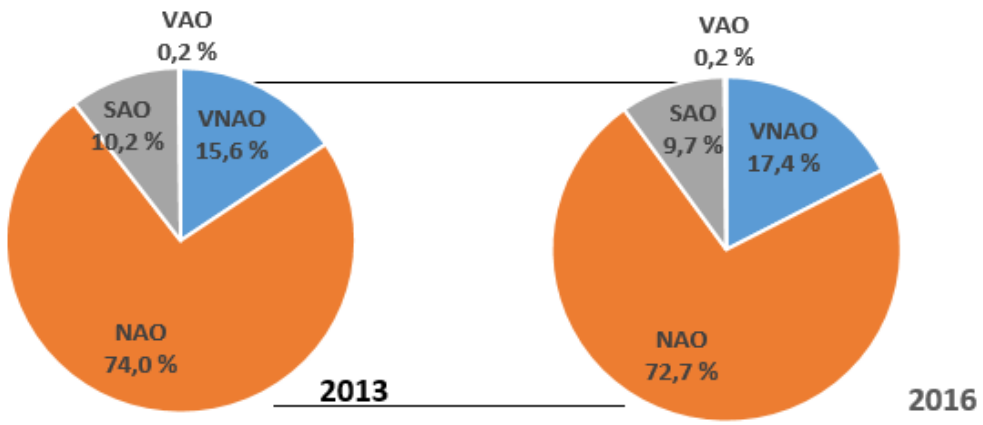


Rozdelenie celkových objemov rádioaktívneho odpadu v členských štátoch s jadrovým programom na konci roka 2016.



Rozdelenie rádioaktívneho odpadu podľa triedy sa významne nezmenilo v porovnaní s rokom 2013, pričom veľmi nízkoaktívny a nízkoaktívny odpad predstavuje 90 %. Veľmi nízkoaktívny odpad prevažuje v inventári rádioaktívneho odpadu EÚ, pričom uvádzame dva osobitné body na zváženie: i) niektoré členské štáty klasifikujú vo svojom vnútroštátnom systéme klasifikácie veľmi nízkoaktívny a nízkoaktívny odpad v rovnakej kategórii; a ii) niektoré iné členské štáty čiastočne evidujú alebo neevidujú vo svojich vnútroštátnych inventároch veľmi nízkoaktívny odpad.

Rámček 2 *– Rozdelenie rádioaktívneho odpadu podľa kategórie.*



Stredneaktívny a vysokooaktívny odpad vzniká a je skladovaný prevažne v členských štátoch s jadrovými programami. Na konci roka 2016[12] **bolo v EÚ uskladnených** približne **58 000 tHM vyhoretého paliva** (zvýšenie o 7 % za tri roky). Približne 1,5 % z tohto vyhoretého paliva bolo uskladnených v Ruskej federácii a pripravené na prepracovanie, pričom výsledný materiál sa má podľa očakávaní vrátiť do EÚ po roku 2024.

Všetko vyhoreté palivo, ktoré sa nachádza v EÚ, sa v súčasnosti skladuje, pretože na svete nie je v prevádzke nijaké civilné úložisko pre vyhoreté palivo. Väčšina členských štátov prevádzkujúcich jadrové elektrárne má v úmysle uložiť svoje vyhoreté palivo v hlbinných geologických úložiskách bez prepracovania, aj keď dva členské štáty[13] zvažujú budúce prepracovanie v zahraničí. Vzhľadom na ukončenie činností prepracovania v roku 2018 v zariadení THORP[14] a plánované ukončenie prepracovania vyhoretého paliva v Spojenom kráľovstve do roku 2020 bude Francúzsko jediným členským štátom, ktorého priemyselnou politikou je prepracovanie odpadu doma.

2.2. Prognóza budúceho vývoja

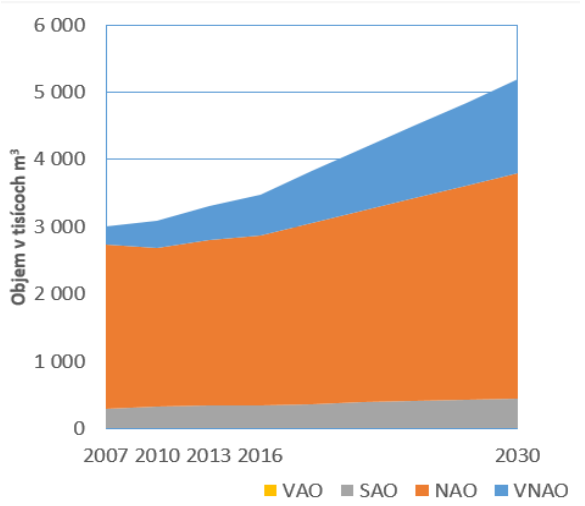
Na základe nových údajov o inventároch je Komisia schopná po prvý raz predložiť prognózu budúceho vývoja inventára rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva EÚ do roku 2030.

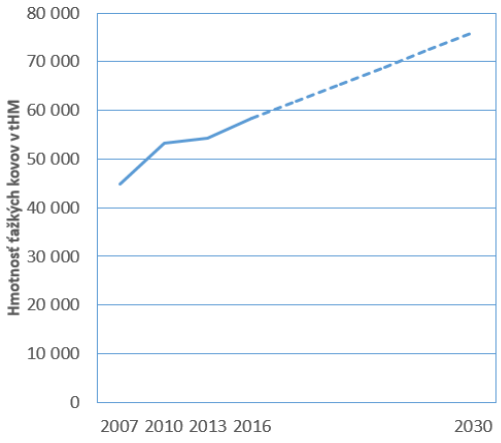
[12] Dátumom uzávierky na poskytnutie väčšiny údajov bol koniec roka 2016 s cieľom znížiť zaťaženie členských štátov v súvislosti s predkladaním správ a umožniť spoločné predkladanie správ súčasne so správami týkajúcimi sa spoločného dohovoru. Niekoľko členských štátov poskytlo novšie údaje (t. j. koniec roka 2017). Podrobnosti pozri v dokumente SWD o inventári.

[13] Česko a Maďarsko.

[14] Zariadenie na prepracovanie vyhoreného paliva termickou oxidáciou (Thermal Oxide Reprocessing Plant, THORP) je zariadenie na prepracovanie jadrového paliva v Sellafielde v Spojenom kráľovstve.

***Rámček 3** – Vývoj inventárov rádioaktívneho odpadu (vľavo) a vyhoretého paliva (vpravo).*





Tak ako v predchádzajúcom cykle podávania správ sa úroveň podrobností informácií, ktoré poskytli členské štáty, značne líšila, najmä so zreteľom na odpad vzniknutý pri iných použitiach, než je výroba elektriny, a pri vyraďovaní jadrových zariadení z prevádzky. Keďže väčšina vnútroštátnych programov sa vzťahuje na obdobia dlhšie než 100 rokov, členské štáty sú podnecované k tomu, aby pracovali na odhadoch siahajúcich do roku 2050 a aby čo najviac obmedzili úroveň neistôt, ktorú zaznamenala Komisia.

Očakáva sa, že z dôvodu plánovaného zatvorenia a vyradenia mnohých jadrových zariadení z prevádzky sa množstvo odpadu počas ďalšieho desaťročia významne zvýši. Očakáva sa, že do roku 2030 sa množstvá veľmi nízkoaktívneho odpadu zdvojnásobia, a zároveň sa očakáva, že objem odpadu v ostatných triedach sa zvýši o 20 až 50 %. Z toho dôvodu by sa pozornosť mala venovať minimalizácii rádioaktívneho odpadu pri vzniku, vývoji a realizácii možností pred jeho uložením, aby sa znížili objemy odpadu, a rozvoju nových skladov alebo úložísk.

2.3. Budúce výzvy

Ukladanie veľmi nízkoaktívneho odpadu a nízkoaktívneho odpadu

Ako sa uviedlo v správe v roku 2017, väčšina členských štátov s jadrovými elektrárňami má spôsoby ukladania otvorené aj pre veľmi nízkoaktívny odpad a nízkoaktívny odpad. Hoci sa zaznamenal pokrok v rozvoji nových úložísk v rovnakej skupine členských štátov[15], iné ešte musia vypracovať konkrétne plány uloženia. Okrem toho niekoľko členských štátov oznámilo oneskorenia v uvádzaní plánovaných zariadení povrchového typu do prevádzky.

Celkovo je situácia s ukladaním veľmi nízkoaktívneho a nízkoaktívneho odpadu od minulej správy naďalej nezmenená, pričom existuje viac ako 30 funkčných úložísk v 12 členských štátoch. Približne polovica členských štátov plánuje v ďalšom desaťročí vybudovať nové

[15] Napr. výstavba nových zariadení v Bulharsku a Litve a rozšírenie existujúcich zariadení v Španielsku a Slovenskej republike.

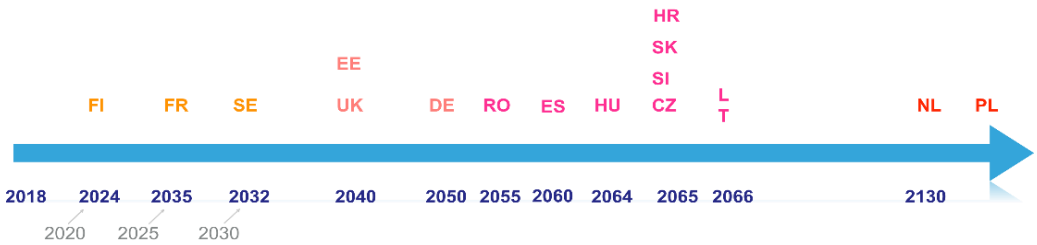
úložiská[16]. Ostatné členské štáty nemajú konkrétne plány.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti a na očakávaný nárast objemov odpadu z dôvodu činností vyraďovania z prevádzky[17] stále viac rastie dôležitosť rozvoja a realizácie postupov pred uložením, aby sa znížili objemy odpadu. Komisia vyzýva členské štáty, aby vykonávali opatrenia na zníženie a optimalizáciu odpadu a aby oznamovali konkrétne plány uloženia všetkého rádioaktívneho odpadu vrátane rádioaktívneho odpadu vzniknutého vyraďovaní jadrových elektrární z prevádzky, inštitucionálneho odpadu a iného odpadu zo sanačných činností.

Ukladanie stredneaktívneho odpadu, vysokoaktívneho odpadu a vyhoretého paliva

Hlavné výzvy, ktoré určila Komisia v roku 2017, súviseli s chýbajúcimi konkrétnymi koncepciami ukladania a plánmi pre stredneaktívny odpad, vysokoaktívny odpad a vyhoreté palivo vo väčšine členských štátov, často z dôvodu potreby prijatia politických rozhodnutí alebo výberu lokalít[18]. Napriek prijatiu alebo aktualizácii vnútroštátnych programov počas posledných troch rokov nebol celkovo zaznamenaný významný pokrok v tomto smere.

Všetky členské štáty s jadrovými programami okrem jedného[19] majú plány na rozvoj geologických úložísk. Z týchto 15 členských štátov len Fínsko, Francúzsko a Švédsko preukázali konkrétne kroky smerom k realizácii v praxi. Tieto tri členské štáty patria k najpokrokovejším na svete. Vo všeobecnosti je Fínsko[20] prvou krajinou, v ktorej sa začalo s výstavbou hlbinného geologického úložiska, pričom sa očakáva, že do prevádzky bude uvedené do roku 2024. Bude ho nasledovať Švédsko v roku 2032 a Francúzsko v roku 2035. Vo všetkých prípadoch je v porovnaní s rokom 2017 zaznamenané niekoľkoročné oneskorenie. Zvyšných 12 členských štátov takisto má plány pre hlbinné geologické úložiská. Sú v rôznych fázach realizácie od 40. rokov 21. storočia až do prvého desaťročia 22. storočia, ale len málo z nich oznámilo pokrok pri výbere lokality.



Graf 1. Plánované začatie prevádzky hlbinných geologických úložísk

16 Pozri tabuľku 8 dokumentu SWD(2019) 436 o pokroku dosiahnutom pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/Euratom.

17 Pozri tabuľku 2 dokumentu SWD(2019) 436 o pokroku dosiahnutom pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/Euratom.

18 Pozri tabuľku 7 dokumentu SWD(2017) 159 o pokroku dosiahnutom pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/Euratom.

19 Komisia podala v súvislosti s týmto členským štátom návrh na Súdny dvor EÚ, ktorý vyniesol rozsudok 11. júla 2019 (C-434/18) a potvrdil návrh Komisie. Rozsudok je dostupný na webovom sídle Súdneho dvora: 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 Fínsko je zároveň prvou krajinou na svete, ktorá v súčasnosti plánuje vybudovať druhé geologické úložisko na bezpečné uloženie vysokoaktívneho odpadu a stredneaktívneho odpadu z novovybudovaných reaktorov spoločnosti Fennovoima.

Je potrebné, aby sa členské štáty viac angažovali pri vypracovaní dlhodobých riešení nakladania so stredneaktívnym odpadom, vysokoaktívnym odpadom a vyhoretým palivom vrátane výskumných, vývojových a demonštračných činností, aby sa zabránilo neprimeranému zaťaženiu budúcich generácií. Mali by sa prijať všetky potrebné opatrenia s cieľom zabezpečiť na politickej a technickej úrovni, aby sa v budúcnosti nevyskytli žiadne nadmerné oneskorenia v realizácii projektov. Všetky členské štáty by preto v záujme urýchlenia realizácie mali optimalizovať plánovanie, vyčleniť primerané prostriedky, vykonať potrebné výskumné a vzdelávacie činnosti a zapojiť do procesu verejnosť a ostatné zainteresované strany.

3. ZAISTENIE BEZPEČNÉHO A ZODPOVEDNÉHO NAKLADANIA S VYHORETÝM PALIVOM A RÁDIOAKTÍVNYM ODPADOM

3.1. Transpozícia smernice do vnútroštátneho práva

Členské štáty mali povinnosť začleniť smernicu do svojho vnútroštátneho právneho rámca do 23. augusta 2013. Do dnešného dňa Komisia dostala transpozičné opatrenia od všetkých členských štátov a uzavrela všetky otvorené postupy v prípade nesplnenia povinnosti za neoznámenie opatrení, ktorými sa transponuje smernica[21].

Vo veci transpozičných opatrení v roku 2018 Komisia dospela k záveru, že viac ako polovica členských štátov netransponovala ustanovenia smernice správne, a preto začala postupy v prípade nesplnenia povinnosti proti 15 členským štátom[22]. Hlavné zistené problémy sa týkajú požiadaviek na: finančné zdroje (článok 9) v prípade takmer polovice členských štátov, preukazovanie bezpečnosti zariadení alebo činností (článok 7 ods. 3), odborných znalostí a zručností (článok 8) a vymedzenie pojmov (článok 3). V prípade jednej tretiny členských štátov Komisia považovala za neprimerané opatrenia, ktorými sa vyžaduje skutočná nezávislosť a dostatočné zákonné právomoci, finančné a ľudské zdroje príslušných vnútroštátnych orgánov (článok 6 ods. 2 a 3).

3.2. Vnútroštátne rámce

Celkovo od prvého cyklu podávania správ väčšina členských štátov vynaložila značné úsilie na zlepšenie svojho vnútroštátneho rámca a vykonávanie smernice. Udialo sa to najmä prostredníctvom prijatia nových právnych predpisov, zlepšenia organizačných opatrení, vlastných hodnotení, výsledkov medzinárodných partnerských hodnotení a zodpovedajúcich opatrení v reakcii na hodnotenia Komisie.

V členských štátoch s jadrovými programami sú vnútroštátne rámce všeobecne komplexné a rozvinutejšie v porovnaní s ostatnými krajinami. Približne polovica týchto ostatných krajín dosiahla dobrý pokrok v stanovovaní primeraného vnútroštátneho rámca. Zvyšné čelia

[21] V novembri 2013 Komisia zaslala formálnu výzvu 13 členským štátom z dôvodu neoznámenia vnútroštátnych opatrení, ktorými sa transponuje smernica. Spomedzi štyroch otvorených prípadov neoznámenia opatrení v roku 2016 boli tri (Rakúsko, Nemecko a Francúzsko) uzavreté do jedného roka a posledný v januári 2018.

[22] Česko, Dánsko, Estónsko, Holandsko, Chorvátsko, Írsko, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Spojené kráľovstvo a Taliansko. Prípady proti Česku a Írsku boli uzavreté v júli 2019.

výzvam týkajúcim sa i) rozhodnutia o dlhodobom riešení týkajúcom sa nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom; ii) rozhodnutia o novej výrobe jadrovej energie; alebo iii) revízie právnych predpisov[23].

V dvoch členských štátoch[24] došlo k významným organizačným zmenám v súvislosti s úlohami a zodpovednosťami organizácií pre nakladanie s rádioaktívnym odpadom a v niekoľkých členských štátoch nastali zmeny súvisiace s príslušnými vnútroštátnymi orgánmi.

3.3. Príslušné regulačné orgány

V roku 2017 Komisia dospela k záveru, že všetky členské štáty majú jeden alebo viac príslušných regulačných orgánov v súlade s článkom 6 ods. 1 smernice.

V súčasnom období vykazovania niekoľko členských štátov[25] zaviedlo zmeny týkajúce sa ich príslušných regulačných orgánov zamerané na vytvorenie nových orgánov, reorganizáciu, konsolidáciu funkcií a iné členské štáty plánujú čoskoro zaviesť zmeny[26].

Komisia spolupracovala s viacerými členskými štátmi na objasňovaní, preukazovaní alebo dosahovaní skutočnej nezávislosti príslušného regulačného orgánu. V tomto smere je potrebné, aby niektoré členské štáty podali správu o úlohách a zodpovednostiach miestnych/regionálnych príslušných orgánov zaoberajúcich sa nakladaním s rádioaktívnym odpadom.

Väčšina členských štátov má mechanizmy na udržanie si kvalifikovaných pracovníkov v rámci regulačných orgánov. Na druhej strane, niekoľko členských štátov priznalo nedostatok ľudských zdrojov.

Polovica členských štátov podala správu o finančných zdrojoch, ktoré majú ich príslušné regulačné orgány k dispozícii. Keďže členské štáty v niektorých prípadoch poskytujú viac informácií vo svojej správe týkajúcej sa spoločného dohovoru[27], Komisia ich vyzýva, aby ju správu využívali a predkladali príslušné informácie podľa článku 14 ods. 1 smernice tak, ako sa vyžaduje. Všeobecne sú v ďalšom cykle podávania správ potrebné podrobnejšie informácie.

3.4. Držitelia licencií

Tak ako v predchádzajúcom cykle podávania správ všetky členské štáty oznámili právne požiadavky na zabezpečenie toho, aby hlavnú zodpovednosť za nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom niesli držitelia licencií[28].

---

[23] Napr. z dôvodu transpozície inej smernice, ako je napríklad smernica Rady 2013/59/Euratom z 5. decembra 2013, ktorou sa stanovujú základné bezpečnostné normy ochrany pred nebezpečenstvami vznikajúcimi v dôsledku ionizujúceho žiarenia, a ktorou sa zrušujú smernice 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom a 2003/122/Euratom, Ú. v. EÚ L 13, 17.1.2014, s. 1 – 73.

[24] Litva a Nemecko.

[25] Holandsko, Malta, Nemecko, Portugalsko, Spojené kráľovstvo, Taliansko.

[26] Belgicko a Rakúsko.

[27] Spoločný dohovor o bezpečnosti nakladania s vyhoretým palivom a o bezpečnosti nakladania s rádioaktívnym odpadom.

[28] Článok 7 smernice.

Problémom pre polovicu členských štátov bola transpozícia požiadavky na pravidelné hodnotenie, overovanie a neustále zlepšovanie bezpečnosti zariadení alebo činností systematicky a overiteľným spôsobom. Väčšina členských štátov informovala o stave činností posúdenia bezpečnosti, najnovších alebo plánovaných preukázaniach bezpečnosti v rámci procesov udeľovania licencií a o uplatňovaní integrovaných systémov správy alebo zabezpečenia kvality. Jedna tretina štátov ešte musí podať správu o tom, ako sú tieto požiadavky realizované v praxi. Dva členské štáty zmenili svoje právne predpisy, aby riešili integrovaný systém nakladania, zatiaľ čo niekoľko členských štátov sa vo svojich správach nezaoberalo systémom správy.

Celkovo členské štáty stanovili zákonné požiadavky, aby držitelia licencií zabezpečovali a udržiavali primerané finančné a ľudské zdroje s výnimkou piatich krajín, proti ktorým sa v roku 2018 začal postup v prípade nesplnenia povinnosti. Primerané posúdenie stavu finančných a ľudských zdrojov držiteľov licencií je zložité z dôvodu obmedzených informácií poskytnutých členskými štátmi v ich národných správach (menej než tretina podala správu o týchto informáciách). Ako dobrý príklad možno uviesť, že niekoľko členských štátov sa zaoberalo ustanoveniami a opatreniami v prípade konkurzu s cieľom zabezpečiť dlhodobé bezpečné nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. Komisia podnecuje členské štáty, aby poskytli podrobnejšie informácie o týchto záležitostiach v ďalšom cykle podávania správ.

3.5. Odborné znalosti a zručnosti

Väčšina členských štátov uplatňuje právne požiadavky na zabezpečenie odbornej prípravy a vzdelávania pracovníkov všetkých zapojených strán, ale v roku 2018 Komisia požiadala v prípade tretiny členských štátov, aby zlepšili právne predpisy v súlade s článkom 8 smernice.

Celkovo je rozvoj a udržiavanie odborných znalostí a zručností lepšie vymedzené a vykazované v prípade regulačných orgánov než v prípade iných zainteresovaných strán a držiteľov licencií. Členské štáty s jadrovými programami majú všeobecne rozvinutejšie formálne opatrenia na vzdelávanie a odbornú prípravu vrátane výskumu, pričom tento aspekt je naďalej problémom pre iné krajiny.

Výskumné a vývojové činnosti sú dobre pokryté v jednej tretine členských štátov, pričom vo všetkých prípadoch ide o krajiny s jadrovými programami. Všetky krajiny bez jadrových programov majú ťažkosti so zohľadnením požiadaviek smernice v oblasti výskumu a vývoja. Tento aspekt treba v budúcnosti zlepšiť.

3.6. Finančné zdroje

V roku 2017 Komisia po prvý raz predložila komplexný prehľad EÚ týkajúci sa celkových nákladov na nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom. Aby bolo možné dospieť k záveru o presnosti a úplnosti odhadov nákladov Komisia skonštatovala, že vnútroštátne programy by mali byť zrevidované tak, aby obsahovali viac informácií. Preto naliehala na členské štáty, aby dosiahli úplný súlad s požiadavkami smernice týkajúcimi sa posúdení nákladov [článok 12 ods. 1 písm. h)] a mechanizmov financovania [článok 12 ods. 1 písm. h) a článok 9].

Na základe aktualizovaných údajov približne od tretiny členských štátov je nový odhad celkových nákladov na nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom v EÚ v rozsahu od 422 do 566 miliárd EUR[29,30] v porovnaní so 400 miliardami EUR v predchádzajúcej správe. Vzhľadom na prebiehajúce prehodnotenie nákladov a plánovanú revíziu niekoľkých vnútroštátnych programov (približne tretiny) v blízkej budúcnosti sa očakáva zmena týchto odhadov. Dokiaľ nebude vo všetkých členských štátoch jasnejšie načasovanie nákladov, ktoré umožní úpravu nákladov na základe časovej hodnoty, tieto číselné údaje treba vnímať ako predbežné. V každom prípade tieto náklady tvoria zlomok (<10 %) jednotkovej ceny elektriny vyrobenej jadrovými elektrárňami v EÚ.

Približne polovica členských štátov poskytla informácie o stave finančných prostriedkov na nakladanie s vyhoretým palivom a/alebo rádioaktívnym odpadom, aj keď s rôznou mierou podrobností[31]. Komisia konštatuje, že niekoľko členských štátov k dnešnému dňu informovalo o nedostatočnosti finančných prostriedkov, pričom dva[32] sa výslovne spoliehajú na financovanie EÚ.

So zreteľom na prebiehajúcu revíziu odhadov nákladov vo väčšine členských štátov a potrebu zabezpečiť dôveryhodnosť výsledkov je potrebné, aby členské štáty poskytli úplné posúdenie nákladov na vnútroštátny program s opisom podkladového základu a hypotéz tohto posúdenia vrátane časového profilu. Mali by byť zahrnuté všetky kroky v rámci nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom, ktoré pokrývajú súkromní pôvodcovia a štátny rozpočet. Komisia usudzuje, že sú potrebné ďalšie informácie a analýza.

Komisia prostredníctvom skupiny na financovanie vyraďovania jadrových zariadení z prevádzky a v spolupráci s medzinárodnými organizáciami pracuje[33] na zlepšení pochopenia finančných záležitostí týkajúcich sa vyradenia jadrových zariadení z prevádzky a nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. Toto zahŕňa aj metódy odhadu nákladov.

3.7. Transparentnosť

V roku 2017 Komisia podnecovala členské štáty, aby podali správy o zavedených mechanizmoch, ktorými zabezpečujú účasť verejnosti na rozhodovacom procese nad rámec verejnej konzultácie, napríklad pracovné skupiny, poradné orgány alebo vnútroštátne výbory. K dnešnému dátumu sú vo všetkých národných správach a notifikovaných vnútroštátnych programoch poskytnuté podrobné informácie o politickom a právnom rámci, ktorým sú upravené opatrenia týkajúce sa transparentnosti. Členské štáty informujú verejnosť prostredníctvom webových sídel, správ, médií atď. a vedú konzultácie s verejnosťou a zainteresovanými stranami prostredníctvom rôznych mechanizmov na informovanie verejnosti. Viac ako polovica členských štátov podrobila svoje vnútroštátne programy

[29] Horná hranica je ovplyvnená najmä odhadom Spojeného kráľovstva týkajúcim sa nediskontovaných nákladov Orgánu pre vyraďovanie jadrových elektrární z prevádzky.

[30] Pozri podrobné údaje za každý členský štát v dokumente SWD(2019) 436 o pokroku dosiahnutom pri vykonávaní smernice Rady 2011/70/Euratom. Informácie o prebiehajúcich postupoch v prípade nesplnenia povinnosti však neboli zahrnuté.

[31] Pozri tabuľku 10 v dokumente SWD(2019) 436.

[32] Litva a Estónsko.

[33] Táto práca bude vychádzať z nedávnej štúdie, ktorú vykonala Komisia a ktorá sa týkala mechanizmov posudzovania nákladov a financovania nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom so zreteľom na smernicu Rady 2011/70/Euratom (2017-160), ENER/D2/2016-471-1.

strategickému environmentálnemu hodnoteniu a viac ako dve tretiny štátov vedú konzultácie s verejnosťou v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie ako predpokladu pre vydávanie licencií pre zariadenia na nakladanie s jadrovým a rádioaktívnym odpadom.

Všeobecne krajiny s jadrovými programami využívajú širšiu škálu postupov a kanálov na informovanie. Niektoré osobitné programy, najmä tie, ktoré sa týkajú hlbokého geologického uloženia, viedli k prijatiu komunikačných stratégií *ad hoc* a uskutočneniu širokej škály informačných kampaní. Niekoľko členských štátov zdôraznilo dôležitosť podpory vzdelávania občanov, aby sa zlepšilo chápanie verejnosti a akceptácia nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom, napr. prostredníctvom systémov vzdelávania študentov.

Komisia zdôrazňuje dôležitosť účinného vykonávania požiadaviek smernice týkajúcich sa transparentnosti a ďalšieho podávania správ o pokroku vo vykonávaní v praxi.

3.8. Vnútroštátne programy

V smernici sa stanovuje kľúčová požiadavka, aby členské štáty ustanovili a spravovali vnútroštátnu politiku týkajúcu sa bezpečného a dlhodobého nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. Tieto politiky by sa mali riadiť všeobecnými zásadami[34], ako sú: konečná zodpovednosť členského štátu, v ktorom vzniká vyhoreté palivo a rádioaktívny odpad, minimalizovanie vzniku rádioaktívneho odpadu, náležité zohľadnenie vzájomných závislostí, bezpečné dlhodobé nakladanie na základe prvkov pasívnej bezpečnosti, odstupňovaný prístup, náklady, ktoré musia znášať pôvodcovia odpadu, primerané finančné prostriedky dostupné v prípade potreby, a rozhodovací proces, ktorý je založený na dôkazoch a je zdokumentovaný, vo všetkých fázach nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. Politiky by sa mali premietnuť do konkrétnych plánov opatrení vo vnútroštátnom programe každého členského štátu[35].

V roku 2017 Komisia dospela k záveru, že väčšina členských štátov stanovila konečné zodpovednosti za nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom. Len tretina členských štátov však ustanovila komplexné politiky upravujúce všetky druhy rádioaktívneho odpadu a vyhoretého paliva, ako aj všetky fázy nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom. Komisia na to nadviazala v roku 2018 začatím postupov v prípade nesplnenia povinnosti proti členským štátom, ktoré si nesplnili povinnosť. Odvtedy približne jedna tretina členských štátov podala správu o nových alebo aktualizovaných vnútroštátnych politikách.

K dnešnému dňu je situácia taká, že sedem členských štátov, ktoré sa rozhodli pre prepracovanie vyhoretého paliva, bude prijímať rádioaktívny odpad po prepracovaní (v EÚ alebo mimo nej) v období 2018 až 2052. Dva členské štáty[36] s jadrovým programom nechali túto možnosť otvorenú dovtedy, kým sa prijme rozhodnutie. Väčšina členských štátov takisto plánuje vrátiť vyhoreté palivo z výskumných reaktorov v súlade s článkom 4 ods. 3 písm. b) smernice dodávateľovi (t. j. USA a Ruská federácia) v období 2019 – 2026 alebo, ak to nebude možné, vypracovať riešenia uloženia.

---

34 Článok 4 smernice.

35 Články 11 a 12 smernice.

36 Česko a Maďarsko.

Aj keď niekoľko krajín zvažuje možnosť spoločného riešenia uloženia, najmä pre vysokoaktívny odpad a vyhoreté palivo, za uplynulé tri roky nebol zaznamenaný žiadny vývoj v praxi. Životaschopnosť tejto možnosti je obmedzená zákonným zákazom dovozu rádioaktívneho odpadu približne v polovici členských štátov[37].

Komisia zaznamenala významný pokrok, pokiaľ ide o rozvoj a prijatie vnútroštátnych programov týkajúcich sa vyhoretého paliva a rádioaktívneho odpadu, od prvého cyklu podávania správ. Doteraz všetky členské štáty s výnimkou Talianska informovali o svojich konečných vnútroštátnych programoch. Od prvej správy Komisie v máji 2017 päť členských štátov[38] oznámilo svoje nové programy a šesť oznámilo ich aktualizácie[39]. V roku 2018 Komisia v súvislosti s troma členskými štátmi podala žalobu na Súdny dvor EÚ (SDEÚ) z dôvodu neoznámenia ich vnútroštátnych programov. Aj keď dva z týchto prípadov Komisia stiahla po oznámení konečných programov členským štátmi, Súdny dvor vyhovel návrhu Komisie v prípade proti Taliansku a vyniesol rozsudok 11. júla 2019[40].

Ako sa už uviedlo, Komisia vyzývala 16 členských štátov v roku 2018 a jeden členský štát na začiatku roka 2019, aby v celom rozsahu dodržali požiadavky smernice týkajúce sa vnútroštátnych programov[41,42]. Komisia dospela k záveru, že väčšina z nich primerane nezahrnula posúdenie v prípade nákladov na vnútroštátne programy [článok 12 ods. 1 písm. h)]. Ďalšie hlavné identifikované problémy sú: stanovenie mechanizmov financovania zabezpečujúcich dostatočné finančné prostriedky pre vykonávanie vnútroštátnych programov [článok 12 ods. 1 písm. i) a článok 5 ods. 1 písm. h)]; vymedzenie primeraných časových rámcov a čiastkových cieľov pre celý vnútroštátny program vrátane uloženia [článok 12 ods. 1 písm. b)]; a vymedzenie kľúčových ukazovateľov výkonnosti pre monitorovanie vykonávania programu [článok 12 ods. 1 písm. g)].

Päť členských štátov[43] plánuje revidovať svoje vnútroštátne programy do konca roka 2019 s cieľom vyriešiť nesúlad so smernicou, ktorý zistila Komisia. Keďže šesť členských štátov oznámilo svoje aktualizované programy, povedie to k aktualizovaným programom vo viac ako jednej tretine členských štátov.

Všetky členské štáty vypracovali koncepcie alebo plány a technické riešenia nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom v krátkodobom horizonte. Toto zahŕňa vo všeobecnosti koncepcie pred etapou uloženia až po dočasné uskladnenie vrátane tohto uskladnenia. Koncepcie, plány a technické riešenia uloženia sú zavedené pre veľmi nízkoaktívny odpad a nízkoaktívny odpad. V prípade vysokoaktívneho odpadu, ako aj vyhoretého jadrového paliva, treba vyvinúť ďalšie úsilie. So zreteľom na dlhé časové horizonty predpokladané pre uloženie vyhoretého paliva členské štáty zaviedli plány na dlhodobé skladovanie vyhoretého paliva, pričom plánujú využívať najmä technológiu suchého

37 Pozri tabuľku 6 v dokumente SWD(2019) 436.

38 Česko, Portugalsko, Lotyšsko, Rakúsko a Chorvátsko.

39 Francúzsko, Írsko, Estónsko, Slovinsko, Malta a Česko.

40 Rakúsko (C-487/18, vec stiahnutá v novembri 2018), Chorvátsko (C-391/18, vec stiahnutá v marci 2019) a Taliansko – C-434/18.

41 Belgicko, Bulharsko, Česko, Nemecko, Dánsko, Estónsko, Grécko, Malta, Španielsko, Írsko, Litva, Holandsko, Poľsko, Rumunsko, Slovinsko a Spojené kráľovstvo v máji 2018. Lotyšsko v januári 2019.

42 Doteraz boli doručené všetky odpovede na postup v prípade nesplnenia povinnosti (formálna výzva) okrem jednej (Belgicko).

43 Bulharsko, Česko, Grécko, Poľsko a Rumunsko.

skladovania alebo ju už využívajú.

Monitorovanie pokroku vo vykonávaní

Nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom je dlhodobý proces a táto skutočnosť je premietnutá v programoch 27 členských štátov, ktorých trvanie siaha do roku 2155.

V porovnaní s prijatými programami členské štáty s jasnými programami uloženia pre všetky druhy odpadu informovali o miernych oneskoreniach, ktoré v súčasnosti neovplyvňujú celkové vykonanie vnútroštátnych programov. Okrem toho, oneskorenie o niekoľko rokov oznámili aj členské štáty s plánmi na lokalizáciu a vývoj geologických úložísk. Túto skutočnosť treba monitorovať, aby sa zabezpečilo, že výsledkom tohto oneskorenia nebude odklad rozhodnutí a neprimerané zaťaženie budúcich generácií. V prípade ďalšieho oneskorenia by členské štáty mali vyhodnotiť dôsledky vrátane nákladov na svoje vnútroštátne programy.

Jednou z hlavných výziev zistených vo väčšine programov členských štátov v roku 2017 bolo jasné vymedzenie a uplatňovanie kľúčových ukazovateľov výkonnosti v súvislosti s monitorovaním pokroku vo vykonávaní vnútroštátnych programov, ako sa požaduje podľa článku 12 ods. 1 písm. g) smernice. Tieto ukazovatele sú dôležitým nástrojom, ktorý sa zatiaľ v plnej miere nevyužíva.

Komisia dospela k záveru, že viac ako tretina členských štátov nevymedzila kľúčové ukazovatele výkonnosti v súlade so smernicou, a preto vyzvala tieto členské štáty, aby dodržiavali príslušné požiadavky. Kľúčové ukazovatele výkonnosti sa používajú na jednoznačné, objektívne a kvantitatívne meranie pokroku smerom k stanoveným cieľom (napríklad včasné dosiahnutie čiastkových cieľov). Dobre navrhnuté kľúčové ukazovatele výkonnosti zvyšujú transparentnosť týkajúcu sa výkonnosti súvisiacej s cieľmi vnútroštátnej politiky, napríklad bezpečnosť nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom a zodpovedné používanie finančných zdrojov.

Členské štáty musia vypracovať, zaviesť a preskúmať kľúčové ukazovatele výkonnosti relevantné pre rozsah a veľkosť ich vnútroštátnych programov a podať podrobnejšiu správu o výsledkoch Komisii v ďalšom cykle podávania správ v roku 2021. Útvary Komisie plánujú podporiť členské štáty pri riešení tejto výzvy pomocou štúdie v roku 2020[44] a vychádzať z výsledkov seminára Komisie o poznatkoch získaných z vykonávania smernice, ktorý sa konal v novembri 2017.

Výskum, vývoj a demonštračné činnosti

V roku 2017 Komisia zdôraznila, že výskum, vývoj a demonštračné činnosti by mali byť jasne prepojené s činnosťami, časovými rámcami, koncepciami, plánmi a čiastkovými cieľmi vymedzenými vo vnútroštátnych programoch. Takisto vyzvala členské štáty zapojené do európskych výskumných iniciatív, aby vysvetlili spôsob, ako tieto projekty v praxi podporujú vykonávanie ich vnútroštátnych programov.

[44] Štúdia o kľúčových ukazovateľoch výkonnosti na monitorovanie vykonávania vnútroštátnych programov o bezpečnom a dlhodobom uložení vyhoretého paliva a rádioaktívneho odpadu (2019-209 V1.2).

Celková situácia v oblasti vykonávania tohto ustanovenia zostáva doteraz rovnaká – štyri členské štáty[45] prevádzkujú päť podzemných výskumných laboratórií určených na ukladanie vyhoretého paliva, vysokoaktívneho odpadu a stredneaktívneho odpadu a štyri[46] členské štáty plánujú vybudovať takéto laboratóriá v období 2020 až 2055[47]. Druhé národné správy neobsahujú podrobné informácie o výskume, vývoji a demonštračných činnostiach na podporu riešení pre bezpečné dlhodobé nakladanie s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom v členských štátoch. Jedna tretina členských štátov, najmä štáty s veľkými a stredne veľkými jadrovými programami, poskytla podrobnosti o svojich výskumných programoch a predstavila dosiahnutý pokrok. Členské štáty bez vyhoretého paliva a s malými množstvami rádioaktívneho odpadu nevyvíjajú osobitné výskumné, vývojové a demonštračné programy, ale spoliehajú sa najmä na projekty medzinárodnej spolupráce v súlade s ich potrebami.

3.9. Vlastné hodnotenie a medzinárodné partnerské hodnotenia

Mnohé členské štáty uviedli, že medzinárodné partnerské hodnotenia Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu IRRS (integrovaná služba pre preskúmanie regulácie) a ARTEMIS (integrovaná služba pre preskúmanie nakladania s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom, jeho vyraďovania z prevádzky a sanácie) významne prispievajú k zlepšeniu vnútroštátneho rámca. V období vykazovania 14 členských štátov[48] zorganizovalo misie IRRS a/alebo ARTEMIS.

Podobne ako v prvom cykle podávania správ väčšina členských štátov poskytla informácie o vlastných hodnoteniach a medzinárodných partnerských hodnoteniach regulačných orgánov (IRRS). Doteraz všetky členské štáty vykonali alebo naplánovali[49] misie hodnotenia IRRS.

Členské štáty významne pokročili v plánovaní a vykonávaní vlastných hodnotení a partnerských hodnotení vnútroštátnych programov a/alebo vnútroštátnych rámcov. Šesť členských štátov[50] vykonalo misie hodnotenia ARTEMIS v rokoch 2017 až 2019 a štyri plánovali ich vykonanie do konca roka 2019[51]. Väčšina zvyšných (všetky okrem troch) členských štátov vypracovala plán pozvaní na tieto partnerské preskúmania do augusta 2023. Uvedené tri členské štáty by mali zaviesť potrebné opatrenia v záujme včasných vlastných hodnotení a vyzvania na tieto hodnotenia. Okrem toho, aj keď sú správy IRRS a ARTEMIS verejne dostupné vo väčšine členských štátov, je potrebné, aby členské štáty informovali o výsledkoch týchto preskúmaní a svojich plánoch na riešenie odporúčaní a návrhov v súlade s článkom 14 ods. 3 smernice.

4. ZÁVERY

Za posledné tri roky členské štáty podnikli niekoľko krokov, aby preukázali, že prijímajú primerané opatrenia s cieľom zabezpečiť, aby sa na budúce generácie neprenášala neprimeraná záťaž a aby bolo nakladanie s rádioaktívnym odpadom a vyhoretým palivom

[45] Belgicko, Fínsko, Francúzsko a Švédsko.
[46] Česko, Maďarsko, Poľsko a Rumunsko (Rumunsko *v súlade s* vnútroštátnym programom).
[47] Maďarsko informovalo o plánovanej prevádzke v roku 2032.
[48] Rakúsko, Bulharsko, Belgicko, Cyprus, Česko, Estónsko, Francúzsko, Luxembursko, Maďarsko, Poľsko, Rumunsko, Slovenská republika, Španielsko a Holandsko.
[49] Lotyšsko a Portugalsko.
[50] Poľsko, Francúzsko, Bulharsko, Luxembursko, Estónsko a Španielsko.
[51] Lotyšsko, Nemecko, Estónsko a Rumunsko.

bezpečné. Postupne sa získavajú skúsenosti s vyraďovaním z prevádzky a nakladaním s odpadom, čím sa vytvárajú lepšie podmienky na stanovenie účinných politík na zabezpečenie bezpečného a včasného vyradenia z prevádzky a uloženia odpadu. Treba však urobiť viac. V tomto druhom cykle podávania správ sa potvrdili stanoviská Komisie predložené Rade a Parlamentu v roku 2017, keďže je potrebné, aby členské štáty ďalej pokročili v riešení kľúčových výziev.

Komisia v prvom rade vyzýva členské štáty, ktoré tak ešte neučinili, aby rýchlo prijali rozhodnutie o svojich politikách, koncepciách a plánoch na ukladanie rádioaktívneho odpadu, najmä stredneaktívneho odpadu a vysokoaktívneho odpadu. Členské štáty, ktoré zvažujú spoločné riešenia, by sa mali zoskupiť a prijať praktické opatrenia vrátane záležitostí týkajúcich sa konkrétneho miesta.

Ďalším kľúčovým problémom zostáva zabezpečiť, aby boli k dispozícii primerané zdroje na náklady na vnútroštátne programy. Na to, aby tento problém členské štáty vyriešili, musia zlepšiť posúdenie nákladov, vykonať odhady/prijať rozhodnutia o ich načasovaní a preskúmať oba prvky pravidelne a v súlade so svojím vnútroštátnym programom.

Opatrenia na úrovni EÚ v oblasti systémov klasifikácie rádioaktívneho odpadu, kritériá pre riadenie postupov pred uložením a pre kvalifikačné postupy môžu pomôcť otvoriť cezhraničnú spoluprácu medzi členskými štátmi v oblasti výmeny odborných a licenčných postupov týkajúcich sa konečného uloženia a vytvoriť príležitosti pre trh v celej EÚ so zariadením a službami súvisiacimi s vyraďovaním z prevádzky a rádioaktívnym odpadom.

Komisia berie na vedomie rozličné fázy vykonávania vnútroštátnych programov. Niekoľko členských štátov oznámilo niekoľkoročné oneskorenia vo vykonávaní programov, a to aj v prípade prvých geologických úložísk. Vo väčšine členských štátov treba vynaložiť viac úsilia na vývoj a zavedenie jasných kľúčových ukazovateľov výkonnosti na monitorovanie pokroku účinnými a transparentnými spôsobmi a na zabezpečenie včasného dosiahnutia výsledkov.

Okrem toho, prognózy inventárov týkajúce sa rozsahu pôsobnosti vnútroštátnych programov vrátane rádioaktívneho odpadu vzniknutého pri vyradení jadrových zariadení z prevádzky, inštitucionálneho odpadu a odpadu zo sanačných činností a preukázanie dostatočných kapacít na skladovanie a uloženie by sa mali zlepšiť.

Komisia konštatuje, že treba, aby členské štáty vyvinuli viac úsilia na objasnenie, preukázanie alebo dosiahnutie skutočnej nezávislosti príslušného regulačného orgánu. V prípade niektorých členských štátov je potrebné, aby stanovili aj primerané ustanovenia, prostredníctvom ktorých sa vyžadujú dostatočné finančné a ľudské zdroje príslušných vnútroštátnych orgánov.

Priebežné preskúmanie a aktualizácia vnútroštátnych programov so zohľadnením výsledkov vlastných hodnotení a výsledkov medzinárodných partnerských hodnotení má naďalej veľký význam v budovaní dôvery zainteresovaných strán a ich viery v nakladanie s týmito materiálmi v EÚ. Boli podniknuté dôležité opatrenia smerujúce k vykonaniu a plánovaniu vlastných hodnotení a medzinárodných partnerských hodnotení, aby príslušné orgány, vnútroštátne rámce a vnútroštátne programy mohli profitovať z osvedčených postupov

a medzinárodných bezpečnostných noriem v tejto oblasti. Komisia vyzýva členské štáty k tomu, aby si vymieňali výsledky týchto hodnotení, zapájali sa do transparentného dialógu so zainteresovanými stranami a uľahčovali výmenu osvedčených postupov a znalostí na úrovni EÚ.

Výskum, vývoj a odborná príprava sú takisto naďalej dôležité pri dosahovaní dlhodobých riešení týkajúcich sa nakladania s vysokoaktívnym a stredneaktívnym odpadom a vyhoretým palivom.

V prípade mnohých členských štátov je potrebné, aby zlepšili kvalitu svojich národných správ, o ktorých informujú Komisiu. Chýbajúce informácie alebo informácie opakované z predchádzajúceho cyklu podávania správ, ako aj vymenúvanie požiadaviek namiesto uvedenia pokroku „priamo na mieste“ neposkytujú Komisii potrebné informácie na účely podania správy na úrovni EÚ.

S cieľom zabezpečiť úplný súlad s požiadavkami smernice týkajúcimi sa vnútroštátnych právnych predpisov a vnútroštátnych programov Komisia v predchádzajúcom cykle podávania správ otvorila niekoľko postupov v prípade nesplnenia povinnosti proti členským štátom. Podala takisto žaloby proti trom členským štátom z dôvodu neoznámenia ich vnútroštátnych programov, čo viedlo v jednom z týchto prípadov k rozsudku Súdneho dvora, v ktorom sa potvrdili návrhy Komisie. Komisia nadviaže na tieto opatrenia a bude pokračovať v snahe podporiť členské štáty v tom, aby plne uplatňovali právne predpisy Euratomu týkajúce sa zodpovedného a bezpečného nakladania s vyhoretým palivom a rádioaktívnym odpadom.