EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 15.5.2017
COM(2017) 236 final

ZPRÁVA KOMISE RADĚ A EVROPSKÉMU PARLAMENTU

o pokroku v provádění směrnice Rady 2011/70/EURATOM a inventáři radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, které se nacházejí na území Společenství, a výhledu do budoucna

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

Obsah

1. ÚVOD 3
2. ODHADY INVENTÁŘŮ A VYHLÍDKY DO BUDOUCNOSTI 5
3. VNITROSTÁTNÍ POLITIKY A PROGRAMY: OD POLITICKÝCH ROZHODNUTÍ KE KONKRÉTNÍM OPATŘENÍM 9
3.1 Vnitrostátní politiky 9
3.2 Vnitrostátní programy 10
4. VNITROSTÁTNÍ RÁMCE PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO NAKLÁDÁNÍ S VYHOŘELÝM PALIVEM A RADIOAKTIVNÍM ODPADEM 14
4.1. Příslušný dozorný orgán 14
4.2. Povinnosti držitelů povolení, včetně prokazování bezpečnosti a bezpečnostního přezkumu 15
4.3. Odborná způsobilost a dovednosti 15
4.4. Posouzení nákladů, finanční mechanismy a dostupné zdroje 16
4.5. Transparentnost 17
4.6. Vlastní posouzení a mezinárodní vzájemné hodnocení 17
5. DALŠÍ KROKY 18
6. ZÁVĚRY 19

1. ÚVOD

Podle čl. 14 odst. 2 směrnice 2011/70/Euratom[1] (dále jen „směrnice“) je Komise povinna předkládat Evropskému parlamentu a Radě každé tři roky zprávu o pokroku v provádění této směrnice a inventáři radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, které se nachází na území Společenství, včetně výhledu do budoucna. Toto je poprvé, co je Komise schopna poskytnout občanům Evropské unie (EU) komplexní přehled o této důležité problematice. Ačkoli pokrok uváděný členskými státy není vždy plně komplexní a srovnatelný, poskytuje tato zpráva i přesto přehledný obraz současné situace a zdůrazňuje oblasti, kde je nutné provést další zlepšení a na které je zapotřebí se více zaměřit.

Všechny členské státy vytvářejí radioaktivní odpad a 21 z nich též na svém území nakládá s vyhořelým palivem. Z důvodu radiačních vlastností a potenciálního rizika tohoto materiálu, které představuje pro zaměstnance a širokou veřejnost, je důležité zajistit bezpečné nakládání s ním od jeho vzniku až po jeho uložení. To vyžaduje dlouhodobé zadržení a izolaci od osob a životního prostředí. Přijetím a provedením směrnice členské státy uznaly svou právní a morální povinnost zajistit vysokou úroveň bezpečnosti při nakládání s těmito materiály a zabránit nepřiměřenému zatížení budoucích generací.

Radioaktivní odpad je radioaktivní materiál v plynném, kapalném nebo pevném skupenství, jehož další využití není předpokládáno ani zvažováno a který je klasifikován jako radioaktivní odpad. Jeho vznik je spojen s výrobou elektřiny v jaderných elektrárnách nebo s používáním radioaktivních materiálů pro lékařské, výzkumné, průmyslové a zemědělské účely nesouvisejícím s výrobou elektřiny. Na základě svých radiačních vlastností a potenciálních rizik je radioaktivní odpad obecně klasifikován jako „velmi nízkoaktivní odpad“, „nízkoaktivní odpad“, „středněaktivní odpad“ nebo „vysoce radioaktivní odpad“[2]. V EU je téměř 90 % radioaktivního odpadu klasifikováno jako „velmi nízkoaktivní odpad“ nebo „nízkoaktivní odpad“.

Vyhořelé palivo je jaderné palivo, které bylo trvale vyjmuto z jádra reaktoru po ozáření a které již není v současné formě použitelné. Vzniká při fungování jaderných reaktorů pro výrobu elektrické energie, výzkum, školení a prokazování. Pro účely nakládání s vyhořelým palivem se členské státy mohou rozhodnout, že část materiálu buď získají jeho přepracováním – zbývající materiál, který je vysoce aktivním odpadem, bude uložen – nebo že vyhořelé palivo přímo uloží, což znamená, že bude překlasifikováno na vysoce aktivní odpad. To vysvětluje, proč by nakládání s tímto materiálem mělo být řešeno společně s nakládáním s radioaktivním odpadem.

Každý členský stát si může stanovit svou vlastní skladbu zdrojů energie. V době, kdy členské

---

[1] Směrnice Rady 2011/70/EURATOM ze dne 19. července 2011, kterou se stanoví rámec Společenství pro odpovědné a bezpečné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem.

[2] Kromě toho na základě poločasu rozpadu tohoto materiálu (času potřebného ke snížení radioaktivity o polovinu) je též obecně kategorizován jako „odpad s velmi krátkým poločasem rozpadu“ (přibližně 100 dnů), „odpad s krátkým poločasem rozpadu“ (méně než 30 let) a „odpad s dlouhým poločasem rozpadu“ (déle než 30 let).

státy podávaly zprávy, bylo ve 14 členských státech v provozu 129 jaderných reaktorů[3] s celkovou kapacitou zhruba 120 GW a průměrnou provozní dobou 30 let. Jak je odhadováno v Jaderném ilustrativním programu (PINC)[4], má být do roku 2025 uzavřeno více než 50 reaktorů, které jsou v současnosti v EU v provozu, zatímco v deseti členských státech jsou předpokládány projekty nové výstavby, přičemž ve Finsku, Francii a na Slovensku probíhá stavba čtyř reaktorů. To povede ke vzniku dalšího radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, s nimiž bude nutné bezpečně a odpovědně nakládat i po uplynutí tohoto století.

Přijetí směrnice bylo velkým krokem k dosažení komplexního a právně závazného rámce na úrovni EU pro bezpečné a odpovědné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Cílem směrnice je:

- zajistit ochranu zaměstnanců a obyvatelstva před nebezpečím vyplývajícím z ionizujícího záření v současnosti i v budoucnosti. Tato problematika překračuje vnitrostátní hranice,

- provést nejvyšší standardy bezpečnosti pro radioaktivní odpad a vyhořelé palivo a zabránit nepřiměřenému zatížení budoucích generací,

- dosáhnout závazku členských států, že zavedou vhodná a včasná řešení pro nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem, a to i v dlouhodobém měřítku za pomoci prvků pasivní bezpečnosti,

- zajistit převedení politických rozhodnutí na jasná opatření (tj. na politiky a programy, konkrétní projekty a výstavbu zařízení) pro provádění všech fází nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem,

- zachovat neustálé zlepšování systému řízení, v němž je upřednostňována bezpečnost, na základě postupného rozhodování, transparentnosti a zapojení veřejnosti,

- zajistit vhodné a transparentně spravované finanční zdroje, dostupné v případě potřeby, v souladu se zásadou, že náklady spojené s nakládáním s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem nesou ti, kteří tyto materiály vytvořili.

V zájmu dosažení těchto cílů požaduje směrnice, aby členské státy zavedly:

- **vnitrostátní politiky**, které všeobecně popisují přístup, který členské státy uplatňují ve všech fázích nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem;

- **vnitrostátní programy**, které převádějí vnitrostátní politiky na konkrétní plány akcí s cílem zajistit pokrok a umožnit jeho sledování;

---

[3] Belgie, Bulharsko, Česká republika, Finsko, Francie, Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko a Švédsko (Litva a Itálie své reaktory zavřely).

[4] Sdělení Komise Jaderný ilustrativní program představený v článku 40 Smlouvy o Euratomu - konečné znění (po stanovisku Evropského hospodářského a sociálního výboru {COM(2017) 237}.

- **vnitrostátní legislativní, regulační a organizační rámce** („vnitrostátní rámce“), které zavádějí požadovaný rámec pro snadnější provádění zvolených vnitrostátních politik a programů a jasně přidělují povinnosti.

Členské státy byly povinny provést směrnici, včetně vnitrostátních politik a rámců, do 23. srpna 2013. S cílem umožnit konkrétní plánování dostaly členské státy další dva roky na zavedení vnitrostátních programů ve lhůtě do 23. srpna 2015. Do té doby byly členské státy povinny poskytnout vnitrostátní zprávy o celkovém provádění směrnice, které měly pojednávat i o jejich vnitrostátních politikách, rámcích a programech pro nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem.

Tato první zpráva se opírá o vnitrostátní zprávy všech členských států. Bere v úvahu též vnitrostátní politiky, rámce a programy doposud oznámené Komisi[5,6]a zprávy podle společné úmluvy z roku 2014[7], které byly předány Komisi.

Je třeba poznamenat, že, jak je uvedeno v čl. 13 odst. 2 směrnice, Komise požádala členské státy o vysvětlení a může vyjádřit svůj názor na to, zda obsah jednotlivých vnitrostátních programů je v souladu s článkem 12 směrnice.

2. ODHADY INVENTÁŘŮ A VYHLÍDKY DO BUDOUCNOSTI

Směrnice požaduje, aby členské státy hlásily Komisi svůj inventář veškerého radioaktivního paliva a vyhořelého paliva, který jasně uvádí umístění a množství v souladu s odpovídající klasifikací. Mimo to by měly zprávy členských států obsahovat odhad budoucích množství, včetně odpadu vzniklého při vyřazování zařízení z provozu, a každé tři roky by měly poskytovat aktuální informace o jejich inventáři a předpoklady. Na základě informací poskytovaných členskými státy je Komise povinna předložit Evropskému parlamentu a Radě inventář radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva na území Společenství. Zatímco inventář EU je k této zprávě přiložen jako pracovní dokument útvarů, shrnutí je obsaženo též v tabulce 1 a v grafu 1.

---

5 Jelikož všechny členské státy nyní uvádějí plné provedení směrnice, Komise s nimi vede dialog v zájmu vyjasnění otázek a dokončení svého hodnocení.

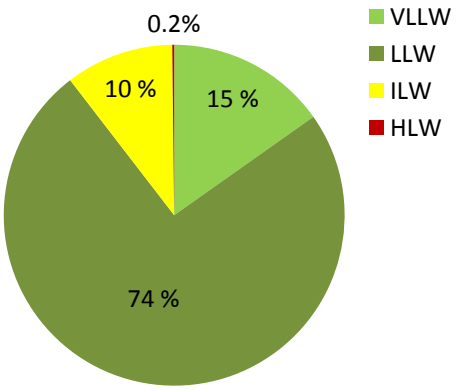
6 Zpráva vychází z informací dostupných ve zprávách všech členských států, konečných vnitrostátních programech 22 členských států, které byly oznámeny k 30. září 2016 (Belgie, Bulharsko, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Kypr, Litva, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Polsko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko a Švédsko), a návrhů vnitrostátních programů pěti členských států (Česká republika, Chorvatsko, Itálie, Portugalsko a Rakousko).

7 Společná úmluva o bezpečnosti při nakládání s vyhořelým palivem a o bezpečnosti při nakládání s radioaktivním odpadem (INFCIRC/546, 24. prosince 1997).

Kategorie odpadu	Celkové množství (m^3)			
	2004	2007	2010	2013
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	5 000	4 000	5 000	6 000

	Celkové množství (t)			
Vyhořelé palivo	38 100	44 900	53 300	54 300

Tabulka 1. Vývoj celkového objemu radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva v období 2004–2013.[8]



Graf č. 1. Rozdělení kategorií radioaktivního odpadu (konec roku 2013).

Odhad celkového inventáře radioaktivního odpadu na území EU činí 3 313 000 m^3, z nichž zhruba 70 % bylo uloženo (2 316 000 m^3) a zhruba 30 % je uskladněno (997 000 m^3). Z hlediska hlavního složení celkového objemu radioaktivního odpadu 74 % představuje nízkoaktivní odpad (LLW), 15 % velmi nízkoaktivní odpad (VLLW), 10 % středněaktivní odpad (ILW) a 0,2 % vysoce aktivní odpad (HLW) (viz graf č. 1)[9]. Středněaktivní odpad a vysoce aktivní odpad vzniká a je uložen v celé EU převážně v členských státech s jadernými programy[10].

Na konci roku 2013[11] bylo v EU uskladněno více než 54 000 t vyhořelého paliva. Zhruba 800 t vyhořelého paliva, přibližně 1,5 % celkového inventáře, bylo uskladněno ve třetí zemi a mělo být přepracováno, přičemž očekávaný výsledný materiál se měl do EU vrátit po roce 2017.

---

8 Odhad Komise na roky 2004, 2007 a 2010 vychází z informací z 6. a 7. zprávy o situaci (podrobnosti jsou uvedeny v dokumentu SWD (2017)161 o radioaktivním odpadu a vyhořelém palivu, které se nacházejí na území Společenství, a výhledu do budoucna). Čísla v tabulce byla zaokrouhlena nahoru (např. na nejbližší tisíce).

9 Klasifikační systém obecného bezpečnostního průvodce GSG agentury IAEA definuje též vyňatý odpad (odpad, jehož koncentrace radionuklidů je dostatečně nízká na to, aby nebyla vyžadována opatření na ochranu před zářením) a odpad s velmi krátkým poločasem rozpadu (odpad obsahující pouze radionuklidy s velmi krátkým poločasem rozpadu, díky čemuž může být skladován až do doby, než klesne pod uvolňovací úrovně, a může s ním být nakládáno jako s běžným odpadem). Ten nevyžaduje budoucí dlouhodobé nakládání ani ukládání jako radioaktivní odpad z důvodu svého krátkého poločasu rozpadu a/nebo úrovní aktivity umožňujících vynětí z regulativní kontroly. V důsledku toho není vyňatý odpad a odpad s velmi krátkým poločasem rozpadu ve většině případů členskými státy hlášen. Tyto třídy odpadu nebyly tudíž použity pro shrnutí údajů v tomto dokumentu.

10 Pro účely této zprávy jsou za členské státy s jaderným programem považovány Belgie, Bulharsko, Česká republika, Finsko, Francie, Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko a Švédsko. Za součást této kategorie jsou pokládány i Litva a Itálie, jelikož jaderné reaktory na svém území zavřely a nakládají s vyhořelým palivem.

11 Nejzazším termínem pro většinu údajů je konec roku 2013, aby se snížilo zatížení členských států v souvislosti s podáváním zpráv a bylo usnadněno společné podávání zpráv se společnou úmluvou. Několik členských států poskytlo novější údaje.

Veškeré vyhořelé palivo přítomné v EU je v současnosti uskladněno, jelikož v současné době nefunguje ve světě žádné civilní úložiště vyhořelého paliva. Ačkoli praxí v některých členských státech v historii a současnosti je přepracování vyhořelého paliva, většina členských států provozujících jaderné elektrárny má v úmyslu uložit své vyhořelé palivo v budoucnosti do hloubkových geologických zařízení bez přepracování. Očekává se, že to povede k nárůstu objemu vysoce radioaktivního odpadu k uskladnění a uložení. Vzhledem k plánovanému zavření zpracovatelských zařízení ve Spojeném království do roku 2020 a k důsledkům brexitu bude po roce 2020 Francie jediným členským státem s průmyslovou politikou pro přepracování v tuzemsku, zatímco některé další členské státy palivo přepracovávají v zahraničí a uvažují o tom i do budoucna.

Je zapotřebí konstatovat, že většina členských států již dříve vyvinula své vlastní klasifikační systémy, zatímco několik členských států bez jaderných programů místo toho používá obecný bezpečnostní průvodce GSG-1 Mezinárodní agentury pro atomovou energii (IAEA)[12]. Za účelem odhadu současného inventáře EU se Komise rozhodla, že údaje členských států převede na společnou klasifikaci na základě normy agentury IAEA.

Navíc, jak je vidět v pracovním dokumentu útvarů o inventáři EU (SWD(2017)161), předpoklady inventáře radioaktivního odpadu v členských státech se liší z hlediska poskytované míry podrobností a časových rámců a několik členských států neposkytlo žádné nebo neposkytlo dostatečně podrobné odhady svých budoucích inventářů vyhořelého paliva a/nebo radioaktivního odpadu, zejména pokud jde o nové stavby a vyřazování zařízení z provozu. Z tohoto důvodu nemohla Komise předpovědět budoucí celkové inventáře EU.

Z důvodu stárnutí reaktorů se v nadcházejících letech bude stávat stále důležitější činností evropského jaderného odvětví vyřazování jaderných elektráren z provozu a budou zapotřebí i investice pro nahrazení stávajících jaderných elektráren, jak bylo ukázáno v PINC. To bude mít důležitý dopad na množství vzniklého radioaktivního odpadu, zejména velmi nízkoaktivního odpadu a nízkoaktivního odpadu, a mělo by to tudíž být bráno v úvahu při plánování úložišť a skladovacích zařízení. U středněaktivního odpadu a vysoce aktivního odpadu je bezpečné a odpovědné nakládání náročné z hlediska dostupnosti dostatečné kapacity pro dlouhodobé uskladnění a vývoje udržitelných řešení pro uložení.

Vytvoření komplexního a aktuálního inventáře členských států je základem pro tvorbu vnitrostátních programů, odhad nákladů a související koncepce a plány pro bezpečné a odpovědné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. V současnosti je problematické odhadnout a představit spolehlivý celounijní inventář, jelikož většina členských států používá své vlastní klasifikační systémy a harmonizovaný přístup není ve směrnici řešen explicitně. Kromě toho řada členských států neinformovala o všech typech radioaktivního odpadu, zejména o radioaktivním odpadu pocházejícím ze zařízení vyřazovaných z provozu a nových staveb, o předpovědích do budoucna a institucionálním odpadu. Z tohoto důvodu v příštím cyklu podávání zpráv (tj. v roce 2018) podle čl. 14 odst. 1 směrnice má Komise v úmyslu podpořit členské státy při i) dalším zlepšování podávání zpráv s údaji o inventáři

[12] „Klasifikace radioaktivního odpadu“, obecný bezpečnostní průvodce, IAEA, Vídeň, 2009.

radioaktivního odpadu, např. poskytnutím srozumitelné definice různých zdrojů radioaktivního odpadu a jeho původu, a při ii) provádění dalších prací na podrobných a spolehlivých předpokladech.

3. VNITROSTÁTNÍ POLITIKY A PROGRAMY: OD POLITICKÝCH ROZHODNUTÍ KE KONKRÉTNÍM OPATŘENÍM

Vytvoření vnitrostátní politiky je zásadním krokem pro dlouhodobé bezpečné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Měla by obecnými pojmy stanovit plánovaný přístup členských států k nakládání s jejich inventářem radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva od vzniku po uložení a měla by být v souladu se zásadami uvedenými v článku 4 směrnice. Vnitrostátní politiky by měly být převedeny na konkrétní plány opatření ve vnitrostátních programech členských států.

3.1 Vnitrostátní politiky

Všechny členské státy kromě jednoho seznámily Komisi se svou vnitrostátní politikou buď v samostatných dokumentech, nebo vyjádřenou v jejich vnitrostátním rámci a/nebo jejich vnitrostátních programech.

Většina členských států stanovila jasnou **konečnou odpovědnost** státu za nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem v souladu s čl. 4 odst. 1 směrnice. Ve většině případů však byly poskytnuty omezené informace o praktickém provádění této odpovědnosti a zhruba třetina členských států se tímto aspektem ve svých zprávách nezabývala.

Politiky členských států jsou ve velké míře ve shodě se zásadami uvedenými v čl. 4 odst. 3 směrnice. Členské státy ve svých právních předpisech obecně požadují, aby tyto zásady byly v jejich politikách dodržovány. Avšak **asi jen třetina politik členských států je komplexní** z pohledu řešení všech typů radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, jakož i všech stadií nakládání s nimi. Celkově jsou zásady minimalizace odpadu a prokazování bezpečnosti řešeny lépe než zásady používání odstupňovaného přístupu, zavádění prvků pasivní bezpečnosti pro dlouhodobou bezpečnost a zohledňování vzájemné provázanosti mezi fázemi nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem.

Většina členských států uznává svou **odpovědnost za uložení** radioaktivního odpadu vzniklého na jejich území v souladu s článkem 4 směrnice a žádný členský stát v současnosti neinformoval Komisi o smlouvách na využívání úložišť ve třetích zemích. Většina členských států má zavedeny právní požadavky a v souladu s čl. 4 odst. 2 směrnice podávají zprávy o přepravě radioaktivního odpadu ke zpracování a/nebo vyhořelého paliva k přepracování v zahraničí. Uznávají, že odpovědnost za ukládání materiálů vzniklých při zpracování a přepracování mají stále ty členské státy, v nichž radioaktivní materiál vznikl[13].

Nejdůležitější nedořešenou otázkou ve velkém počtu členských států v souvislosti s vnitrostátními politikami je rozhodnutí o dlouhodobém nakládání se středněaktivním odpadem, vysoce aktivním odpadem a vyhořelým palivem a konkrétně jejich ukládání[14],[15]

---

[13] Uskladnění ve třetích zemích je v souladu se směrnicí, pokud odpovědnost za uložení nesou stále vytvářející členské státy, a tuto odpovědnost lze převést pouze v souladu s čl. 4 odst. 4 směrnice.

[14] Většina členských států s výzkumnými reaktory má v úmyslu vrátit vyhořelé palivo do roku 2020 dodavateli (USA nebo Ruská federace), ačkoli pro řadu výukových a výzkumných reaktorů nebyla ještě

Polovina členských států navíc zvažuje možnost společných řešení pro ukládání, a to buď jako upřednostňovanou, nebo jako alternativní možnost (tzv. přístup ve dvou rovinách[16]). Žádný z programů členských států ani žádná ze zpráv nestanovuje konkrétní mezníky nebo opatření vedoucí k provádění takového řešení[17].

I když směrnice umožňuje vývoj společných řešení pro ukládání, politika opírající se pouze o tuto možnost, bez jasné cesty vedoucí k realizaci, nemůže být pokládána za politiku splňující cíle směrnice. **Komise spatřuje důležité výzvy při zavádění společných řešení do praxe.** Stejně jako v případě vytvoření jakéhokoli úložiště je zapotřebí spolupráce se všemi zúčastněnými stranami a veřejností a závazek na nejvyšší politické úrovni[18]. Jak uvádí směrnice a jak též potvrdil Evropský účetní dvůr[19], sdílení úložišť je potenciálně přínosnou, bezpečnou a nákladově efektivní možností. Komise tudíž podpoří členské státy při posuzování ekonomických, právních a sociálních dopadů sdílených úložišť a zahájení diskuse o této záležitosti, aby posoudila proveditelnost a připravenost členských států na provedení této možnosti ukládání.

3.2 Vnitrostátní programy

Všechny členské státy kromě jednoho předložily své **vnitrostátní programy** buď v konečné podobě, nebo jako návrh, přičemž poslední program byl doručen v září 2016. Většina programů členských států je z nedávné doby a byla přijata v období 2015–2016, zatímco programy dvou členských států byly přijaty v roce 2006[20].

Komise si celkově všímá proměnlivé míry podrobností v jednotlivých vnitrostátních programech. Pouze několik členských států má programy, které řeší všechny typy vyhořelého paliva a radioaktivního odpadu včetně podrobných plánů pro všechny fáze nakládání s nimi (od vzniku po uložení) v souladu s čl. 11 odst. 1 směrnice, přičemž nejdůležitější problematikou je opět fáze uložení[21].

---

definována dlouhodobá cesta nakládání s vyhořelým palivem (např. uložení).

15 Několik členských států s definovanými politikami uznává potřebu najít technická řešení pro dlouhodobé nakládání se speciálním radioaktivním odpadem (např. s exotickým odpadem z výzkumu). Tyto členské státy informovaly, že se touto potřebou zabývají při probíhajících nebo plánovaných výzkumných činnostech.

16 V tomto případě členské státy pokračují ve vývoji a provádění svých vlastních vnitrostátních programů, přičemž možnost společného řešení nechávají otevřenou.

17 Lucembursko a Belgie podepsaly v roce 2016 dohodu o přepravě a uložení poměrně malého množství radioaktivního odpadu v Belgii.

18 To je konkrétně relevantní pro výběr hostitelské země a lokality, definování jasných mezníků vedoucích k realizaci, určení konkrétních povinností po dobu životnosti úložiště a pro související závazky.

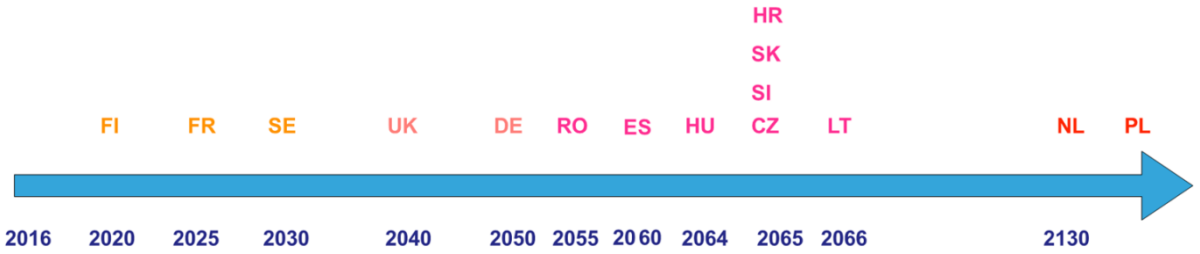
19 Zvláštní zpráva č. 22/2016: Programy pomoci EU pro vyřazování jaderných zařízení z provozu v Litvě, Bulharsku a na Slovensku: od roku 2011 bylo dosaženo určitého pokroku, zásadní výzvy však teprve čekají.

20 Slovinsko předložilo aktualizovaný vnitrostátní program 30. září 2016 – pro účely této zprávy byl použit slovinský program z roku 2006, jelikož analýza aktualizovaného programu ještě probíhá. Španělsko oznámilo svůj upravený vnitrostátní program, ale ještě ho nepředložilo.

21 Je uznáno, že součástí toho je i problematika určitých typů exotického a sanačního odpadu, o němž budou muset dotčené členské státy podle očekávání brzy rozhodnout.

Ukládání středněaktivního odpadu, vysoce aktivního odpadu a vyhořelého paliva

Pro **ukládání středněaktivního odpadu, vysoce aktivního odpadu a vyhořelého paliva** nejsou koncepce pro ukládání podle čl. 12 odst. 1 písm. d) směrnice (např. výběr lokality, vytvoření projektu) ve většině členských států konkrétní, a to často z toho důvodu, že jsou nutná rozhodnutí politik nebo musí být vybrány lokality[22]. Z členských států, které plánují vybudovat v příštích desetiletích geologická úložiště, vybraly doposud lokality pouze Finsko, Francie a Švédsko, což prokazuje, jaké problémy představuje přechod z fáze plánování k praktickému provedení. V celosvětovém měřítku je Finsko první zemí, kde výstavba hloubkového geologického zařízení už začala, a očekává se, že začne fungovat do roku 2022, přičemž Francie a Švédsko mají s provozem začít do roku 2030 (viz graf 2). Plány hloubkového geologického úložiště má dalších dvanáct členských států a jsou v různých stadiích realizace. Většina členských států bez jaderných programů zahrnuje do svého vnitrostátního programu činnosti až po přechodné uskladnění a navrácení vyhořelého paliva (je-li to relevantní) dodavateli a ještě nedefinovala politiku nebo cestu k uložení radioaktivního odpadu.



Graf 2. Plánovaný začátek provozu hloubkových geologických zařízení

Ve všech členských státech by mělo být co nejdříve zahájeno konkrétní plánování pro vytvoření dlouhodobých řešení týkajících se vysoce aktivního odpadu, středněaktivního odpadu a vyhořelého paliva, včetně činností výzkumu, vývoje a prokazování, aby se zabránilo nepřiměřenému zatížení budoucích generací. Členské státy, které v současnosti nemají ve svém programu takové konkrétní plány, by měly zajistit existenci dostatečných dostupných skladovacích kapacit, aby mohly i nadále bezpečně nakládat se svými inventáři. Z tohoto pohledu zprávy členských států ne vždy zřetelně ukazují, jak je v praxi brána v úvahu provázanost mezi generací radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva na jedné straně a jejich kapacitami ke zpracování, uskladnění a uložení (a to i pro vyhořelé palivo a radioaktivní odpad z nových zařízení) na straně druhé. Členské státy by měly tomuto bodu věnovat zvláštní pozornost při přezkumu svých vnitrostátních programů a měly by o něm v budoucnosti informovat ve svých zprávách.

Pokud jde o členské státy, které konkrétní plány ve svých vnitrostátních programech pro ukládání vysoce aktivního odpadu, středněaktivního odpadu a vyhořelého paliva mají, Komise spatřuje potřebu další diskuse, neboť není vždy zjevné, jak tyto členské státy prokazují, že

[22] Viz tabulka 7 v pracovním dokumentu útvarů Komise (2017)159 o pokroku v provádění směrnice Rady 2011/70/Euratom.

učinily přiměřené kroky k zajištění pokroku a k zabránění nepřiměřenému zatížení budoucích generací. Ve svých stanoviscích k vnitrostátním programům jednotlivých členských států se Komise bude zvláště soustředit na dodržování této zásady. Zaměří se na navrhované časové rámce pro vývoj řešení, jelikož ty se v některých případech jeví jako nepřiměřeně dlouhé pro určité mezníky, například rámce pro výběr lokality. Výběr lokality pro úložiště je náročný a dlouhý proces, v němž je pro dosažení pokroku zásadní účast veřejnosti na procesu rozhodování. Jako takové by všechny členské státy měly pro rychlejší provádění optimalizovat plánování, vyčlenit náležité zdroje, provádět potřebné výzkumné a školicí činnosti a spolupracovat s veřejností a dalšími zúčastněnými stranami.

Ukládání velmi nízkoaktivního odpadu a nízkoaktivního odpadu

V souvislosti s **ukládáním velmi nízkoaktivního odpadu a nízkoaktivního odpadu** Komise konstatuje, že většina členských států s jaderným programem zformulovala řešení, jak nakládat s velmi nízkoaktivním odpadem a nízkoaktivním odpadem, a pokračuje v provádění těchto řešení. V několika členských státech to je však stále výzva. K dnešnímu dni bylo ve dvanácti členských státech vytvořeno více než třicet úložišť a zhruba polovina všech členských států plánuje vybudovat v příštím desetiletí nová úložiště[23]. Zbývající členské státy buď plány nemají, nebo se spoléhají na společná řešení. Ve většině členských států s výzkumnými reaktory nebo nejadernými programy jsou možnosti ukládání radioaktivního odpadu pouze v stadiu koncepce a příslušné činnosti v oblasti výzkumu a hledání lokality byly odloženy – v některých případech až o několik desetiletí. Několik členských států též plánuje sanaci stávajících úložišť a kontaminovaných lokalit.

Sledování pokroku při provádění

Pokud jde o celkové vnitrostátní programy, pouze asi jen třetina členských států definovala jasné a podrobné **mezníky a časové rámce** k dosažení svých cílů, jak požaduje čl. 12 odst. 1 písm. b) směrnice. Ve zbývajících případech nebyly dlouhodobé mezníky nebo harmonogramy prezentovány jasně pro celý program, nebyly představeny body rozhodování, rozhodnutí byla odložena do budoucnosti nebo uvedené harmonogramy byly zastaralé. Ačkoli se celkové časové harmonogramy mezi jednotlivými vnitrostátními programy liší, lze to zčásti vysvětlit pomocí rozsahu a míry inventářů a souvisejících činností. Programy zahrnují opatření, která sahají ode dneška až do 24. století (včetně období po uzavření úložiště).

Většina členských států nedefinovala jasně **klíčové ukazatele výkonnosti** pro sledování pokroku při provádění vnitrostátních programů, jak požaduje čl. 12 odst. 1 písm. g) směrnice. Kromě toho většina členských států musí dále upřesnit, jak plánují provádět výsledky sledování provádění svého programu při přezkumu a aktualizaci svých programů.

[23] Viz tabulka 8 v pracovním dokumentu útvarů Komise SWD(2017)159 o pokroku v provádění směrnice Rady 2011/70/Euratom.

Období po uzavření úložišť

Podle čl. 12 odst. 1 písm. e) směrnice musí členské státy definovat koncepce nebo plány pro fázi životnosti úložiště po jeho uzavření, včetně doby, po kterou budou zachovány odpovídající kontroly, a způsobů dlouhodobého uchování znalostí o úložišti. Z členských států s jadernými programy jich pouze několik předložilo **podrobné plány pro období po uzavření úložišť** zejména pro povrchová úložiště, zatímco opatření pro období po uzavření hloubkových geologických úložišť nejsou buď předpokládána, nebo nejsou řešena. Informace o přístupu členských států k uchování znalostí po uzavření úložišť jsou ve většině vnitrostátních programů omezené. To je oblast, kterou by členské státy měly ve svých vnitrostátních programech ještě rozvinout.

Činnosti výzkumu, vývoje a prokazování

V souladu s čl. 12 odst. 1 písm. f) směrnice musí členské státy definovat **činnosti výzkumu, vývoje a prokazování** potřebné k provádění jejich vnitrostátních programů. Jako takový by měl existovat jasný vztah mezi vnitrostátními činnostmi výzkumu / časovými rámci a koncepcí, plány a mezníky definovanými v programech. Většina členských států s jadernými programy obecně informovala o svých potřebách v oblasti činností výzkumu. Čtyři členské státy provozují pět podzemních výzkumných laboratoří pro ukládání vyhořelého paliva, vysoce aktivního odpadu a středněaktivního odpadu a čtyři další mají v plánu vybudovat takové laboratoře po roce 2020. Většinu výzkumných činností provádějí držitelé licence a/nebo specializované výzkumné organizace. Avšak vazbou mezi výzkumnými činnostmi prezentovanými ve vnitrostátních programech a tím, jak z praktického hlediska podporují provádění těchto programů, se však převážná část členských států většinou nezabývala podrobně. Členské státy zapojené do evropských výzkumných iniciativ (např. do technologické platformy pro provádění geologického ukládání radioaktivního odpadu[24]) by měly vysvětlit, jak tyto projekty podporují z praktického hlediska provádění jejich vnitrostátních programů. Členské státy s výzkumnými reaktory se zabývaly též opatřeními výzkumu a vývoje, která jsou zapotřebí k provádění jejich programů, ale jasné harmonogramy/mezníky pro výzkum konečného uložení nebyly často zavedeny. Všechny ostatní členské státy o výzkumných činnostech potřebných pro jejich jaderné programy neinformovaly. Tyto programy se většinou opírají o společná řešení pro ukládání.

Dohody s jinými členskými státy nebo třetími zeměmi

Pouze několik členských států předložilo svou/své **dohodu/dohody s jinými členskými státy nebo třetími zeměmi** v souladu s čl. 12 odst. 1 písm. k) směrnice. Komise konstatuje, že v zájmu souladu s oznámeními o přepravě vyhořelého paliva a radioaktivního odpadu podle článku 20 směrnice 2006/117/Euratom[25] (např. na období 2012–2014) musí několik členských států Komisi o svých stávajících dohodách ještě informovat. S cílem objasnit tuto záležitost probíhá mezi Komisí a dotčenými členskými státy dialog.

---

[24] http://www.igdtp.eu/.

[25] Směrnice Rady 2006/117/Euratom ze dne 20. listopadu 2006 o dozoru nad přepravou radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva a o její kontrole.

4. VNITROSTÁTNÍ RÁMCE PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO NAKLÁDÁNÍ S VYHOŘELÝM PALIVEM A RADIOAKTIVNÍM ODPADEM

Členské státy musí stanovit a udržovat vnitrostátní legislativní, regulační a organizační rámec (dále jen „vnitrostátní rámec“) pro nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem, který vymezuje odpovědnost a zajišťuje koordinaci mezi příslušnými orgány (čl. 5 odst. 1 směrnice).

Členské státy předložily právní ujednání pro vnitrostátní rámec, ale pouze v několika případech uvádějí vnitrostátní zprávy podrobnosti o tom, jak mají být tato právní ustanovení uvedena do praxe. Vnitrostátní rámce obecně zahrnují do oblasti působnosti příslušných vnitrostátních programů všechny typy radioaktivního odpadu a všechny fáze nakládání s ním.

Členské státy obecně zavedly v souladu s čl. 5 odst. 1 směrnice ujednání pro bezpečnostní systémy a systémy udělování povolení s různými úrovněmi složitosti a určily organizace odpovědné za provádění činností v oblasti nakládání s různým radioaktivním odpadem a za regulační dohled. Většina členských států zřídila též specializovanou organizaci pro nakládání s radioaktivním odpadem (ve většině případů je státní).

V členských státech bez jaderného programu obsahuje vnitrostátní rámec právní a regulační ustanovení převážně pro nakládání před uložením, která jsou úměrná typu a množství odpadu, který vytvářejí.

Většina členských států požaduje v souladu s čl. 5 odst. 2 směrnice, aby vnitrostátní rámec byl neustále aktualizován a zdokonalován, a zavedla pro tento účel povinnosti. Přibližně polovina vnitrostátních zpráv členských států obsahuje podrobnosti o tom, jak mají v souladu s čl. 5 odst. 2 směrnice v úmyslu provést přezkum vnitrostátního rámce a zohlednit při tom provozní zkušenosti, poznatky získané během procesu rozhodování a vývoj technologií a výzkumu. Zbývající státy buď odkazují na požadavky stanovené předpisy, aniž uvádějí další podrobnosti, nebo takové informace neposkytují.

4.1. Příslušný dozorný orgán

Všechny členské státy uvádějí, že v souladu s čl. 6 odst. 1 směrnice mají příslušný dozorný orgán. Některé členské státy mají více než jednu organizaci zapojenou do dozorného dohledu nad radioaktivním odpadem z jaderných a jiných zařízení, jako jsou zdravotnické nebo průmyslové činnosti. V několika případech budou muset být rozhraní a povinnosti těchto dozorných subjektů s členskými státy ještě vyjasněny.

Všechny členské státy prohlásily, že v souladu s čl. 6 odst. 2 směrnice jsou jejich dozorné orgány nezávislé. V několika případech bylo dále uvedeno, jak je taková nezávislost zajišťována v praxi (například bylo vysvětleno, jak je jmenováno a odvoláváno vedení dozorného orgánu). V řadě případů potřebuje Komise další objasnění, jak je zajišťováno účinné oddělení dozorových funkcí od činností v oblasti nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem.

Členské státy uvedly s různou mírou podrobností informace o pravomocích a finančních a lidských zdrojích, které má příslušný dozorný orgán k dispozici při plnění svých povinností v souladu s čl. 6 odst. 3 směrnice. Zhruba třetina členských států EU se rozhodla, že pověří příslušné orgány prováděním svých vlastních výzkumných programů (včetně financování), které podporují nezávislý dozorný dohled nad nakládáním s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Komise konstatuje, že několik členských států uvedlo omezení v rozpočtu a/nebo u lidských zdrojů a výzvy v souvislosti s udržením náležitých lidských zdrojů pro dlouhé časové harmonogramy spojené s nakládáním s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem.

4.2. Povinnosti držitelů povolení, včetně prokazování bezpečnosti a bezpečnostního přezkumu

Všechny členské státy informovaly o právních opatřeních, která mají v souladu s čl. 7 odst. 1 směrnice zajistit, že prvotní odpovědnost za nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem ponese držitel povolení.

Většina členských států představila svůj právní základ a ustanovení, která mají a která vyžadují, aby držitel povolení prováděl prokazování bezpečnosti činností a zařízení v oblasti nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem a pravidelné bezpečnostní přezkumy v souladu s čl. 7 odst. 2 a 3 směrnice. Avšak pouze v několika případech byly v jejich vnitrostátních zprávách poskytnuty příklady toho, jak byla tato ustanovení uplatněna v praxi. Členské státy by tudíž měly poskytnout další informace o prokazování bezpečnosti stávajících a plánovaných zařízení, o pravidelných bezpečnostních přezkumech a o tom, jak jsou jejich zjištění brána v úvahu v následných zprávách.

Většina členských států informovala o právních požadavcích na integrované systémy řízení nebo zabezpečení jakosti pro nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem, ve kterých je patřičně upřednostněna bezpečnost. Komise konstatuje, že několik členských států se systémy řízení ve svých zprávách nezabývalo. To by měly v budoucích zprávách napravit.

Členské státy obecně zavedly právní požadavky na držitele povolení, aby v souladu s čl. 7 odst. 5 směrnice pro splnění svých povinností souvisejících s bezpečností při nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem zajistili a udržovali odpovídající finanční a lidské zdroje. Většina členských států s jadernými programy uvádí, že v současnosti dostupné zdroje jsou odpovídající, zatímco členské státy bez jaderných programů poskytly omezené informace nebo neposkytly žádné informace. Z tohoto důvodu by v příštím cyklu podávání zpráv měly být představeny další podrobnosti o finančních a lidských zdrojích držitelů povolení.

4.3. Odborná způsobilost a dovednosti

Většina členských států má v souladu s článkem 8 směrnice zavedeny právní požadavky s cílem zajistit odbornou přípravu a vzdělávání zaměstnanců všech stran podílejících se na nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Přibližně polovina členských států (především těch, které mají jaderné programy) představila konkrétní opatření pro udržování dovedností a odborné způsobilosti těch, kteří vyhořelé palivo a radioaktivní odpad vytvářejí, provozovatelů zařízení pro nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem a

příslušných dozorných orgánů, ačkoli důraz byl většinou kladen na příslušné dozorné orgány. Jako užitečný nástroj byla uznána mezinárodní výměna zkušeností při vzájemných hodnoceních, workshopech, konferencích a návštěvách.

Obecně by členské státy měly v budoucích zprávách představit podrobnější a komplexní informace o praktických ujednáních pro zajištění nezbytné odborné způsobilosti a dovedností zaměstnanců všech stran zapojených do nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Zvláštní pozornost by se měla věnovat způsobu, jakým berou v úvahu dlouhé časové harmonogramy spojené s vnitrostátními programy, aby bylo zajištěno uchování znalostí a dostupnost náležitě vyškolených a kompetentních zaměstnanců (regulátorů, držitelů povolení apod.) pro účinné provádění vnitrostátních programů.

4.4. Posouzení nákladů, finanční mechanismy a dostupné zdroje

Prostřednictvím PINC a programů a zpráv členských států o provádění této směrnice si Komise dala za cíl sestavit úplně poprvé komplexní celounijní přehled celkových nákladů na nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem podle odhadu členských států. Jejím cílem bylo i lépe pochopit to, jak členské státy zajišťují financování těchto činností v souladu se zásadou, že náklady spojené s nakládáním s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem nesou ti, kteří tyto materiály vytvořili (viz čl. 4 odst. 3 směrnice).

Podle čl. 12 odst. 1 písm. h) směrnice musí členské státy v průběhu času předložit posouzení nákladů, základu a profilu vnitrostátního programu. Ačkoli většina členských států odhadla celkové náklady na opatření, která jsou zahrnuta do jejich vnitrostátních programů, ve většině případů tyto informace nestačí k tomu, aby bylo možné vyvodit závěr o úplnosti a přesnosti uváděných čísel. Některé členské státy musí prokázat vlastnictví posouzení nákladů svých vnitrostátních programů, jelikož se v současnosti zdá, že se většinou spoléhají na posouzení nákladů těch, kdo vyhořelé palivo a radioaktivní odpad vytvářejí.

Na základě uváděných údajů činí odhadované celkové náklady na nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem v souladu s vnitrostátními programy členských států k dnešnímu dni přibližně 400 mld. EUR[26].[27]. Významná část tohoto čísla pramení z vnitrostátních programů Spojeného království, Francie a Německa, jelikož tyto členské státy mají největší jaderné programy a inventáře vyhořelého paliva a radioaktivního odpadu v EU.

Aby bylo možné dojít k závěru, že uváděná čísla jsou přesná a úplná, měly by být vnitrostátní programy přepracovány tak, aby zahrnovaly například předpoklady předběžného uložení a uložení radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, včetně jednotkových nákladů podle typu radioaktivního odpadu / vyhořelého paliva, nákladů stávajících a plánovaných zařízení,

---

[26] Oproti odhadům uvolněným ke zveřejnění v rámci jaderného ukázkového programu (PINC) jsou v tomto odhadu zohledněny investice, které budou provedeny po roce 2050, a tento odhad se týká širšího okruhu zařízení (s výjimkou jaderných elektráren) a dalších činností uvedených ve vnitrostátních programech (např. sanace kontaminovaných lokalit).

[27] Viz podrobnosti podle jednotlivých členských států v pracovním dokumentu útvarů (2017)159 o pokroku v provádění směrnice Rady 2011/70/Euratom. Komise údaje neověřovala.

nákladů na přepravu a výzkum a analýzu citlivosti spojenou s různou možnou provozní životností stávajících/plánovaných jaderných zařízení, případně včetně dalších nejasností ve vnitrostátních programech.

V souladu s čl. 12 odst. 1 písm. i), článkem 9 a čl. 5 odst. 1 písm. h) směrnice jsou členské státy povinny zavést finanční mechanismy, které zajistí dostupnost odpovídajících finančních zdrojů v případě potřeby k provádění jejich vnitrostátního programu. Ačkoli většina členských států odkázala na své finanční mechanismy, poskytnuté informace jsou ve většině případů nedostatečné k tomu, aby mohl být vyvozen závěr o jejich souladu s příslušnými ustanoveními směrnice.

Vnitrostátní programy členských států by měly přinášet analýzu plánovaných příjmů z financování a výplaty finančních prostředků po dobu platnosti programu minimálně s posouzením, zda jsou očekávané příjmy dostatečné. Taková analýza byla předložena pouze ve vnitrostátních programech několika členských států. Několik členských států uvedlo, že mechanismy, které zavedly, nebudou vhodné k zajištění dostupnosti finančních prostředků v případě potřeby, a/nebo uvedly závislost na možném budoucím financování od EU.

Komise provedla přezkum provedených opatření s cílem zajistit, aby dostupné zdroje byly zabezpečeny. Sem patří zajištění, že finanční prostředky budou používány pouze k zamýšlenému účelu, řízení bezpečného rizikového profilu při investování aktiv a požadavek pravidelného nezávislého ověřování mechanismů pro posuzování a financování nákladů. Komise konstatuje, že mezi členskými státy jsou v tomto ohledu výrazné rozdíly a že budoucí zprávy by se touto problematikou měly zabývat podrobněji.

Komise se tudíž domnívá, že jsou nutné další informace a analýza a že v souladu s článkem 13 směrnice probíhá proces objasňování těchto specifických otázek s členskými státy.

4.5. Transparentnost

Většina členských států má zavedeny mechanismy k zajištění veřejných informací a příležitostí pro veřejné konzultace v souladu s článkem 10 směrnice (např. v rámci strategického posuzování vlivu na životní prostředí a postupů posuzování vlivů na životní prostředí). Téměř všechny členské státy jasně uvedly, že vnitrostátní příslušný dozorný orgán je odpovědný za poskytování informací veřejnosti v oblasti své odborné způsobilosti při nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem.

Avšak zhruba polovina členských států neinformovala o zavedených mechanismech pro zajištění účasti veřejnosti v procesu rozhodování nad rámec veřejné konzultace, jako jsou pracovní skupiny, poradní orgány nebo vnitrostátní komise. Členské státy by měly v budoucnosti představit nebo ještě vysvětlit rozsah, v jakém se veřejnost zapojuje do procesu rozhodování v souvislosti s nakládáním s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem.

4.6. Vlastní posouzení a mezinárodní vzájemné hodnocení

Většina členských států poskytla informace o vlastním posouzení a mezinárodních

vzájemných hodnoceních dozorných orgánů (mise IRRS IAEA)[28], ale pouze několik z těchto členských států uvedlo podrobnosti o výsledcích a návazných opatřeních podle čl. 14 odst. 3 směrnice.

V případě vlastních posouzení a vzájemných hodnocení vnitrostátních programů a vnitrostátních rámců pouze třetina členských států a méně než polovina členských států s jaderným programem uvedla ve své zprávě konkrétní plány týkající se takových mezinárodních vzájemných hodnocení (tj. ARTEMIS[29] nebo podobné programy). S ohledem na povinnost tato hodnocení provést nejpozději do srpna 2023 by členské státy měly přijmout nezbytná opatření pro včasné provedení.

5. DALŠÍ KROKY

Komise oceňuje úsilí členských států při provádění směrnice a vybízí je, aby v něm pokračovaly i v budoucnosti. Po provedení přezkumu doposud předložených vnitrostátních zpráv, stejně jako vnitrostátních politik, rámců a programů došla Komise k závěru, že z hlediska právního a regulačního rámce je dodržování směrnice na dobré úrovni. Avšak v řadě oblastí, zejména v souvislosti s politikami, koncepcemi, plány, výzkumem a výběrem lokality pro ukládání středněaktivního odpadu a vysoce aktivního odpadu (včetně vyhořelého paliva), předpoklady inventářů vyhořelého paliva a radioaktivního odpadu, posouzením nákladů a finančními mechanismy, je nutné vynaložit ještě větší úsilí. Rozhodování o vývoji geologických úložišť a konkrétně o jejich umístění je složitý, dlouhodobý proces, v němž hraje zásadní roli nepřetržité úsilí o transparentnost a účast veřejnosti. Členské státy by se do tohoto procesu měly neprodleně zapojit.

Komise konstatuje, že členské státy byly v době vstupu směrnice v platnost v různých stadiích provádění svých činností v oblasti nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. I když tím lze vysvětlit rozdíly mezi členskými státy z hlediska toho, v jakém stadiu provádění se nacházejí, plánování by se nemělo opožďovat a provádění musí postupovat vpřed.

Komise požádala členské státy o vysvětlení a může vyjádřit svůj názor na to, zda obsah jednotlivých vnitrostátních programů je v souladu s článkem 12 směrnice, přičemž se mimo jiné zaměří na tyto otázky:

- Zda jsou zavedeny politiky, koncepce a plány pro ukládání radioaktivního odpadu (zejména středněaktivního a vysoce aktivního) a vyhořelé palivo, společně s mezníky, časovými rámci a klíčovými ukazateli výkonnosti pro sledování pokroku při provádění.

- Zda politiky pro společná řešení pro ukládání jsou doprovázeny prokazováním jejich proveditelnosti, včetně záležitostí týkajících se lokalit.

---

[28] Integrovaná služba dozorného přezkumu Mezinárodní agentury pro atomovou energii.

[29] Od roku 2014 Komise podporuje vývoj nástroje pro vlastní posouzení IAEA pro službu přezkumu ARTEMIS, aby pomohla těm členským státům, které se rozhodly používat tuto službu mezinárodního vzájemného hodnocení.

- Zda jsou posouzení nákladů spolehlivá a úplná a zda jsou pravidelně přezkoumávána.

- Nezávislost a dostatečnost zdrojů příslušných orgánů.

- Informace o prokazování bezpečnosti stávajících zařízení a četnost bezpečnostních přezkumů.

- Vhodnost opatření pro období po uzavření úložišť a pro uchování znalostí s cílem zajistit dlouhodobou bezpečnost, jakož i dostupnost náležitě vyškolených a kompetentních zaměstnanců.

6. ZÁVĚRY

Jaderný právní rámec EU prošel v posledním desetiletí, kdy byly přijaty právní předpisy o jaderné bezpečnosti, nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem a ochraně před zářením, významnými změnami. Na základě provádění směrnice 2011/70/Euratom jsou členské státy povinny prokázat, že přijaly přiměřené kroky k zajištění toho, že budoucí generace nebudou nepřiměřeně zatěžovány a že s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem se bude nakládat bezpečně.

Komise bude členské státy nadále podporovat při řešení relevantních problémů takto:

- Diskuse o možnostech ukládání radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva, včetně společných řešení a úlohy účasti veřejnosti v procesu rozhodování. Komise je připravena podpořit členské státy při posuzování ekonomických, právních a sociálních dopadů sdílených úložišť vzhledem k tomu, že sdílená zařízení pro nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem, včetně úložišť, mohou být potenciálně přínosnou, bezpečnou a nákladově efektivní možností.

- Komise bude provádět další práce s cílem sestavit komplexní přehled celkových nákladů na nakládání s vyhořelým palivem a odpadem a o tom, jak členské státy zajišťují jejich financování v souladu se zásadou, že náklady spojené s nakládáním s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem mají nést ti, kteří tyto materiály vytvořili (od vzniku po uložení). Tyto práce budou prováděny ve spolupráci se skupinou pro financování vyřazování zařízení z provozu a budou se opírat o doporučení, která Komise vydala již v roce 2006[30].

- Komise bude dále analyzovat přístup členských států k vývoji vnitrostátních inventářů a konkrétně klasifikační systém v nich používaný. Kromě toho bude Komise po konzultaci s členskými státy a Skupinou evropských dozorných orgánů pro jadernou bezpečnost pokračovat ve spolupráci s mezinárodními organizacemi (např. s IAEA a

[30] Doporučení Komise 2006/851/Euratom ze dne 24. října 2006 o správě finančních zdrojů na vyřazování jaderných zařízení z provozu a nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivními odpady.

Agenturou pro jadernou energii při OECD) při zkoumání možností harmonizace a usnadnění požadavků ohledně podávání zpráv o inventářích vyhořelého paliva a radioaktivního odpadu v členských státech.

Komise uznává, že pro zajištění dlouhodobého bezpečného a odpovědného nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým palivem je stále zapotřebí učinit důležité pracovní kroky. V tomto ohledu jsou při budování důvěry zúčastněných stran a důvěry v nakládání s těmito materiály v EU vysoce důležitá pravidelná mezinárodní vzájemná hodnocení vnitrostátních programů, rámců a příslušných dozorných orgánů. Komise bude i nadále podporovat otevřený a transparentní dialog a usnadňovat výměnu osvědčených postupů a znalostí.