C/2025/110

2025.1.10.

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye

Radioaktív hulladékok kezelése: a civil társadalom nézőpontja

(saját kezdeményezésű vélemény)

TEN/842

(C/2025/110)

Előadó: **Alena MASTANTUONO**

Társelőadó: **Christophe QUAREZ**

Tanácsadó:	Meritxell MARTELL LAMOLLA (az előadó felkérésére)
Közgyűlési határozat:	2024. 5. 31.
Jogalap:	az eljárási szabályzat 52. cikkének (2) bekezdése
Illetékes szekció:	„Közlekedés, energia, infrastruktúra és információs társadalom” szekció
Elfogadás a szekcióülésen:	2024. 9. 26.
Elfogadás a plenáris ülésen:	2024. 10. 23.
Plenáris ülésszak száma:	591.
A szavazás eredménye: (mellette/ ellene/tartózkodott)	172/6/0

1. Következtetések és ajánlások

1.1. A kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról szóló 2011/70/Euratom tanácsi irányelv ([1]) (a továbbiakban: a radioaktív hulladékokról szóló irányelv) egyértelmű előrelépést jelent, mivel minimumszabályokat határoz meg a radioaktív hulladékok kezelésére és annak tervezésére vonatkozóan az uniós tagállamokban. Az EGSZB üdvözli, hogy valamennyi tagállam rendelkezik nemzeti programokkal. Megjegyzi azonban, hogy az irányelv alkalmazása nem egységes a tagállamokban, ami az összehasonlítható adatok hiányához, valamint egyes tagállamokban a civil társadalomnak a radioaktív hulladékok kezelésébe való alacsony szintű bevonásához vezet.

1.2. Mivel a radioaktív hulladékok keletkezése éves szinten a következő évtizedben és azon túl is növekedni fog, a tagállamoknak elő kell segíteniük a civil társadalom, ezen belül az ilyen hulladékkezelési tevékenységeknek helyt adó jelenlegi és potenciálisan érdekelt közösségek inkluzív szerepvállalását, a nyitottságot és az átláthatóságot, éspedig a radioaktív hulladékok kezelésének valamennyi területén. A rendelkezésre álló forrásokat arra kell felhasználni, hogy növeljék a civil társadalmi csoportok, különösen a nukleáris létesítményekhez közeli helyi közösségek azzal kapcsolatos kapacitásait, hogy független módon részt vegyenek a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos részvételi és átláthatósági gyakorlatok értékelését célzó projektekben és tanulmányokban.

1.3. Az EGSZB arra kéri a tagállamokat, hogy biztosítsák a radioaktív hulladékok kezelését végző létesítményeket körülvevő területek környezeti, közegészségügyi és társadalmi-gazdasági fejlődésének nyomon követését és a vonatkozó adatok rendszeres közzétételét.

([1]) A Tanács 2011/70/Euratom irányelve (2011. július 19.) a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról (HL L 199., 2011.8.2., 48. o.).

1.4. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy továbbra is aggodalomra ad okot, hogy a legtöbb országban nincsenek konkrét lépések a kiégett fűtőelemek és/vagy a nagy aktivitású hulladékok ártalmatlanítása tekintetében, valamint a tárolók üzembe helyezésének időpontjait illetően, amelyeket a legtöbb országban 2050–2070-re, sőt egyes országokban későbbre terveznek. A nagy aktivitású hulladék tárolásának több mint egy évszázadra történő kiterjesztése növelheti a kockázatokat és a költségeket, és terhet ró a jövő generációkra. Az EGSZB határozottan arra ösztönzi a tagállamokat, hogy azonosítsanak és valósítsanak meg végleges elhelyezési megoldásokat, vagy vállaljanak részt közös megoldásokban, ugyanakkor a körforgásos gazdaságra vonatkozó stratégiák alkalmazásával mindig keresve az újrafeldolgozás lehetőségét, hogy minél kevesebb legyen az ártalmatlanítandó hulladék. Ahhoz, hogy felelősséget vállaljunk, és ne hagyjunk terhet a jövő nemzedékeire, széles körű párbeszédre van szükség, és különböző nézőpontokat kell figyelembe venni a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos projektekben.

1.5. A radioaktív hulladék mennyiségének csökkentése érdekében széles körű nyilvános vitát kell kezdeményezni a feldolgozási technológiák – például az újrafeldolgozás vagy a transzmutáció – előnyeiről, hátrányairól és elérhetőségéről annak érdekében, hogy a civil társadalom átfogó képet kaphasson a helyzetről, és megérthesse az összes érvet és ellenérvet. Ez azonban magában foglalja a radioaktív hulladékot termelő új létesítményekről folytatott párbeszédet is.

1.6. A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a nukleáris létesítmények leszerelésére, valamint a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek kezelésére vonatkozó költségbecslések figyelembe vegyék az idő múlásával bekövetkező költségnövekedést, és hogy a finanszírozás elegendő legyen a tényleges költségek fedezésére. Az EGSZB azt javasolja, hogy a tagállamok javítsák a fő teljesítménymutatók alkalmazását az irányelv végrehajtása terén elért eredmények nyomon követése és az arról való jelentéstétel során.

1.7. Az EGSZB sürgeti a tagállamokat, hogy vállaljanak minden felelősséget annak érdekében, hogy ne a jövő nemzedékei viseljék a nukleáris hulladék feldolgozásának terhét, függetlenül annak jellegétől, élettartamától és veszélyességi szintjétől. Közös megoldások kidolgozása, beleértve többek között a multinacionális radioaktívhulladék-tárolókat is, érdekes lehet néhány uniós tagállam, különösen a kis- és közepes méretű készletekkel rendelkező országok számára. Az EGSZB arra kéri az uniós tagállamokat, hogy vizsgálják meg, hogyan lehetne megvalósítani ilyen közös, a hulladék végleges elhelyezését megelőző fázisra vonatkozó, illetve elhelyezési megoldásokat.

1.8. Az EGSZB létfontosságúnak tartja, hogy a radioaktív hulladékok kezelése terén integrált és interdiszciplináris módon foglalkozzanak a kutatási és fejlesztési tevékenységekkel. A radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos társadalmi elvárások, igények és aggályok jobb megértése és hatékony kezelése érdekében a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó közös európai programnak (EURAD) és a radioaktív hulladékok geológiai elhelyezésének gyakorlati megvalósításával foglalkozó technológiai platformnak (IGDTP) együtt kell működnie a SHARE (társadalom- és bölcsészettudományok az ionizáló sugárzás kutatásában) platformmal és a civil társadalmi szervezetek képviselőivel, az inkluzivitás biztosítására törekedve. Emellett a pénzügyi forrásokat úgy kell elosztani, hogy az érdekelt helyi és nemzeti civil társadalmi szervezetek megfelelően részt vehessenek ebben a programban.

1.9. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy továbbra is támogatni kell a szakemberek és tudósok oktatását és képzését a radioaktív hulladékok kezelése terén. Emellett az egészség és a biztonság javítása, valamint a munkavállalók védelme érdekében innovatív eszközöket, például szoftvervezérlésű robotokat kell kifejleszteni és használni a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos különböző feladatok elvégzésére.

2. **Háttér**

2.1. Minden uniós tagállam termel radioaktív hulladékot: akár azáltal, hogy atomerőművekben állít elő villamos energiát vagy nukleáris létesítményeket szerel le, akár azáltal, hogy nem energiatermelési céllal – például orvosi, kutatási, ipari és mezőgazdasági alkalmazásokra – használ fel radioaktív anyagokat. E hulladékok egy részének biztonságos kezeléséhez az szükséges, hogy több ezer éven át az emberektől és az élő környezettől elkülönítve tárolják.

2.2. Az uniós tagállamok különböző radioaktívhulladék-osztályozási rendszereket alkalmaznak. A Nemzetközi Atomenergia-ügynökség (NAÜ) azonban az uniós készletek összesítésének céljára, valamint a különböző tagállamok közötti összehasonlíthatóság érdekében a GSG-1 általános biztonsági szabvány ([2]) osztályozási rendszerét választotta. Nagy vonalakban arról van szó, hogy a radioaktív hulladékot radioaktivitási szintjétől függően a következő kategóriákba sorolják:

— nagy aktivitású hulladék, amely lehet a reaktorokból eltávolított kiégett fűtőelem vagy az annak újrafeldolgozásából származó hulladék. Ezt olyan mély, stabil geológiai formációkban kell elhelyezni, amelyek több száz méterrel a felszín alatt vagy annál is mélyebben helyezkednek el,

([2]) Classification of Radioactive Waste, IAEA Safety Standards No. GSG-1, 2009, Bécs.

— közepes aktivitású hulladék, amelyet tíz métertől néhány száz méterig terjedő mélységben kell elhelyezni,

— kis aktivitású hulladék, amely viszonylag alacsony radioaktivitással rendelkezik, és alkalmas a felszínközeli mesterséges létesítményekben történő elhelyezésre. Ez világszerte az összes radioaktív hulladéknak mennyiségét tekintve 90 %-át, radioaktivitását tekintve azonban mindössze 1 %-át teszi ki.

A teljes hulladékmennyiségnek a kis aktivitású és a nagyon kis aktivitású hulladék a 90,7 %-át, a közepes aktivitású hulladék a 9,1 %-át, a nagy aktivitású hulladék pedig 0,2 %-át teszi ki. Az utóbbi kettő felel a teljes radioaktivitás több mint 90 %-áért ([3]). A kis aktivitású hulladékok biztonságos ártalmatlanítása terén az EU-ban történtek előrelépések. A közepes aktivitású hulladékokra, a nagy aktivitású hulladékokra és a kiégett fűtőelemekre vonatkozó hosszú távú kezelési megoldások azonban a legtöbb uniós tagállamban hiányoznak. A radioaktív hulladékok tárolása a tagállamokban azt a célt is szolgálja, hogy időt nyerjenek áttörést jelentő innovatív megoldások kidolgozására.

2.3. A radioaktív hulladékok becsült teljes készlete az EU-ban 2019 végén 2 334 000 m^3 volt. E hulladék mintegy 66 %-a már végleges elhelyezésre került, 34 %-át pedig még tárolják, és a jövőben kell kezelni. A kiégett fűtőelemeket végleges elhelyezésig vagy újrafeldolgozásig tárolják, az adott tagállam radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó stratégiájától függően. A jelenlegi becsült készlet-előrejelzések nem tekintenek 2030-on túlra, és nem átfogóak, mivel egyes adatok hiányoznak, valamint nem veszik figyelembe a tagállamok új építésekre vagy élettartam-meghosszabbításokra vonatkozó terveit.

2.4. A különböző európai országokban a nukleáris létesítmények tervezett leállítása, leszerelése és újak telepítése miatt a következő évtizedekben a hulladéktermelés éves üteme jelentősen növekedni fog. Bár az Európai Bizottság felé lejelentett és az Európai Bizottság által szolgáltatott adatok egyértelműen arra utalnak, hogy a következő évtizedben és azon túl is egyre több hulladék fog keletkezni, az előrejelzések még nem elég jó minőségűek az igények azonosításához és a tervek koherens és átlátható kidolgozásához.

2.5. Több tagállamnak hosszabb ideig kell tárolnia a kiégett fűtőelemeket, aminek oka vagy az, hogy jelenleg hiányoznak a végleges elhelyezési létesítmények, vagy pedig az, hogy korlátozottak az olyan újrafeldolgozási lehetőségek, melyek lehetővé tennék számukra a hasadóanyagok újrafeldolgozását és a nagy aktivitású hulladék mennyiségének csökkentését. Ezt ellensúlyozza az átmeneti tároló létesítmények építése a reaktorépületeken kívül, akár az üzem határain belül, akár azokon kívül. A radioaktív hulladék mennyiségének csökkentése érdekében széles körű nyilvános vitát kell kezdeményezni a feldolgozási technológiák – például az újrafeldolgozás vagy a transzmutáció – előnyeiről, hátrányairól és elérhetőségéről annak érdekében, hogy a civil társadalom átfogó képet kaphasson a helyzetről, és megérthesse az összes érvet és ellenérvet. Ez azonban magában foglalja a radioaktív hulladékot termelő új létesítményekről folytatott párbeszédet is.

2.6. A radioaktív hulladékokról szóló irányelv célja a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelésének biztosítása „annak elkerülése érdekében, hogy indokolatlan terhek háruljanak a jövő nemzedékeire”. E célból a tagállamoknak nemzeti jogszabályi, szabályozási és szervezeti keretet kell létrehozniuk, amely magában foglalja az ezen anyagok kezelésére vonatkozó nemzeti program elfogadását, az emberek egészségének, biztonságának és védelmének biztosítását, valamint a környezet védelmét. A NAÜ égisze alatt tett nemzetközi kötelezettségvállalások olyan követelményeket tartalmaznak, amelyek biztosítják valamennyi radioaktív hulladéknak az elkövetkező generációkra nézve biztonságos kezelését.

2.7. A radioaktív hulladékokról szóló irányelv 10. cikkének (2) bekezdése értelmében a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a lakosság a nemzeti jogszabályokkal és a nemzetközi kötelezettségekkel összhangban megkapja a megfelelő lehetőségeket a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos döntéshozatali folyamatban való tényleges részvételre. Ezt a szabályt egyes tagállamokban nem egyenlő mértékben alkalmazzák.

2.8. Az egyes országok a radioaktív hulladékaik kezelésének különböző szakaszaiban vannak. Míg a legtöbb uniós tagállam rendelkezik felszínközeli és közepes mélységű létesítményekkel a nagyon alacsony, a kis és a közepes aktivitású hulladékok biztonságos végleges elhelyezésére, a kiégett fűtőelemek és a nagy aktivitású hulladékok mélygeológiai elhelyezésére csak Finnország, Franciaország és Svédország jelölt ki helyszíneket. Az első mélységi geológiai tároló várhatóan 2025-ben kezdi meg a működést Finnországban, majd előreláthatólag 2035-től ezt továbbiak követik Franciaországban és Svédországban, azután pedig – várhatóan 2050-től – Németországban és Belgiumban. Más tagállamok jelezték, hogy sokkal hosszabb időre van szükségük. Például Spanyolországban 2060-ra, Csehországban és Szlovákiában 2065-re várhatók ilyen tárolók, Hollandiában pedig még 2130-ig sem ([4]).

([3]) NAÜ (2022), *Status and trends in spent fuel and radioactive waste management*, IAEA Nuclear Energy Series No. NW-T-1.14.
([4]) COM(2024) 197 final.

2.9. A legtöbb országban a közepes és nagy aktivitású radioaktív hulladékok hosszú távú kezelési megoldásainak kidolgozása jelentős késedelmet szenvedett, főként a politikai tétlenség és a társadalmi ellenkezés miatt. Ezek a késedelmek aggályokat vethetnek fel a civil társadalom körében a meglévő radioaktív hulladékok és a jövőben keletkező hulladékok biztonságos tárolásával és tárolási kapacitásával kapcsolatban.

2.10. A tagállamoknak nemzeti jelentéseikben be kell nyújtaniuk a radioaktív hulladékokról szóló irányelv végrehajtására vonatkozó értékelésüket. Az elért eredményekről szóló legutóbbi jelentésében az Európai Bizottság ([5]) úgy véli, hogy a radioaktív hulladékokat és a kiégett fűtőelemeket biztonságosan kezelték az EU-ban. Az elért eredményekről szóló jelentés megállapítja továbbá, hogy a nemzeti programok Unió-szerte működnek, és általában átlátható és részvételen alapuló módon hozták létre őket. Ugyanakkor azt is megjegyzi, hogy több tagállam még mindig nem alakított ki nemzeti politikát radioaktív hulladékaik, különösen a közepes és nagy aktivitású hulladékok hosszú távú kezelésére, ezenkívül az egyes nemzeti programokban meghatározott célok nem elég ambiciózusak, és hosszú végrehajtási időszakokat írnak elő, amelyek a jövő generációit terhelhetik. A legfontosabb megoldandó kérdés a programok ellenőrzése és finanszírozása. Az Európai Bizottság szerint a tagállamoknak fel kell gyorsítaniuk nemzeti programjaik felülvizsgálatát és aktualizálását, figyelembe véve az önértékelések és a nemzetközi szakértői értékelések eredményeit.

2.11. Az EU és 27 tagállama mind részes fele a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló Aarhusi Egyezménynek. Ez a környezetvédelmi demokráciáról szóló nemzetközi megállapodás három kulcsfontosságú jogot biztosít a nyilvánosság számára a környezetvédelmi kérdésekben. Uniós szinten a környezeti információkhoz való nyilvános hozzáférésről szóló (90/313/EGK) irányelv ([6]) és a nyilvánosság részvételéről szóló (2003/35/EK) irányelv ([7]) tartalmaz rendelkezéseket az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférésről. Az Aarhusi Egyezmény és az uniós irányelvek rendelkezései teljes mértékben alkalmazandók a nukleáris tevékenységekre, beleértve a radioaktív hulladékok kezelését is. A hulladékelhelyezési létesítmények helyszínének kiválasztása során a nyilvánosság bevonására irányuló tendencia figyelhető meg.

2.12. A tagállamok különböző radioaktívhulladék-osztályozási rendszereket alkalmaznak országspecifikus körülményeik alapján, anélkül, hogy pontosan követnék az Európai Bizottság ajánlását, de továbbra is összhangban a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról szóló 2011/70/Euratom tanácsi irányelvvel. Ezek a különbségek kommunikációs problémát eredményezhetnek egyrészt a tekintetben, hogy a hasonló hulladékokat eltérő módon kezelik vagy helyezik el a különböző tagállamokban, másrészt a tagállamok közötti határokon átnyúló együttműködés tekintetében ([8]).

3. **Általános megjegyzések**

3.1. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy a nukleáris tudomány és technológia sokrétű szerepet tölt be a társadalom számára fontos ágazatokban (pl. orvostudomány, kutatás, mezőgazdaság, ipar), és ezáltal döntő szerepe van az EU stratégiai autonómiájában, ipari vezető szerepében, a kutatásban, az oktatásban és a munkahelyteremtésben. Bár a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek az összes veszélyes hulladéknak csak kis hányadát teszik ki, az emberi egészség és a környezet védelme érdekében integrált megközelítésre van szükség a radioaktív hulladékok kezelése terén.

3.2. Az atomerőművek leszerelése során alapvető fontosságú a legmagasabb szintű nukleáris biztonság és sugárvédelem garantálása, összhangban a fent említett uniós irányelvekkel. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy meg kell felelni annak a jogi keretnek, amely a legmagasabb szintű biztonsági normákat határozza meg a radioaktív hulladékok kezelésében részt vevő munkavállalók számára. A munkavállalók, az emberek és a környezet biztonsága elsődlegesen fontos kérdés, és számos országban a szabályozó hatóság a végrehajtó szervezet által kidolgozott radioaktívhulladék-kezelési projektek biztonságával kapcsolatos információk és szakértelem szerves forrása. Az EGSZB támogatja az Európai Nukleáris Biztonsági Szabályozó Hatóságok Csoportjának azon tevékenységeit, amelyek célja a nukleáris biztonsággal kapcsolatos kérdések átláthatóságának javítása a tagállamokban.

([5]) COM(2024) 197 final.

([6]) Az Európai Parlament és a Tanács 2003/4/EK irányelve (2003. január 28.) a környezeti információkhoz való nyilvános hozzáférésről és a 90/313/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 41., 2003.2.14., 26. o.).

([7]) Az Európai Parlament és a Tanács 2003/35/EK irányelve (2003. május 26.) a környezettel kapcsolatos egyes tervek és programok kidolgozásánál a nyilvánosság részvételéről, valamint a nyilvánosság részvétele és az igazságszolgáltatáshoz való jog tekintetében a 85/337/EGK és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról (HL L 156., 2003.6.25., 17. o.).

([8]) IDOM Consulting és BGE TECHNOLOGY (2022), *Study on radioactive waste classification schemes in the European Union*, végleges jelentés, ENER/2021/NUCL/SI2.853676.

3.3. Az EGSZB hangsúlyozza, hogy továbbra is aggodalomra ad okot, hogy a legtöbb országban nincsenek konkrét lépések a kiégett fűtőelemek és/vagy a nagy aktivitású hulladékok ártalmatlanítása tekintetében, valamint a tárolók üzembe helyezésének időpontjait illetően, amelyeket a legtöbb országban 2050–2070-re, sőt egyes országokban későbbre terveznek. A nagy aktivitású hulladék tárolásának több mint egy évszázadra történő kiterjesztése növeli a kockázatokat és a költségeket, és terhet ró a jövő generációkra. Az EGSZB határozottan arra ösztönzi a tagállamokat, hogy azonosítsanak és valósítsanak meg végleges elhelyezési megoldásokat, vagy vállaljanak részt közös megoldásokban, ugyanakkor mindig keresve az újrafeldolgozás lehetőségét. Ahhoz, hogy felelősséget vállaljunk, és ne hagyjunk terhet a jövő nemzedékeire, széles körű párbeszédre van szükség, és különböző nézőpontokat kell figyelembe venni a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos projektekben.

3.4. A hulladékmennyiség növekedésével kapcsolatos előrejelzéseket tekintve az EGSZB azt ajánlja, hogy a tagállamok ruházzanak be a kutatás-fejlesztésbe az anyagok lehető legnagyobb mértékű újrafeldolgozása érdekében. A NAÜ szerint a kiégett fűtőelemek akár 96 %-a újrahasznosítható, és így kevesebb természetes uránra lenne szükség az atomerőművek üzemeltetéséhez ([9]).

3.5. A bizalomépítéshez és a megalapozottabb döntéshozatal támogatásához elengedhetetlen, hogy valamennyi szereplő átlátható és kétirányú kommunikációt folytasson a radioaktív hulladékok kezeléséről. Az EGSZB kéri, hogy valamennyi tagállamban teremtsék meg a szükséges feltételeket a civil társadalom képviselői, valamint a radioaktív hulladékok kezelésének hagyományos állami és magánszereplői közötti jobb és hatékony párbeszédhez. Ezenkívül nagyobb átláthatóságra szólít fel az összes érintett szereplő esetében, azaz a konzultációban és az irányítási struktúrában részt vevő szervezetek finanszírozási forrását illetően. A radioaktív hulladékok kezelésében részt vevő civil társadalmi szervezeteket nem közvetlenül a hulladékkezelésért felelős szennyező szervezetnek, hanem egy független vagyonkezelői alapnak vagy az objektivitást biztosító egyéb szervezetnek kellene finanszíroznia.

3.6. A kiégett fűtőelemekre és a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó döntéshozatal kapcsán olyan részvételi folyamatra van szükség, amelynek során egy alapos tanácskozási folyamatot követően figyelembe veszik a civil társadalom megalapozott véleményét. A döntéshozatali folyamat korai szakaszában a helyi közösségekkel, a civil társadalmi szervezetekkel és a médiával folytatott átlátható párbeszéd továbbra is nagy jelentőséggel bír a radioaktív hulladékok kezeléséért felelős intézményekbe és a döntéshozatali folyamatba vetett bizalom kiépítése szempontjából. Az átlátható párbeszéd segít eloszlatni a radioaktívhulladék-tárolók építésére irányuló projekttel kapcsolatos kétségeket, kezelni az aggályokat, valamint tájékoztatást nyújtani a társadalmi-gazdasági és foglalkoztatási hatásokról.

3.7. A „szennyező fizet” elv azt a jogi kötelezettséget rója a kiégett fűtőelemek és a hulladék termelőire, hogy ők viseljék a radioaktív hulladékok kezelésének költségeit. Mivel azonban a nemzeti programok végrehajtásához elérhető forrásokra vonatkozóan korlátozott információk állnak rendelkezésre, aggályok merülnek fel a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek kezelésével kapcsolatos tevékenységek időben történő végrehajtásával kapcsolatban. Az új technológiák, például a fejlett moduláris reaktorok és a kis méretű moduláris reaktorok kifejlesztése és telepítése során már korai szakaszban ismerni kell a hulladékkezelési, valamint a reaktorok teljes élettartama alatti üzemeltetéssel és a leszerelésükkel kapcsolatos pénzügyi szempontokat.

3.8. Jelenleg a legtöbb uniós tagállamban a radioaktív hulladékok kezelésében való részvétel formái közt szerepelnek a helyi információs bizottságok, a helyi biztonsági bizottságok, a helyi önkormányzati szövetségek és a közösségi partnerségek, amelyek feladata, hogy információkat gyűjtsenek egy projektről, szélesebb körű vitákat szervezzenek a nyilvánossággal, valamint figyelemmel kísérjék és felügyeljék a szóban forgó létesítménnyel kapcsolatos különböző aspektusokat, például a szállítást és a tárolást. Az EGSZB azt ajánlja, hogy a tagállamok számoljanak be arról, hogy a nyilvánosság milyen módon vesz részt a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos döntéshozatali folyamatban, valamint hogyan valósul meg az átláthatóság.

3.9. A radioaktív hulladékok biztonságos és hatékony kezeléséhez és végleges elhelyezéséhez szükséges képzett személyzet száma az elkövetkező években növekedni fog Európában. A szakértelem és készségek fejlesztése és szinten tartása, valamint a radioaktív hulladékok kezelésében részt vevő személyzet oktatása és képzése továbbra is kihívást jelent számos országban. Alapvető fontosságú a radioaktívhulladék-kezeléssel foglalkozó szakemberek és tudósok oktatásának és képzésének további támogatása, valamint annak hangsúlyozása, hogy a radioaktív hulladékok kezelését „társadalmi-technikai” kihívásnak kell tekinteni, és „társadalmi-technikai megközelítéseket” kell javasolni a radioaktív hulladékkal kapcsolatban. Emellett az egészség és a biztonság javítása, valamint a munkavállalók védelme érdekében innovatív eszközöket, például szoftvervezérlésű robotokat kell kifejleszteni és használni a radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos különböző feladatok elvégzésére.

([9]) NAÜ (2019), *Management of Spent Fuel from Nuclear Power Reactors – Learning from the Past, Enabling the Future*, IAEA Bulletin, Bécs.

3.10. Az Aarhusi Egyezmény 3. cikkének (2), (3) és (4) bekezdésében foglalt kötelezettségekkel összhangban az EGSZB azt javasolja, hogy biztosítsanak forrásokat a civil társadalom radioaktív hulladékok kezelésével kapcsolatos szerepvállalásának fokozására, beleértve a jövőbeli kutatást és képzést is. A társadalmi nézőpontok integrálása nemcsak a radioaktívhulladék-kezelés biztonságával, a tudásmenedzsmenttel, a nyomon követéssel, valamint a nukleáris technológiák tervezésével és végrehajtásával kapcsolatos innovációkat mozdíthatja elő, amelyek a tudományos és mérnöki folyamat szükséges részét képezik, hanem biztosíthatja a klímasemlegességre való igazságos és társadalmilag méltányos átállást is.

3.11. Az EGSZB arra kéri az Európai Bizottságot, hogy szisztematikusan kövesse nyomon, hogy a nemzeti és regionális kormányzati szintek és a helyi szint, valamint a civil társadalmi szervezetek, köztük a helyi közösségek közötti párbeszéd és interakció milyen mértékben valósul meg a gyakorlatban a tagállamokban. E nyomon követés alapján szükség esetén egy értékeléssel tisztázni lehet, milyen szerepe van a nyilvánosság részvételének a politikai döntéshozatali folyamat különböző szakaszaiban, valamint elő lehet segíteni a nemzeti, regionális és helyi szintek közötti jobb koordinációt, különösen a létesítmények helyszínével kapcsolatos kérdések esetében, ahol értelemszerűen fontosak a helyi érdekek.

3.12. Közös megoldások kidolgozása, mint amilyenek például a multinacionális radioaktívhulladék-tárolók, érdekes lehet néhány uniós tagállam, különösen a kis- és közepes méretű készletekkel rendelkező országok számára. Ezek megvalósíthatósága azonban számos különböző szemponttól függ, ideértve a civil társadalom megfontolásait is.

4. **Részletes megjegyzések**

4.1. Az EGSZB támogatja az összehangolt kutatási erőfeszítéseket a műszaki és tudományos területeken, például az EURAD és az IGDTP arra irányuló munkáját, hogy elősegítsék a biztonságos mélygeológiai elhelyezés időben történő megvalósítását Európában, és előmozdítsák a tagállamok közötti kölcsönös megértést. A civil társadalom e kutatási erőfeszítésekbe való érdemi bevonásának hiánya miatt a végrehajtók, a szabályozók és a műszaki tudományos szakemberek hajlamosak úgy dolgozni a radioaktív hulladékok kezelése terén, hogy nem veszik figyelembe az érintett társadalmi érdekelt feleket, például a létesítményeknek potenciálisan helyt adó közösségekben a nyilvánosság azon tagjait, akik releváns ismeretekkel rendelkeznek és érdekeltek a technikai vitában való részvételben. A hulladékelhelyezési és -tároló létesítmények által érintett helyi közösségek érdekelt feleinek a részvételi folyamatokon és struktúrákon keresztüli aktív részvétele elengedhetetlen ahhoz, hogy a folyamat során kialakuljon a közös felelősségvállalás érzése.

4.2. Az EGSZB kéri, hogy megfelelő fő teljesítménymutatókat alkalmazzanak a radioaktív hulladékokról szóló irányelv végrehajtása terén elért eredmények nyomon követésére, különösen a következő jelentéstételi ciklusban. A fő teljesítménymutatók nemcsak az Európai Bizottságnak háromévente történő jelentéstétel szempontjából kulcsfontosságúak, hanem hasznos mechanizmust jelentenek ahhoz is, hogy biztosítva legyen a nyilvánosság számára az átláthatóság.

Kelt Brüsszelben, 2024. október 23-án.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság
elnöke
Oliver RÖPKE