EURÓPAI
BIZOTTSÁG

Brüsszel, 2022.4.21.
COM(2022) 173 final

A BIZOTTSÁG JELENTÉSE A TANÁCSNAK ÉS AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK

a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló, a 2014/87/Euratom irányelvvel módosított 2009/71/Euratom tanácsi irányelv végrehajtása terén elért eredményekről

{SWD(2022) 107 final}

I. BEVEZETÉS

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom tanácsi irányelv[1] elfogadása jelentős lépés volt az Európai Unión belüli, jogilag kötelező erejű nukleáris biztonsági keretrendszer megvalósítása felé.

A 2011. évi fukusimai nukleáris balesetet követően a *2009/71/Euratom tanácsi irányelv módosításáról szóló 2014/87/Euratom tanácsi irányelv*[2] az Európai Tanács által adott felhatalmazás[3] alapján megerősítette a nukleáris biztonságra vonatkozó uniós jogi keretet (a 2009. évi irányelv a 2014. évi módosításokkal a továbbiakban: irányelv). Egységes szerkezetbe foglalta a meglévő rendelkezéseket és új követelményeket vezetett be, a **szabályozási függetlenségre** és az egész EU-ra kiterjedő magas szintű **nukleáris biztonsági célkitűzésre** összpontosítva az alábbiak érdekében:

- **a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóságok**[4] **hatáskörének és függetlenségének** megerősítése, például a megfelelő emberi és pénzügyi erőforrásokra vagy az összeférhetetlenség megelőzésére és megoldására vonatkozó rendelkezések révén,
- **a balesetek megelőzése**, illetve – a bekövetkezésük esetén – következményeik enyhítése, valamint **a korai és nagy mennyiségű radioaktív kibocsátás elkerülése**.

A módosítások emellett a következőkre is kiterjednek:

- az **átláthatóság** növelése azáltal, hogy a szabályozó hatóságok és az engedélyesek[5] nyilvánosságra hozzák a szokásos működési feltételekre, illetve a váratlan eseményekre és balesetekre vonatkozó információkat, valamint a szabályozó szervek közötti együttműködés megerősítése,
- a **nyilvánosság részvételének** lehetővé tétele a nukleáris létesítmények engedélyezésével kapcsolatos döntéshozatalban,
- a nukleáris biztonsági célkitűzés megvalósítása a **mélységi védelem**, valamint a hatékony **nukleáris biztonsági kultúra** előmozdítását és megerősítését célzó intézkedések révén,
- **a létesítmények kezdeti értékelése**, amelyet legalább tízévente **időszakos biztonsági felülvizsgálatok** egészítenek ki,
- a **balesetkezelésre**, valamint a **helyszíni veszélyhelyzeti felkészültségre és reagálásra** vonatkozó egyedi követelmények bevezetése,
- a legalább hatévente végzett **tematikus szakértői értékelések** európai rendszerének létrehozása.

---

[1] HL L 172., 2009.7.2., 18. o. A nukleáris biztonságról szóló irányelv az Euratom-Szerződés „Egészségvédelem” című 3. fejezete alapján került elfogadásra, célja a munkavállalók és a lakosság egészségének védelme az ionizáló sugárzásból származó veszélyekkel szemben.

[2] A Tanács irányelve (2014. július 8.) a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom irányelv módosításáról (HL L 219., 2014.7.25., 42. o.).

[3] Az Európai Tanács 2011. március 24–25-i következtetései (EUCO 10 1/11).

[4] A jelentésben „szabályozó hatóságként” vagy „szabályozó szervként” szerepel.

[5] A jelentésben „engedélyesként” szerepel.

Az irányelv előírta a tagállamok számára, hogy 2020. július 22-ig nyújtsák be a Bizottsághoz a nemzeti jelentések második és utolsó fordulóját, és 2020 végéig valamennyi tagállam eleget tett ennek a kötelezettségnek[6]. A Tanácsnak és az Európai Parlamentnek címzett második eredményjelentést a Bizottság az irányelv 9. cikkének (2) bekezdése alapján fogadja el.

A fukusimai nukleáris baleset után több mint tíz évvel készült második eredményjelentés[7] elismeri a tagállamok által az irányelv végrehajtása terén elért eredményeket. Ugyanakkor azonosítja azokat a területeket, ahol az irányelvben előirányzott lépésváltás akár a szabályozási keretben, akár a gyakorlatban nem valósult még meg teljes mértékben. Ezeken a területeken további fejlesztésekre van szükség, melyekről ez a jelentés számos, a tagállamoknak címzett észrevételt tartalmaz (a nukleáris biztonsági irányításról szóló II. szakasz és a nukleáris létesítmények biztonságáról szóló III. szakasz) az értékelés során azonosított és az irányelv tematikus területeinek megfelelő bevált gyakorlatok és kihívások alapján[8], kellően figyelembe véve a nemzeti sajátosságokat[9]. A jelentés az észrevételek figyelembevételével konkrét kulcsfontosságú ajánlásokat fogalmaz meg (a következtetésekről és a további lépésekről szóló IV. szakasz), amelyek szerint a jövőben is lesz szükség uniós szintű fellépésre az EU nukleáris biztonságának folyamatos javítása érdekében.

A jelentés elsősorban a 2020. évi nemzeti jelentéseknek a Bizottság szervezeti egységei általi értékelésére támaszkodik. Annak érdekében azonban, hogy átfogó képet lehessen alkotni az EU nukleáris biztonságáról, a jelentés további forrásokat is figyelembe vesz, különösen a tagállamok által az irányelv átültetése érdekében hozott nemzeti intézkedéseket; az EU-ban található atomerőművek átfogó kockázat- és biztonsági értékelésének (a továbbiakban: uniós stressztesztek)[10] eredményeit és az első tematikus szakértői értékelés[11] eredményeit; a nemzetközi szakértői értékelések megállapításait; az uniós polgárok és más uniós intézmények által a panaszok, petíciók és kérdések révén felvetett kérdéseket; valamint a megrendelt tanulmányok megállapításait.

A jelentést szolgálati munkadokumentum egészíti ki és támasztja alá. A szolgálati munkadokumentum részletesebben meghatározza a nemzeti megközelítésekre vonatkozó (és a jelentésben összefoglalt) tematikus értékeléseket, és áttekintést nyújt a tagállamok jelentéseiben szereplő nukleáris létesítmények típusairól.

II. NUKLEÁRIS BIZTONSÁGI IRÁNYÍTÁS (az irányelv 4., 5., 7. és 8. cikke)

2.1. JOGALKOTÁSI, SZABÁLYOZÁSI ÉS SZERVEZETI KERET (4. cikk)

---

6 https://ec.europa.eu/energy/topics/nuclear-energy/nuclear-safety_en

7 A 2009. évi irányelv végrehajtásáról szóló első bizottsági eredményjelentés közzétételére 2015-ben került sor (COM(2015) 0573 final).

8 A jelentés a nukleáris biztonságról szóló irányelv (a 2014-ben módosított 2009. évi irányelv) egységes szerkezetbe foglalt változatában szereplő cikkek számozását követi.

9 A nukleáris létesítményekkel nem rendelkező tagállamok vonatkozásában – tekintettel arra, hogy az irányelv 6., 8a., 8b., 8c. és 8d. cikkének átültetésére és végrehajtására vonatkozó kötelezettségek rájuk nem vonatkoznak – az átfogó értékelés nem tükrözte a fenti cikkekre vonatkozó információkat, még ha azokat önkéntesen fel is tüntették a jelentéseben.

10 http://www.ensreg.eu/EU-Stress-Tests

11 https://www.ensreg.eu/eu-topical-peer-reviews

Valamennyi tagállam rendelkezik az irányelv hatálya alá tartozó tevékenységek elvégzésére szolgáló **nemzeti keretrendszerrel**, amelynek hatálya és részletessége a nemzeti nukleáris profiloknak megfelelően jelentősen eltér.

A **felelősségi körök elosztásának** áttekintése azt mutatja, hogy míg a tagállamok többségében egyetlen szabályozó hatóságnál összpontosulnak a nukleáris biztonsággal kapcsolatos hatáskörök, néhány más tagállamban több szervezet között oszlanak meg az alapvető szabályozási hatáskörök (szabályalkotás, engedélyezés, értékelés, felügyelet és végrehajtás). A szabályozó szervek emellett **összehangolják** tevékenységüket a minisztériumokkal és más hatóságokkal, valamint együttműködnek a regionális és helyi hatóságokkal. Egyes nemzeti jelentésekben azonban nem teljesen nyilvánvaló a nukleáris biztonsággal kapcsolatos felelősségi körök egyértelmű felosztása a különböző nemzeti szervek között.

A tagállamok rendelkeznek vagy önálló vagy a sugárvédelmi rendelkezésekhez kapcsolódó **nemzeti nukleáris biztonsági követelményekkel**. A legtöbb esetben ezek a követelmények jogilag kötelező erejű jogi aktusokba vannak beépítve, míg a későbbi, jogilag nem kötelező erejű eszközök (például ajánlások és iránymutatások) általában a további részletek és végrehajtási iránymutatások biztosításában játszanak szerepet. Ezek a követelmények általában a nukleáris létesítmények életciklusának valamennyi szakaszára kiterjednek az irányelv előírásainak megfelelően.

Valamennyi tagállam rendelkezik **engedélyezési rendszerrel**, és tilos a nukleáris létesítmények engedély nélküli üzemeltetése. Az engedélyezési eljárások országonként eltérőek, és a fő különbségek a szabályozó hatóság szerepében, a kérelemhez szükséges dokumentumok típusában és az engedélyek által lefedett életciklusszakaszokban mutatkoznak meg. Az engedélyek módosítására és megújítására vonatkozó eljárásokat is ismertetik.

A tagállamok rendelkeznek **szabályozási ellenőrzési** rendszerekkel, és a szabályozó hatóságok folyamatosan végzik ezeket az ellenőrzéseket, amelyeket eljárások, stratégiák, tervek és nyomonkövetési intézkedések támogatnak. Ezt a nyomon követést az azonosított jogsértések kezelésére szolgáló **végrehajtási** mechanizmusok támogatják. A szabályozó szervek mellett más bűnüldöző szervek is részt vehetnek benne. Ami a szankciókat illeti, a legtöbb tagállam lépcsőzetes megközelítést alkalmaz, amely a jogsértés súlyosságától függően a figyelmeztetéstől az engedély felfüggesztéséig vagy visszavonásáig, sőt akár bírságokig vagy büntetőjogi szankciókig terjed.

Észrevételek

- *Amennyiben több hatóság is részt vesz az irányelv követelményeinek végrehajtásában és érvényesítésében, a felelősségi körök egyértelmű, észszerű és jól dokumentált elosztása egyértelműbbé teszi a feladatok megosztásának módját és a mulasztások vagy az indokolatlan átfedések elkerülését.*
- *Bár az irányelv nem írja elő kifejezetten a szabályozó hatóságok között az engedélyezési gyakorlatok terén való megerősített együttműködést, mindenki számára előnyös a lehetséges közös vonások azonosítása a következetesség javítása és az erőforrások legjobb felhasználásának előmozdítása érdekében.*

2.2. HATÁSKÖRREL RENDELKEZŐ SZABÁLYOZÓ HATÓSÁG (5. cikk)

A magas szintű nukleáris biztonság megvalósításának alapvető követelménye egy olyan erős szabályozó hatóság, amely ténylegesen független a szabályozói döntéshozatal során

jelentkező indokolatlan befolyástól. Az irányelv előírja, hogy a szabályozási függetlenséget a funkcionális szétválasztás, a külső utasítások hiánya, a szilárd és átlátható döntések, a megfelelő pénzügyi és emberi erőforrások, valamint az összeférhetetlenség elkerülése révén kell biztosítani.

A szabályozó hatóságok **jogállása és felépítése** tagállamonként eltér, és három fő szervezeti rendszer azonosítható: a szabályozó szervek jogi személyiséggel rendelkező független hatóságok, melyek a kormány/elnök/miniszterelnök felé számolnak be; a szabályozó szervek az atomenergia előmozdításával vagy hasznosításával nem foglalkozó minisztérium által felügyelt független hatóságok, illetve a szabályozó szervek olyan minisztérium szerves részei, amely nem foglalkozik az atomenergia előmozdításával vagy felhasználásával, és pontos megbízatással és külön feladatokkal rendelkeznek. A fentiekből következik, hogy azok a tagállamok, amelyek az első rendszer mellett döntöttek, nemcsak a **funkcionális szétválasztás**, hanem a bármely más kormányzati struktúrától való jogi szétválasztás előnyeit is élvezik.

Az **utasítások hiánya** vagy azok kifejezett tilalmából vagy közvetetten az általános szabályozási struktúrából ered.

A **szabályozási döntések** nemzetközi és európai követelményeket is magukban foglaló nukleáris biztonsági rendelkezéseken, valamint az üzemeltetési tapasztalatokból levont tanulságokon alapulnak. Az átláthatóságot kommunikációs eszközök széles köre biztosítja, például honlapok; éves tevékenységi jelentések; a biztonsággal kapcsolatos dokumentumok, például szabályozási határozatok és vizsgálati jelentések közzététele; a közösségi média; sajtóközlemények; találkozók az érdekelt felekkel, köztük a helyi hatóságokkal, valamint nyilvános konzultációk.

A szabályozó szervek **pénzügyi erőforrásait** illetően két fő finanszírozási modell azonosítható, amely vagy teljes mértékben az állami költségvetésre, vagy költségvetési forrásokra és a felmerült költségek üzemeltetőktől való behajtására támaszkodik. A szabályozó szervek főként a szükségletek tervezésének szakaszában és az elkülönített források autonóm végrehajtásában vesznek részt. A tagállamok többsége az általános nemzeti költségvetési eljárásokra támaszkodik. Néha szabályozzák a kiegészítő források kérelmezése vagy a rugalmassági rendelkezések lehetőségét. Néhány esetben éves jelentések vagy ellenőrzési következtetések közzététele révén beszámolnak a költségvetési kiadásokkal kapcsolatos átláthatóságról. Azonban csak néhány tagállam ír elő olyan konkrét rendelkezéseket, amelyek szerint az elkülönített pénzügyi erőforrásoknak megfelelőnek kell lenniük a szabályozási kötelezettségek teljesítéséhez. Ezért az irányelvben szereplő rendelkezések gyakorlati végrehajtásának biztosítása érdekében szükség van ennek egyértelművé tételére.

Ami a szabályozó szervek **emberi erőforrásait** illeti, a szabályozó szervek általában kulcsszerepet játszanak a saját szükségleteik értékelésében és szükség esetén a további erőforrások igénylésében. A személyzet képesítését illetően több közös tendencia azonosítható, például a felvételkor fennálló képzettségi és szakmai feltételek, az újonnan érkezők szakmai alapképzése, valamint a belső és külső források ötvözése révén megvalósuló továbbképzés. A szabályozási döntések támogatására gyakran külső szakértőket vesznek igénybe. Több tagállam is felhívja a figyelmet arra, hogy nehézségekbe ütközik az elegendő számú és/vagy képzettségű munkaerő vonzása és megtartása. A pénzügyi erőforrások ügyéhez hasonlóan egyes tagállamokban jobban meg kell határozni azokat a követelményeket, amelyek szerint a szabályozó szerveknek elegendő számú, megfelelően képzett személyzettel

kell rendelkezniük, és ennek végrehajtása további munkát tesz szükségessé. A szabályozó hatóságok vonzóbb foglalkoztatási feltételekkel javíthatnák a megfelelő képesítéssel és szakértelemmel rendelkező személyzet felvételének és megtartásának sikerét.

A tagállamok köztisztviselőkre vonatkozó általános keretintézkedései általában tartalmaznak az **összeférhetetlenség** megelőzésére és megoldására vonatkozó szabályokat. Bár számos tagállam fogadott el konkrétabb követelményeket a szabályozó hatóságokra vonatkozóan, e követelmények jogi ereje és részletessége eltérő. A külön szabályok gyakran nem foglalkoznak kifejezetten a végrehajtói felelősséggel rendelkező személyzetnek a nukleáris ipar és a szabályozó szervek közötti rotációjával, valamint a külső szakértők igénybevételével kapcsolatos helyzetekkel.

A nukleáris biztonsággal kapcsolatos **információknak** a szabályozó hatóságok által más szervek engedélye nélkül történő terjesztése vagy kifejezetten szerepel a nemzeti jogszabályokban, vagy levezethető az intézményi felépítésből.

Ami a fő **szabályozási feladataikat** illeti, a szabályozó szervek a nemzeti jogrendszer felépítésétől függően eltérő mértékben vesznek részt a nemzeti nukleáris biztonsági követelmények meghatározásában. A szabályozó szervek feladata e követelmények végrehajtásának gyakorlati felügyelete a szabályozói értékelések elvégzésére és a végrehajtási intézkedések meghozatalára vonatkozó hatáskörük gyakorlásával.

<u>Észrevételek</u>

- *A szabályozó hatóságok bármely más köz- vagy magánszervezettől jogilag elkülönülő önálló jogi személyként történő létrehozása – amennyiben ez még nem történt meg – további lépést jelentene a szabályozási függetlenség megerősítésében.*
- *Konkrét jogi rendelkezésekkel, amelyek előírják, hogy megfelelő és célzott pénzügyi és emberi erőforrások álljanak a szabályozó szervek rendelkezésére (az utóbbiak esetében mind létszám, mind képesítések tekintetében) és az ezekhez kapcsolódó hatékony mechanizmusokkal, kritériumokkal és eljárásokkal növelhető a szabályozási kapacitás. Az ilyen intézkedéseket tovább lehet erősíteni olyan rugalmassági mechanizmusokkal, amelyek lehetővé teszik a szabályozó szervek számára, hogy kiegészítő erőforrásokat kapjanak többletmunka vagy előre nem látható körülmények – például nukleáris biztonsági eseményekre vagy nem nukleáris vészhelyzetekre való reagálás – esetén.*
- *A szabályozó szerveknél a vezetői felelősséggel tartozó személyek kinevezésének, felfüggesztésének és felmentésének feltételeit, eljárásait és indokait meghatározó egyértelmű jogi követelmények növelnék a szabályozó hatóságok átláthatóságát és függetlenségét.*

  Felül lehetne vizsgálni a szabályozó szervek által az engedélyesek irányító vagy felügyeleti szerveibe kinevezett, végrehajtói felelősséggel rendelkező személyek kinevezését; ha továbbra is alkalmazzák ezeket a megközelítéseket, akkor előnyös lenne egy összeférhetetlenségre vonatkozó külön szabályrendszer.
- *A szabályozó hatóságokra szabott egyedi összeférhetetlenségi szabályok és eljárások – például a nukleáris ipar és a szabályozó szervek között a végrehajtói felelősséggel rendelkező személyzet rotációjának kezelése (mindkét irányban), valamint a külső szakértők igénybevétele – elősegítenék a szabályozó szervek döntéshozatali autonómiájának és elszámoltathatóságának megerősítését.*

2.3. A NUKLEÁRIS BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS SZAKÉRTELEM ÉS KÉSZSÉGEK (7. cikk)

A tagállamok főként a szabályozó hatóságok és az engedélyesek számára (ideértve a vállalkozókat és az alvállalkozókat) állapítanak meg **oktatási és képzési** követelményeket, méghozzá belső, nemzeti és nemzetközi képzési programokon való részvétellel, melyek vonatkoznak a helyszíni veszélyhelyzeti felkészültségre és reagálásra is. Több tagállam hangsúlyozza a jelenlegi nukleáris munkaerő elöregedése és nyugdíjba vonulása által jelentett kihívást, valamint az új személyzet felvételével kapcsolatos nehézségeket, és hogy e helyzet kezelésére megoldásokat keresnek, ideértve a köz- és a magánszféra közötti partnerségeket és egyetemi tantervek kidolgozását.

Észrevételek

- *A nukleáris területen dolgozó munkaerő elöregedésével összefüggésben a nukleáris program jelenlegi és jövőbeli igényeinek felmérésén alapuló, hosszú távú, szisztematikus humánerőforrás-tervezés megvalósítása, amelyet az új tehetségek vonzására és megtartására irányuló tevékenységek, valamint oktatási és képzési partnerségek támogatnak, hozzájárulna a nukleáris biztonsággal kapcsolatos ismeretek megőrzéséhez és átadásához.*

2.4. ÁTLÁTHATÓSÁG (8. cikk)

A legtöbb esetben a tagállamok elfogadtak olyan konkrét jogi rendelkezéseket, amelyek lehetővé teszik a szabályozó hatóságok és az engedélyesek számára a **nukleáris biztonsággal kapcsolatos információk** terjesztését, kiegészítve az információkhoz való szabad hozzáférés jogáról szóló általános jogszabályokat.

Mindkét típusú szereplő számos módszert alkalmaz az információk terjesztésére, mind **rendes működési körülmények** között, mind **váratlan események vagy balesetek** esetén olyan nemzeti intézkedések alkalmazásával, amelyeket nemzetközi, regionális és kétoldalú együttműködési megállapodások egészítenek ki.

Egyes szabályozó hatóságok folytatnak megerősített **szabályozási együttműködést** (határokon átnyúló gyakorlatok, közös ellenőrzések, a személyzet cseréje, szakértők kölcsönös részvétele a nemzeti veszélyhelyzet-tervezési gyakorlatokban, közös képzési tevékenységek stb.).

A nukleáris létesítményekkel rendelkező tagállamok mindegyike rendelkezik olyan eljárásokkal, amelyek lehetővé teszik **a nyilvánossággal való konzultációt a főbb engedélyezési szakaszokban**, különösen a létesítmények helyének kiválasztása, azok megépítése és leszerelése tekintetében. E konzultációkra azonban általában a környezeti hatásvizsgálatokra vonatkozó uniós környezetvédelmi jogszabályok[12] vagy nemzetközi „környezetvédelmi” szerződések, például az Espooi[13] és az Aarhusi[14] Egyezmény

[12] Az Európai Parlament és a Tanács 2011/92/EU irányelve (2011. december 13.) az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról, a módosításoknak megfelelően.

[13] Egyezmény az országhatáron átterjedő környezeti hatások vizsgálatáról.

[14] Egyezmény a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról.

összefüggésében kerül sor. Ez azt eredményezheti, hogy nem feltétlenül fednek le minden, a biztonság szempontjából jelentős szempontot. Néhány tagállam folytat célzott nyilvános konzultációkat a nukleáris biztonsággal kapcsolatban, többek között a jelentős üzemeltetési változások vagy a hosszú távú üzemeltetésre vonatkozó döntések vonatkozásában.

A tagállamok különböző konzultációs módokat dolgoztak ki, ideértve például a sajtóban tett bejelentéseket, amelyekre egyértelmű határidőn belül választ várnak, a nem szakmai jellegű összefoglalókat, a nyilvános meghallgatásokat, a független szakértői bizottságokat, a nyilvánosság tájékoztatására kijelölt szervezeteket, valamint a nyilvánosság észrevételeinek figyelembevételéről szóló jelentéseket.

Észrevételek

- *A szabályozó hatóságok és különösen a szomszédos országok szabályozó hatóságai közötti megerősített együttműködés, az információcserére és az üzemeltetési szabályokra kiterjedő rendszeres közös gyakorlatok szervezése még inkább hozzájárulna a szabályozási intézkedések következetességéhez és koherenciájához, többek között a váratlan események és balesetek esetén.*
- *A nukleáris létesítmények engedélyezésével kapcsolatos önálló nyilvános konzultációs folyamat a nukleáris biztonság szempontjából hatékonyabbá tenné a nyilvánosság nukleáris biztonsági kérdésekben való részvételét.*

III. A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK BIZTONSÁGA (az irányelv 6., valamint 8a–8e. cikke)

3.1. ENGEDÉLYESEK (6. cikk)

A nukleáris létesítményekkel rendelkező tagállamok mindegyike megerősíti, hogy a nemzeti kereteik szerint az engedélyes **elsődleges felelősséggel tartozik a nukleáris biztonságért**, de kevésbé részletezik az engedélyeseknek az olyan **vállalkozók és alvállalkozók** tevékenységéért való felelősségét, amelyek tevékenysége hatással lehet a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságára.

A nukleáris létesítményekkel rendelkező tagállamok különböző eljárásokat alkalmaznak, amelyekkel az engedélyesek **rendszeresen értékelik és folyamatosan javítják a biztonságot**, ilyen például a biztonsággal kapcsolatos berendezések szisztematikus ellenőrzése és karbantartása, a tízévente végrehajtott időszakos biztonsági felülvizsgálatok, az események szisztematikus értékelése, az üzemeltetési tapasztalatokra vonatkozó visszajelzések, a szabályozói felülvizsgálat és a megfelelés nyomon követése. A mélységi védelmi elvek alkalmazása a biztonság igazolásának szerves részét képezi. Egyes jelentésekben szerepelnek az európai szakértői értékelések (uniós stressztesztek és szakértői értékelések) eredményei, nemzetközi szakértői értékelések (például az Atomüzemeltetők Világszövetsége [WANO], a hosszú távú működés biztonsági vonatkozásai [SALTO]), valamint a Nyugat-európai Nukleáris Hatóságok Szövetsége (WENRA) referenciaszintjeinek végrehajtása.

Számos tagállam dolgozott ki az engedélyeseknek címzett szabályozási útmutatókat vagy utasításokat, amelyek olyan kapcsolódó témákkal foglalkoznak, mint a létesítmény állapotának ellenőrzése, az alkatrészek öregedésének kezelése, az időszakos biztonsági felülvizsgálatok, a valószínűségi és determinisztikus biztonsági értékelések, a tervezésen túli üzemzavar, a belső és külső veszélyek értékelése, valamint a reaktorzóna sérülésének és a radioaktív anyagok kibocsátásának kockázata. Vannak azonban módszertani különbségek.

Ami az engedélyesek **pénzügyi és emberi erőforrásait illeti**, a tagállamok által elfogadott intézkedések sokrétűek, és magukban foglalják az engedélyesek pénzügyi életképességének ellenőrzését az engedély megadása előtt, majd azt követően rendszeresen; a biztonság szempontjából kritikus funkciók meghatározását, valamint a szükséges oktatás és képzés szintjét; az egyedi engedélyezési feltételeket mind az emberi, mind a pénzügyi erőforrások tekintetében; az engedélyesek irányítási rendszereire vonatkozó követelményeket; a biztonságot esetlegesen befolyásoló személyzeti/szervezeti változások felülvizsgálatát; valamint a vállalkozókra vonatkozó követelményeket. Néhány tagállam jelezte, hogy pénzügyi erőforrásokat különít el a létesítmény életciklusának valamennyi szakaszára.

Észrevételek

- *Az engedélyeseknek az érintett vállalkozók és alvállalkozók tevékenységeivel kapcsolatos felelősségének egyértelmű meghatározása egyértelmű helyzetet teremtene az elszámoltathatóság és a biztonsággal kapcsolatos felelősség tekintetében, és javítaná a helyszíni végrehajtást vállalkozásba adás esetén.*
- *Hasznos lenne, ha a szabályozó hatóságok megosztanák egymással a biztonsági értékelések elvégzésének nemzeti gyakorlatával kapcsolatos tapasztalataikat, valamint azonosított bevált gyakorlatokon alapuló szabályozási útmutatókat és utasításokat dolgoznának ki.*
- *A szabályozó hatóságok között az engedélyesek pénzügyi erőforrásai megfelelőségének ellenőrzésével kapcsolatos megközelítésekre vonatkozó információ- és tapasztalatcsere fokozná a vonatkozó értékelési kapacitásukat.*

3.2. A NUKLEÁRIS BIZTONSÁGI CÉLKITŰZÉS ÉS ANNAK VÉGREHAJTÁSA

(8a. és 8b. cikk)

Tekintettel a Nemzetközi Atomenergia-ügynökség (NAÜ) és a WENRA rendelkezései révén nemzetközi szinten elért műszaki fejlődésre, valamint a fukusimai nukleáris balesetből és az uniós stressztesztekből levont tanulságokra, a nukleáris biztonsági célkitűzés értelmében a nukleáris létesítményeket úgy kell megtervezni, elhelyezni, megépíteni, üzembe helyezni, üzemeltetni és leszerelni, hogy **megelőzzék a baleseteket, illetve előfordulásuk esetén enyhítsék következményeiket, valamint elkerüljék a korai és nagy mennyiségű radioaktív kibocsátást**. Ez a célkitűzés teljes mértékben alkalmazandó valamennyi új nukleáris létesítményre, és referenciaként kell szolgálnia a meglévő létesítmények számára, amelyekben az észszerűen megvalósítható biztonsági fejlesztéseket kellő időben végre kell hajtani[15]. Mind a szabályozó szervek, mind az engedélyesek hatékony **nukleáris biztonsági kultúrája**, valamint a mélységi védelem alapvető fontosságú a biztonsági célkitűzés megvalósítása és ezáltal a nukleáris biztonság magas szintjének elérése és folyamatos javítása szempontjából.

A nukleáris létesítményekkel rendelkező tagállamok általában magas szinten fogadták el a nukleáris biztonsági célkitűzésnek megfelelő követelményeket, amelyek tükrözik az irányelv szövegét. A tagállamok végrehajtási megközelítései azonban eltérőek, és néhány esetben a

[15] Az irányelv különbséget tesz az „új” létesítmények (amelyek 2014. augusztus 14-ét követően kaptak első alkalommal építési engedélyt) és a „meglévő” létesítmények (a 2014. augusztus 14. előtt építési engedéllyel rendelkező létesítmények) között.

végrehajtást részletesebb rendeletek és szabályozási iránymutatások támogatják, amelyek megadják az előírások mennyiségi szempontú értelmezését vagy meghatározzák az igazolásukkal kapcsolatos szabályozási kritériumokat. Egyes országok – különösen az új atomerőművek építésére törekvő országok – beszámolnak a WENRA által az új atomerőművekre vonatkozóan meghatározott biztonsági célkitűzések nemzeti szabályozásba való átültetésére, amelyek kifejezetten felszólítanak az aktív zóna megolvadásával járó, korai vagy nagy mennyiségű kibocsátáshoz vezető balesetek „gyakorlati kiküszöbölésére".

A balesetmegelőzés értelmezése és számszerűsítése, valamint a korai és nagy mennyiségű kibocsátás elkerülése tekintetében eltérnek a megközelítések. Egyes országok a korai vagy nagy mennyiségű kibocsátáshoz vezető baleseti szekvenciák elkerülésére összpontosítanak, mások pedig az ebből eredő radioaktív kibocsátások elkerülésére. Megint mások a gyakorlati megszüntetés koncepciójának sokkal korábbi változatait használják, amelyek elsősorban a korai nagy kibocsátásokra vonatkoztak. A számszerűsítést illetően egyes tagállamok meghatároztak kritériumokat a radioaktív kibocsátások határértékei tekintetében, mások viszont elemzést írnak elő a kockázati kritériumoknak és az ebből következő sugárdózis-határértékeknek való megfelelés igazolásához. Jogtechnikai szempontból egyes esetekben a nukleáris biztonsági célkitűzést átültető rendelkezéseket számos különböző eszköz tartalmazza, ami széttagoltságot eredményez, és ez befolyásolja a célkitűzés nemzeti szintű alkalmazásának egyértelműségét és bizonyosságát.

A tagállamok jelentései szerint az EU-ban jelenleg építési engedélyezés alatt álló **új generációs reaktorokat** olyan robosztus biztonsági elemekkel tervezik meg, amelyek alkalmasak a súlyos balesetek megelőzésére, hatásaik enyhítésére és ezáltal a jelentős radioaktív kibocsátások elkerülésére.

A több mint 100 **meglévő reaktor** vonatkozásában a tagállamok jelezték, hogy azonosították és végrehajtották az irányelvben előírtaknak megfelelően az **észszerűen megvalósítható biztonsági fejlesztéseket**[16]. Az ilyen intézkedések közé tartozik például a bunkerozott biztonsági rendszerek, a passzív hidrogén-rekombinátorok, a szűrős konténmentszellőztetési rendszerek és a balesetkezelési eljárások használata. Az uniós stressztesztek, valamint a közelmúltbeli időszakos biztonsági felülvizsgálatok eredményei alapján alkalmazott további, helyhez kötött és mobil berendezések, illetve eljárási intézkedések tovább növelték a létesítmények megbízhatóságát.

Néhány tagállam kifejti, hogy nem lehet átfogó és teljesen egyértelmű kritériumokat megfogalmazni az észszerűen megvalósítható biztonsági fejlesztések meghatározásához, és hogy ezeket a fejlesztéseket és azok időszerűségét eseti alapon kell értékelni. Csak néhány tagállam döntött úgy, hogy továbblép, és részletesebb szabályozási követelményeket vagy iránymutatásokat dolgoz ki, amelyek gyakran mennyiségi célokat vagy tervezési kritériumokat is tartalmaznak. Ezért további munka tárgyát képezhetik a biztonsági fejlesztések végrehajtására vonatkozó tagállami megközelítések közötti különbségek, valamint az észszerű megvalósíthatóság értékelésére szolgáló szisztematikusabb megközelítések kidolgozása.

A **mélységi védelmi** intézkedésekre, valamint a szélsőséges külső természeti és a nem szándékos, ember okozta veszélyek hatásainak minimalizálására a NAÜ és a WENRA által

[16] Néhány esetben a tagállamok arról számoltak be, hogy az irányelvben előírtaknál szigorúbb megközelítést alkalmaztak, mivel a már meglévő létesítményekre is teljes mértékben alkalmazták a nukleáris biztonsági célkitűzést.

kidolgozott szabványoknak és iránymutatásoknak megfelelően kerül sor, melyek szerint az új reaktorok megtervezésére fejlettebb koncepció vonatkozik.

A tagállamok tanúbizonyságot tesznek a **biztonsági kultúra** fejlesztése, megerősítése és nyomon követése iránti elkötelezettségükről, elismerve ezáltal a szervezeti és emberi tényezők jelentőségét a nukleáris biztonság terén. A vonatkozó követelményeket általában a belső eljárási dokumentumok részletezik, és gyakorlati eszközök támasztják alá. Az irányítási rendszereket illetően azonban csak kevésbé részletes szabályok lelhetők fel a szabályozó hatóságok vonatkozásában, mivel egyes esetekben a szolgáltatott információk kizárólag az engedélyesekre vonatkoznak. Egyértelmű eljárások vannak érvényben a biztonság szempontjából jelentős belső és külső üzemeltetési tapasztalatokra és a biztonság szempontjából jelentős események jelentésére vonatkozóan, s ezeket szabályozási felügyelet és nyomon követés egészíti ki. A biztonsági kultúrát oktatási és képzési intézkedések is támogatják.

Előrelépés a fukusimai baleset utáni uniós stressztesztek végrehajtása terén

Mintegy 11 évvel a fukusimai baleset után több tagállam nem jelentette még be a fukusimai balesetet figyelembe vevő nemzeti cselekvési terv befejezését. A folyamatban lévő fellépések némelyike jelentős biztonsági fejlesztésekre vonatkozik, például a vészhelyzeti vezérlőközpontra, további hűtési intézkedésekre, a konténmenten belüli túlnyomás megelőzésére, a vészhelyzeti áramellátásra, a szeizmikus megerősítésre és a kiégett fűtőelemek tárolására szolgáló létesítményre. Az érintett tagállamok 2021 végén jelentést tettek az Európai Nukleáris Biztonsági Szabályozó Hatóságok Csoportjának (ENSREG) a folyamatban lévő munka befejezése felé tett lépésekről. Az ENSREG 2022-ben ad ki helyzetjelentést.

Észrevételek

- *A korai és nagy mennyiségű kibocsátás elkerülésének igazolására szolgáló módszerek szabályozó hatóságok közötti kölcsönös ismeretének javítása a különböző nemzeti megközelítések megosztása, különösen az ilyen kibocsátások elkerülését szolgáló mennyiségi és minőségi megközelítésekre vonatkozó információk cseréje révén – elsősorban a radiológiai elfogadási kritériumokra összpontosítva –, hozzájárulna a nukleáris biztonsági célkitűzés következetes végrehajtásához.*
- *A szabályozó hatóságok közötti tapasztalatcsere a nukleáris biztonsági célkitűzés alkalmazására vonatkozó eseti elemzések hasonlóságairól és különbségeiről – az észszerűen megvalósítható biztonsági fejlesztések azonosítására irányuló döntéshozatalra összpontosítva – megerősítené a szabályozási megközelítések következetességét és átláthatóságát. Ezek a tapasztalatcserék kiterjedhetnének az uniós stressztesztek megállapításaira reagáló biztonsági fejlesztések végrehajtására vonatkozó nemzeti megközelítésekre.*
- *A szabályozó hatóságok egyedi irányítási rendszereinek az engedélyesek rendszerei mellett történő kidolgozása és formalizálása hozzájárulna a szabályozó szervek biztonsági kultúrájának megerősítéséhez.*

3.3. KEZDETI ÉRTÉKELÉSEK ÉS IDŐSZAKOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLATOK (8c. cikk)

Ami a **kezdeti értékeléseket** illeti, a legtöbb tagállam tájékoztatást nyújt azokról az elemekről, amelyeknek szerepelniük kell az építési vagy üzemeltetési engedély iránti kérelemhez kapcsolódó biztonságelemzési jelentésekben.

Ami az **időszakos biztonsági felülvizsgálatokat** illeti, a nukleáris létesítményekkel rendelkező tagállamok mindegyike arról számolt be, hogy az új/felülvizsgált szabványok, valamint a műszaki és tudományos fejlemények figyelembevételével tízévente szisztematikus felülvizsgálatot végez. Néhány tagállam példákat hoz az atomerőművekben hozott intézkedésekre, beleértve a mélységi védelem megerősítését. Bár gyakran hivatkoznak a NAÜ szabványaiban meghatározott biztonsági tényezőkre és a WENRA referenciaszintjeire, kevés részlet áll rendelkezésre a felülvizsgálati folyamat módszertanával, illetve különösen azzal kapcsolatban, hogy a biztonsági célkitűzést hogyan használják referenciaként a biztonsági fejlesztések azonosításához, többek között a hosszú távú üzemeltetéssel összefüggésben. Kevés tagállam számol be más létesítményekben, például kutatóreaktorokban hozott intézkedésekről.

Észrevételek

- *A nemzeti folyamatok hatékonyságának növelése és a nemzeti megközelítések közötti összhang növelése szempontjából előnyös lenne a szabályozó hatóságok közötti információcsere a tízéves időszakos biztonsági felülvizsgálatok hatályával és módszertanával kapcsolatos szabályozási gyakorlatokról, és különösen arról, hogyan veszik szisztematikusan figyelembe a nukleáris biztonsági célkitűzést.*

3.4. A HELYSZÍNI VESZÉLYHELYZETI FELKÉSZÜLTSÉG ÉS REAGÁLÁS (6. cikk e) pont és 8d. cikk)

A tagállamok kiemelték, hogy **a helyszíni veszélyhelyzeti felkészültségre és reagálásra vonatkozó eljárások**[17] minden üzemmódra és balesetre kiterjednek. A fukusimai nukleáris balesetet követően számos újabb vészhelyzeti intézkedést vezettek be, például különösen az állomások áramszünetéhez és/vagy a hűtés elvesztéséhez vezető szélsőséges természeti események kezelésére szolgáló további kapacitásokat, az ugyanazon a telephelyen található blokkok közötti kölcsönös segítségnyújtást megszervező protokollokat vagy a gyorsreagálású csoportokat. Ugyanakkor nem minden tagállam számol be kifejezetten arról, hogy miként kezelnék azokat a helyzeteket, amelyek egyszerre több blokkot érintenek, ami a fukusimai nukleáris baleset egyik fő tanulsága volt.

Az országok arról is beszámolnak, hogy az érintett hatóságok rendszeresen tesztelik és ellenőrzik a helyszíni vészhelyzeti terveket, valamint azok **koordinációját és összhangját a veszélyhelyzeti felkészültségre és reagálásra szolgáló, telephelyen kívüli nemzeti intézkedésekkel**, hogy biztosítsák a megfelelő interfészeket, a vészhelyzeti berendezés megfelelőségét és redundanciáját, a személyzet kompetenciáit és a reagálás hatékonyságát.

Észrevételek

[17] A nukleáris biztonságról szóló irányelv kizárólag a helyszíni intézkedésekre terjed ki, míg az alapvető biztonsági előírásokról szóló irányelv (2013/59/Euratom irányelv) egyaránt foglalkozik a helyszíni és a telephelyen kívüli intézkedésekkel. Ebben a tekintetben ez a jelentés csak a helyszíni szempontokra és azoknak a helyszínen kívüli szempontokkal való nemzeti szintű konzisztenciájára és folytonosságára terjed ki.

- *A helyszíni veszélyhelyzeti felkészültségre és reagálásra szolgáló eljárások és intézkedések továbbfejlesztése – kellő figyelemmel a több blokkból álló telephelyekre – reagálna a fukusimai nukleáris balesetből levont tanulságok egyikére.*

3.5. SZAKÉRTŐI FELÜLVIZSGÁLATOK (8e. cikk)

A nemzeti keretrendszerre és a szabályozó hatóságra vonatkozó nemzetközi szakértői értékelés tízévenkénti elvégzésére vonatkozó követelmény a 2009. évi irányelv átültetési határidejétől, azaz 2011. július 22-től érvényes, és megállapodás született arról, hogy azt a NAÜ Integrált Hatóság-felülvizsgálati Szolgálatán (IRRS) keresztül hajtják végre, amihez a Bizottság pénzügyi támogatást nyújt. A 2021. július 22-ig tartó tízéves időszakban valamennyi tagállamnak teljesítenie kellett legalább az első IRRS-gyakorlatot. 2022 márciusáig minden tagállamban végeztek IRRS-felülvizsgálatot, bár két ország a Covid19-világjárvány miatt elhalasztotta a 2020-ra tervezett első felülvizsgálatot 2021-re, illetve 2022-re. Ezenkívül szinte valamennyi tagállam – három kivételével – IRRS nyomonkövetési értékelést is szervezett, amelyet az első felülvizsgálat után legkésőbb négy évvel ajánlott megszervezni. Bár a szakértői értékelésekről szóló jelentéseket rendszeresen közzéteszik a NAÜ honlapján, a Bizottsághoz való benyújtásuk nem következetes. Az uniós tagállamokban 2015–2019 között végrehajtott 28 IRRS-felülvizsgálat nyomán ajánlások, javaslatok és bevált gyakorlatok születtek olyan témákban, mint például a hatóságok közötti koordináció és együttműködés, a szabályozó hatóságok személyzete és hatásköre, valamint a szabályozó hatóság irányítási rendszerének létrehozása. A nyomonkövetési értékelések jó eredményeket mutattak az ajánlások és javaslatok végrehajtása terén, vagyis a szakértői értékelésen alapuló megközelítés hasznosnak bizonyult a nukleáris biztonság általános szintjének növelése szempontjából.

A **tematikus szakértői értékelések** tekintetében az ENSREG az atomerőművek és a nagy kutatóreaktorok elöregedésének kezelését jelölte meg a 2017–2018-as időszakra vonatkozó első tematikus szakértői értékelés témájaként. 16 uniós tagállam, valamint Norvégia, Svájc és Ukrajna vett részt a gyakorlatban, és a nyilvánosságnak is volt lehetősége a részvételre. Az ENSREG cselekvési tervet[18] dolgozott ki, amely mind uniós, mind tagállami szinten meghatározza a szükséges nyomon követést. Ennek megfelelően a tagállamok 2019 szeptemberéig közzétették a tematikus szakértői értékelésre vonatkozó nemzeti cselekvési terveiket, amelyeket 2021-ben aktualizáltak. Az ENSREG 2021. novemberi összefoglaló jelentése ismerteti az elért eredményeket. A nemzeti cselekvési tervek következő naprakésszé tétele 2023 végén esedékes, ENSREG összefoglaló jelentés pedig 2024 májusára készülhet. A tematikus szakértői értékelések megállapításai és ajánlásai az engedélyesek öregedéskezelési programjaira, valamint különösen a reaktorok nyomástartó edényeire, elektromos kábeleire, rejtett csőrendszereire és beton konténmentszerkezeteire gyakorolt öregedési hatásokra vonatkoztak.

Az ENSREG a nukleáris létesítmények tűzvédelmét választotta a 2023–2024-ben esedékes második tematikus szakértői értékelés témájaként. A kapcsolódó szerződéses feltételeket és műszaki követelményeket 2022 első félévében fogadja el.

Észrevételek

- *A levont tanulságok alapján a tematikus szakértői értékelések módszertanának javítása a műszaki megállapítások következetesebb azonosítása és a szakértői*

[18] HLG_p(2019–39)_163 ENSREG 1. tematikus szakértői értékelés – Cselekvési terv.

értékelés megállapításaira reagáló, kihívást jelentő ajánlások megfogalmazása révén növelné a szakértői értékelési folyamat hatékonyságát.

- *Alapvető fontosságú az érintett létesítményekkel nem rendelkező tagállamok részvétele a szakértői értékelési folyamatban, mivel a nukleáris biztonság uniós szintű probléma, és hatása nem áll meg a nemzeti határokon.*

IV. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS TOVÁBBI LÉPÉSEK

A Bizottság arra a következtetésre jutott, hogy összességében megfelelő az irányelvben foglalt kötelezettségek végrehajtása, bár van még mit javítani, amint azt e jelentés előző szakaszai ismertetik és az alábbi összefoglaló is mutatja.

Kézzelfogható eredmények

A tagállamok a nukleáris biztonság irányításának megerősítésével, valamint a nukleáris létesítményeikben bekövetkező balesetek megelőzésére és hatásuk enyhítésére irányuló intézkedések végrehajtásával megerősítették a nukleáris biztonságra vonatkozó jogszabályi, szervezeti és szabályozási rendszereiket. Megerősítették a szabályozó hatóságok függetlenségét és hatásköreit. Javult a nukleáris biztonsággal kapcsolatos kérdések átláthatósága, amint azt a tagállamok tájékoztatási és együttműködési megállapodásai is tükrözik.

Az új uniós reaktorok építésére olyan megbízhatóbb tervezési jellemzők vonatkoznak, amelyek célja a súlyos balesetek megelőzése és hatásainak enyhítése, míg a meglévő atomerőművek, amelyek az EU-ban működő nukleáris létesítmények többségét teszik ki, az irányelvben előírtaknak megfelelően folyamatos biztonsági fejlesztések tárgyát képezik. A nukleáris létesítmények nemzeti szinten időszakos biztonsági felülvizsgálatok tárgyát képezik azzal a céllal, hogy teljes élettartamuk alatt értékeljék, ellenőrizzék és javítsák nukleáris biztonságukat.

Az első tematikus szakértői értékelés, amely a reaktorok elöregedésének kezelésére összpontosított, rámutatott a tudásmegosztásra és a bevált gyakorlatok cseréjére irányuló együttműködés előnyeire. A tagállamok kötelezettséget vállaltak arra is, hogy nemzetközi szakértői értékeléseket kérnek a nemzeti keretrendszerükről.

A fukusimai nukleáris balesetből és az uniós stressztesztekből levont tanulságokra reagálva a tagállamok általában jelentős biztonsági fejlesztéseket hajtottak végre. Mintegy 10 évvel a fukusimai baleset után azonban néhány tagállamban még nem fejeződött be egyes biztonsági fejlesztések végrehajtása, és ezeket a még folyamatban lévő fejlesztéseket ezért prioritásként kell végrehajtani.

Kihívások a jövőre nézve

Bár az irányelv hatására nőtt a nukleáris biztonság a tagállamokban, a jelentés II. és III. szakaszában foglalt észrevételekkel összhangban végrehajtása terén számos kulcsfontosságú területen van még mit javítani

Különösen az irányelv rendelkezéseinek magas szintű jellege hagy teret az értelmezésnek, ami eltérő szabályozási megközelítésekhez vezet a szükséges biztonsági fejlesztések meghatározása kapcsán. Az uniós nukleáris biztonság szempontjából előnyös lenne a nukleáris biztonsági célkitűzés következetesebb alkalmazása az észszerűen megvalósítható fejlesztések szisztematikusabb megközelítése alapján. A nemzeti megközelítések közötti

összhang és a nemzeti folyamatok hatékonysága fokozható a biztonsági értékelések és különösen az időszakos biztonsági felülvizsgálatok koherensebb végrehajtásával, többek között a hosszú távú üzemeltetés összefüggésében.

A hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóságnak a szabályozói döntéshozatal során gyakorolt, indokolatlan befolyástól való tényleges függetlensége is fokozható a jelenleg érvényben lévő nemzeti intézkedések hatékonyságának javításával számos területen – például a funkcionális szétválasztás, a pénzügyi és emberi erőforrások, valamint az összeférhetetlenség terén. Meg lehetne erősíteni a nyilvánosság részvételét a nukleáris létesítmények életciklusának releváns szakaszaival kapcsolatos döntéshozatali folyamatban, valamint egyes szabályozó hatóságok esetében meg lehetne erősíteni a biztonsági kultúrára vonatkozó rendelkezések formális feltüntetését az irányítási rendszerekre vonatkozó dokumentációban. Emellett további erőfeszítéseket kell tenni a nukleáris biztonsággal kapcsolatos szakértelem és készségek fenntarthatóságának és fejlesztésének biztosítása érdekében.

A további uniós szintű fellépésre vonatkozó ajánlások

A nemzeti megközelítések hatékonyságának és következetességének fokozása érdekében a jelentés II. és III. szakaszában szereplő egyes észrevételek figyelembevételét összehangoltabb és együttműködőbb, strukturált vélemény- és tapasztalatcserén alapuló uniós szintű fellépések segíthetik elő.

Ezért a következő ajánlásokat fogalmazzuk meg a tagállamok számára az uniós szintű közös megközelítések kidolgozását célzó együttműködés érdekében:

- **a szabályozó hatóságoknak a szabályozási döntéshozatal során gyakorolt indokolatlan befolyástól való függetlenségének fokozása az alapvető jellemzőket meghatározó közös irányadó elvek kidolgozásával, mint például:**
    - **az atomenergia előmozdításával vagy hasznosításával foglalkozó bármely más szervtől vagy szervezettől való tényleges elkülönülés,**
    - **célzott és megfelelő költségvetési előirányzatok,**
    - **megfelelő számú, képzettséggel, tapasztalattal és szakértelemmel rendelkező személyzet, valamint a tudásmegőrzés biztosítása,**
    - **az összeférhetetlenség megelőzése és feloldása;**
- **az engedélyesek esetében a nukleáris biztonsággal kapcsolatos elsődleges felelősségük gyakorlását szolgáló kapacitás megerősítése az alapvető jellemzőket meghatározó közös irányadó elvek kidolgozásával, mint például:**
    - **a tudás megőrzése és a képzett személyzet vonzása,**
    - **a pénzügyi erőforrások megfelelősége,**
    - **a vállalkozók és alvállalkozók tevékenységének irányítása;**
- **a hatékony nukleáris biztonsági kultúra előmozdítása és megszilárdítása a nemzeti szakpolitikákra és intézkedésekre vonatkozó információk cseréjével és a bevált gyakorlatok kidolgozásával, különösen a szabályozó szervek saját biztonsági kultúrájára és irányítási rendszereire vonatkozóan;**
- **az átláthatóság fokozása azáltal, hogy iránymutatásokat dolgoznak ki a nyilvánosságnak a nukleáris létesítmények életciklusának releváns szakaszaival**

kapcsolatos döntéshozatali folyamatban való hatékony részvételére vonatkozóan, nukleáris biztonsági szempontból;

- **a nukleáris biztonsági célkitűzés megvalósításának támogatása az alábbiakkal:**
  - **az alapul szolgáló műszaki jellemzőkre és azok gyakorlati alkalmazására vonatkozó közös értelmezés kialakítása, beleértve különösen a „korai" és a „nagy" radioaktív kibocsátások elkerülését célzó végrehajtási megközelítéseket, valamint a meglévő létesítmények esetében az észszerűen megvalósítható biztonsági fejlesztések meghatározását, melynek jelentősége egyre nagyobb a hosszú távú üzemeltetés vonatkozásában,**
  - **a koherencia növelése a biztonsági értékelések végrehajtása terén, különös tekintettel az időszakos biztonsági felülvizsgálatokra, a folyamat hatályára és módszertanára vonatkozó iránymutatás kidolgozásával, melynek foglalkoznia kell továbbá a nukleáris biztonsági célkitűzés referenciaként való szisztematikus alkalmazásával;**
- **a tematikus szakértői értékelés hatékonyságának javítása a műszaki megállapítások következetesebb azonosításával és a szakértői értékelés megállapításaira reagáló, nagyobb kihívást jelentő ajánlások megfogalmazásával.**

A Bizottság az ENSREG keretében ki fogja kérni a tagállamok és szabályozó hatóságaik, az engedélyesek, valamint más érdekelt felek, köztük a civil társadalom véleményét, hogy meghatározzák a fenti uniós szintű intézkedésekre vonatkozó konkrét folyamatokat és menetrendet. E kezdeti konzultációs folyamat eredményeként a Bizottság elő fogja segíteni ezen ajánlások végrehajtását, többek között munkaértekezletek, konferenciák, találkozók és tanulmányok szervezésével. A Bizottság e folyamat során figyelembe fogja venni az Európai Parlament és a Tanács véleményét.

Tekintettel azokra a területekre, amelyeken további intézkedések azonosítására került sor nemzeti és uniós szinten, a tagállamoknak ajánlott további jelentést tenniük az irányelv végrehajtása terén elért eredményekről. Ez tovább bővítené a polgároknak az aktuális nukleáris biztonsági kérdésekkel kapcsolatos tájékozottságát, elősegítené a nyilvánosság bevonását és részvételét, valamint növelné az engedélyesek és a nemzeti biztonsági hatóságok felelősségébe és tevékenységeibe vetett közbizalmat.

Az EU minőségi jogalkotásra[19] vonatkozó elveivel összhangban a Bizottság kellő időben szabványosan értékelni kívánja az irányelvet, hogy felmérje, milyen mértékben sikerült elérni céljait, illetve hogy van-e szükség a jogalkotási keret jövőbeli reformjára az irányelv hatékonyságának, relevanciájának, illetve koherens alkalmazásának javítása érdekében, figyelembe véve az ebben a jelentésben javasolt intézkedések terén elért eredményeket is.

[19] Lásd részletesen a Bizottság minőségi jogalkotásra vonatkozó iránymutatásait: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation-why-and-how/better-regulation-guidelines-and-toolbox_hu