

# **JELENTÉS**

**A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi  
keretrendszerének létrehozásáról szóló**

**Tanács 2009/71/Euratom irányelv**

**(2009. június 25.)**

**végrehajtásáról**

**2014. augusztus**

## Tartalom

A. BEVEZETÉS.....	5
A.1 A Jelentés előkészítése, szerkezete és tartalma.....	5
A.2 Nukleáris létesítmények .....	6
A.2.1 A Paksi Atomerőmű .....	6
A.2.2 A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT) .....	8
A.2.3 A Budapesti Kutatóreaktor .....	9
A.2.4 BME NTI Oktatóreaktor .....	10
A.3 Nemzeti biztonsági stratégia .....	11
A.4 A nemzeti energiapolitika .....	12
A.4.1 MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság ....	13
B. AZ IRÁNYELV RENDELKEZÉSEINEK A VÉGREHAJTÁSA CIKKENKÉNTI BONTÁSBAN .....	15
B. 1 Jogalkotási, szabályozási és szervezeti rendszer (4. cikk).....	15
B.1.1 (4. cikk (1) bekezdés).....	15
B.1.1-1 Az Országos Atomenergia Hivatal.....	19
B.1.1-2 Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatal .....	20
B.1.1-3 Országos Rendőr-Főkapitányság .....	21
B.1.1-4 BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság.....	21
B. 1.2 (4. cikk (1) bekezdés a) pont) .....	23
B.1.3 (4. cikk (1) bekezdés b) pont) .....	25
B.1.4 (4. cikk (1) bekezdés c) pont).....	28
B.1.5 (4. cikk (1) bekezdés d) pont) .....	29
B.1.6 (4. cikk (2) bekezdés).....	31
B. 2 Hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság (5. cikk).....	33

B.2.1 (5. cikk (1) bekezdés).....	33
B.2.2 (5. cikk (2) bekezdés).....	35
B.2.3 (5. cikk (3) bekezdés).....	38
B.2.4 (5. cikk (3) bekezdés a) pont) .....	41
B.2.5 (5. cikk (3) bekezdés b) pont) .....	44
B.2.6 (5. cikk (3) bekezdés c) pont).....	47
B.2.7 (5. cikk (3) bekezdés d) pont) .....	51
B.3 Az engedélyesek (6. cikk) .....	53
B.3.1 (6. cikk (1) bekezdés).....	53
B.3.2 (6. cikk (2) bekezdés).....	54
B.3.2.1 A biztonság értékelése.....	55
B.3.2.2 Atomerőművek tapasztalatainak gyűjtése.....	64
B.3.3 (6. cikk (3) bekezdés).....	67
B.3.3.1 Mélységben tagolt védelem .....	67
B.3.3.2 Felkészülés üzemzavar, nukleáris veszélyhelyzet és baleset bekövetkezésére, az elhárításuk érdekében folytatott tevékenység .....	69
B.3.4 (6. cikk (4) bekezdés).....	74
B.3.4.1 A nemzeti irányítási rendszer ismertetése.....	75
B.3.4.2 Az OAH szerepe az irányítási rendszer ellenőrzésében.....	76
B.3.5 (6. cikk (5) bekezdés).....	77
B.3.5.1 Az atomenergia alkalmazójának kötelességei az erőforrások vonatkozásában .....	77
B.3.5.2 Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.....	79
B.3.5.3 Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.....	80
B.4 A nukleáris biztonságra vonatkozó szaktudás és szakmai képességek (7. cikk ) .....	82
B.4.1 Általános követelmények a képzésre .....	82

B.4.2 Az engedélyesek.....	84
B.4.2.1 Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.....	84
B.4.2.2 A Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója.....	86
B.4.2.3 BME NTI Oktatóreaktor .....	88
B.4.2.4 A Budapesti Kutatóreaktor .....	88
B.4.3 A hatóság (az Országos Atomenergia Hivatal) képzése.....	89
B.5 A nyilvánosság tájékoztatása (8. cikk) .....	92
B.5.1 A Tájékoztatási stratégia.....	94
B.5.2 Alapelvek.....	95
B.5.3 Célcsoportok .....	96
B.5. 4 Tájékoztatási eszközök és csatornák.....	96
Melléklet: A jogszabályok Jegyzéke.....	98

# A. BEVEZETÉS

## A.1 A Jelentés előkészítése, szerkezete és tartalma

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom irányelvet (az alábbiakban: Irányelv) 2009. június 25-én hirdették ki az Európai Unió Hivatalos Lapjában. Az Irányelv 9. cikkének (1) bekezdése által meghatározott kötelezettség teljesítése érdekében a tagállamoknak az Irányelv egyes cikkeinek végrehajtásáról jelentést (az alábbiakban: Jelentés) kell készíteni és benyújtani az Európai Bizottság részére.

E Jelentést az Országos Atomenergia Hivatal készítette elő az Országos Atomenergia Hivatal nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról szóló 112/2011. (VII. 4.) Korm. rend. 1. § (1) bekezdésének f) pontjában foglalt feladatának eleget téve.

A Jelentés formájára és szerkezetére vonatkozó, az Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportja (European Nuclear Regulators Group – ENSREG) által készített útmutatónak megfelelően e Jelentés két fejezetből áll.

Az A. fejezet a Jelentés bevezetése, amelyben azonosításra és röviden bemutatásra kerülnek az Irányelv 3. cikkében definiált magyarországi nukleáris létesítmények. Ezen kívül ismerteti az atomenergia hazai alkalmazásával kapcsolatos általános politikát és a Jelentés szerkezetére, tartalmára vonatkozó főbb jellemzőket.

A B. fejezet az Irányelv cikkeinek sorrendjében bemutatja az azokban foglalt kötelezettségek hazai jogszabályokban való megjelenését és tényleges teljesítésüket.

A Jelentés tartalmát tekintve a következő dokumentumokban foglaltakon alapul:

- a kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról szóló közös egyezmény keretében készült Ötödik Nemzeti Jelentés,
- a nukleáris biztonsági egyezmény keretében készült Hatodik Nemzeti Jelentés,

- az atomenergia 2013. évi hazai alkalmazásának biztonságára vonatkozó, az Országgyűlésnek és a Kormánynak szóló jelentés,
- Az MVM Paksi Atomerőmű 1-4. blokkjaira vonatkozó Végleges Biztonsági Jelentés.

A felsoroltakon kívül e Jelentés összeállításánál figyelembe vettük az Irányelv 9. cikkének (3) bekezdésében előírt nemzetközi szakértői felülvizsgálat (a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által végzett integrált hatósági felülvizsgálat) előkészítéseként, az Országos Atomenergia Hivatal által végrehajtott önértékelés során tett megállapítottakat is.

## **A.2 Nukleáris létesítmények**

Az irányelv hatálya alá eső nukleáris létesítmények közül a legjelentősebbek a nukleáris üzemanyagot – az önfenntartó nukleáris láncreakcióra képes anyagokat – felhasználó atomreaktorok és a kiégett üzemanyagokat tároló létesítmények. Magyarországon 2014-ben az alábbi nukleáris létesítmények üzemelnek:

- a Paksi Atomerőmű (MVM Paksi Atomerőmű Zrt.),
- a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója (Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság),
- a Budapesti Kutatóreaktor (MTA Energiatudományi Kutatóközpont),
- az Oktatóreaktor (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet).

### **A.2.1 A Paksi Atomerőmű**

A Paksi Atomerőmű négy blokkból áll (összkapacitásuk 2000 MWe), amelyek 1983 és 1987 között léptek üzembe és jó műszaki állapotban vannak. Jelenleg folyik az erőmű blokkjainál az üzemidő 20 évvel való hosszabbításának engedélyezése.

A blokkok jelenlegi üzemeltetési engedélyének hatálya a következő:

- Paksi Atomerőmű 1. blokk: 2032. december 31. (az üzemidő hosszabbítás lezajlott)
- Paksi Atomerőmű 2. blokk: 2014. december 31. (az üzemidő hosszabbítás folyamatban)
- Paksi Atomerőmű 3. blokk: 2016. december 31.

- Paksi Atomerőmű 4. blokk: 2017. december 31.

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. állami tulajdonban lévő gazdasági társaság. A részvények több mint 99,9 %-a felett az állam által átruházott hatáskörben az MVM Magyar Villamos Művek Zrt., a fennmaradó hányad felett önkormányzatok rendelkeznek.

#### A Paksi Atomerőmű reaktorblokkjainak fő műszaki paraméterei

Reaktor típus	Nyomottvizes, vízhűtésű, víz-moderátorú energetikai reaktor, típusszám: VVER-440/V-213
A reaktor hőteljesítménye	1485 MW
A blokk villamos teljesítménye	500 MW
Primerkörüri hurkok száma reaktoronként	6
A primerkör ösztérfogata	237 m <sup>3</sup>
Primerkör nyomása	123 bar
Hőhordozó átlaghőmérséklet	284 ± 2 °C
Reaktortartály magassága és átmérője	11,8 m és 4,27 m
Az üzemanyag átlagos dúsítása	2,4 - 4,2%
Üzemanyag mennyisége reaktoronként	349 darab üzemanyag kazettában 42 tonna urán
Turbógépcsoportok száma reaktoronként	2
A szekunderkör főgőz névleges nyomása	43,15 bar

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. négy VVER-440/V-213 típusú nyomottvizes blokkot üzemeltet: a reaktorok moderátora és a hőhordozó könnyűvíz. A reaktorhoz hat hurkon keresztül kapcsolódik egy-egy gőzfejlesztő. A hermetikus terekhez – a csőtöréses üzemzavarok kezeléséhez – blokkonként egy-egy buborékoltató kondenzációs elven működő lokalizációs torony csatlakozik. Ezekben a tornyokban egymás fölött elhelyezkedő bórsavas vízzel feltöltött tálcák és légcsapdák kaptak helyet. A hermetikus terek és a lokalizációs tornyok rendszere alkotja a reaktorok konténmentjét.

Egy-egy blokkhoz három aktív – üzemzavari helyzetben dízelgenerátor segítségével működtetett – biztonsági rendszer tartozik, amelyeket passzív rendszerek egészítenek ki. Blokkonként két nedvesgőzös turbina üzemel. Az eredeti tervek szerint a blokkok névleges hőteljesítménye 1375 MW/blokk, a villamos teljesítménye pedig 440 MW/blokk volt. A 2006-2009 között végrehajtott teljesítménynövelési program eredményeként a hőteljesítmény minden blokkon 1485 MW-ra, a villamos teljesítmény pedig 500 MW-ra nőtt.

Az erőmű tervezői az ikerblokkos kialakítást választották. A négy blokkra közös turbina-, illetve a két-két blokkra közös reaktorcsarnok lehetőséget nyújt a nagy értékű karbantartási eszközök közös használatára a blokkok között. A blokkok ugyanakkor a főberendezéseiket és a biztonsági rendszereket tekintve lényegében függetlenek egymástól. Kivétel a biztonsági hűtővíz rendszer, ahol a nyomóág a szivattyúktól a kiegyenlítő tartályig közös a két blokkra.

A tervezés során a kiszolgáló rendszereket az erőműre közösen alakították ki, kihasználva a közös telephely és a blokkok egymás melletti elhelyezésének előnyeit.

### **A.2.2 A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT)**

A tároló feladata a Paksi Atomerőműből származó kiegészítő fűtőelem-kazetták 50 éves, átmeneti időtartamra való tárolása. A kiegészítő kazetták tárolására moduláris felépítésű száraz tároló a paksi atomerőmű telephelye mellett üzemel. Az építészeti és gépészeti megoldások az előírásoknak megfelelően üzemi és üzemzavari körülmények között egyaránt garantálják a tárolóban dolgozó személyzet és a tároló környezetének biztonságát. A KKÁT telephelye beleesik a Paksi Atomerőművet övező 3 km-es, repülési szempontból 7000 láb (2133 m) magasságig tiltott légtérbe.

A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának engedélyese a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.



A kazetták legalább 50 éves tárolását biztosítani képes létesítmény első három kamrából álló modulja és a kiszolgáló épület 1997-re épült meg. Ezt követően egy-egy négy kamrából álló modult adtak át 2000-ben és 2003-ban, majd megtörtént az újabb öt kamrából álló fázis építésének befejezése 2007-ben. Ezután a létesítményt keleti irányban tovább bővítették. 2012-ben elkészült a KKÁT 17-20. kamrája. Ezen kamrák tároló kapacitását 450-ről 527-re emelték, így a tároló jelenleg összesen 9308 kazetta befogadására alkalmas. A tároló üzemeltetésével párhuzamosan, az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. igényeinek megfelelően, folyamatos a tárolókapacitás bővítése. Az atomerőmű feltételezett – 20 évvel meghosszabbított – üzemidejét és az éves szinten keletkező kiegészítő üzemanyag mennyiségét figyelembe véve összesen 36 kamra megépítésével lehet számolni.

A tároló földfelszíni épület, amelyben a fűtőanyag kazettákat egyenként, függőleges helyzetű, vastag falú, hermetikusan zárt acélcsövekben helyezik el. A tárolócsövek körüli, majdnem 2 méter vastag vasbetonkamra megfelelő árnyékolást biztosít a radioaktív sugárzás ellen. A tárolás száraz körülmények között történik, a termelődő maradék hő pedig a levegő természetes huzathatásán alapuló hűtési rendszer szállítja el. Így elektromos vagy más műszaki hiba következtében sem kell tartani a hűtés megszűnésétől. A szűrt hűtőlevegő a tárolócsövek között áramlik, ezért a kazettákkal közvetlenül nem érintkezhet. A tárolócsövekben semleges gázkörnyezetet (nitrogén) biztosítanak, amelynek a nyomását folyamatosan ellenőrzik.

Az első tároló modullal szomszédos, de szerkezetileg különálló egység a fogadóépület. A KKÁT-nak ez a része a kazetták tárolócsövekben történő elhelyezését megelőző konténer- és kazettakezelési műveletekhez szükséges berendezéseket foglalja magába. A fogadóépületben található még az ellátó és a technológiai helyiségek, illetve a szellőző rendszerek, továbbá az üzemeltető személyzet számára szükséges egészségügyi létesítmények és az ellenőrző berendezések.

### **A.2.3 A Budapesti Kutatóreaktor**

Az Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpont (korábban: KFKI Atomenergia Kutatóintézet) által üzemeltett Budapest Kutatóreaktort 1959-ben helyezték üzembe. Az üzembehelyezést követően két jelentős felújítás történt, az első során a reaktor teljesítményét 2 MW-ról 10 MW-ra növelték majd 1986-1993 között a reaktoron teljes körű rekonstrukciót hajtottak végre. 2003-ban a nukleáris biztonsági felülvizsgálat eredményei alapján a hatóság engedélyt adott a létesítmény további üzemeltetésére és a Végleges Biztonsági Jelentésében szereplő tevékenységek végzésére. Jelenleg 14 nagyberendezés

működik a reaktor körül. A Budapest Kutatóreaktor Műszerközpont feladata a reaktor körüli nagyberendezések tudományos célú hasznosítása.

A reaktor műszaki adatai:

- tartály típusú termikus reaktor, a tartály anyaga alumínium ötvözet;
- hűtőközeg és moderátor: könnyűvíz (a reflektor beryllium);
- névleges hőteljesítmény: 10 MW.

A reaktor kettős célú berendezés:

- egyrészt az alap-és alkalmazott kutatások számára nagyteljesítményű (nagy fluxusú) neutronforrásként szolgál. Itt végzik az atomerőmű reaktortartályainak élettartam vizsgálatához szükséges anyagszerkezeti kutatásokat, valamint neutron radiográfiai és aktivációs analitikai kutatásokat is. A 2000-ben üzembe helyezett hideg neutronforrás jelentősen megnövelte a reaktor tudományos célú felhasználását.
- másrészt alkalmas célanyagok besugárzásával – elsősorban orvosi és diagnosztikai célú – radioaktív izotópok előállítására.

Az üzemeltetési ciklusokat 40 naposra, míg az éves üzemidőt 3800 órára tervezték. Az eredetileg 20 MW-ra méretezett berendezések és rendszerek a 10MW-os teljesítményen történő üzemelés esetén nagyobb biztonságot nyújtanak.

#### **A.2.4 BME NTI Oktatóreaktor**

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézete által üzemeltetett reaktor 1971 óta szolgálja az oktatást és kutatást. Az Oktatóreaktor jelenlegi üzemeltetési engedélye 2017. június 30-ig érvényes.

Az Oktatóreaktor az első teljesen magyar tervezésű és építésű reaktor. Építését a kritikus rendszereken végzett kutatás-fejlesztés, továbbá egy 2 MW teljesítményű kutatóreaktor üzemeltetése és felhasználása során szerzett tapasztalatok tették lehetővé.

A reaktor 1971. május 20-án vált először kritikussá. Akkori engedélye 10 kW termikus teljesítményre szólt. A megnövekedett igényekhez igazodva és a hazai fejlesztési eredmények felhasználásával 1979-ben átalakítottuk az irányítórendszert, 1980 nyarán pedig egy nagyságrenddel (tehát 100 kW-ra) emelték meg a reaktor maximális teljesítményét.

Az oktatóreaktor rendeltetése kettős: oktatás és tudományos kutatás a nukleáris technika és energetika területén. Emiatt elsősorban sokcélú reaktor-berendezés tervezésére törekedtek. E feladat teljesítését a reaktorhoz kapcsolódó kísérleti

berendezések és laboratóriumok komplex volta biztosítja. Az oktatási és kutatási program univerzális jellege miatt a reaktor flexibilitása alapvető követelmény: gyors indítás, teljesítményváltoztatás naponta többször is természetes igény. E mellett mind az első tervezés, mind a későbbi átalakítások alapvető kritériuma volt a maximális biztonság, hiszen:

- a reaktor az egyetem területén belül, oktatási épületek szomszédságában, Budapest sűrűn lakott területén helyezkedik el,

- a reaktoron és a hozzá kapcsolódó kísérleti berendezéseken gyakorlatlaltal nem rendelkező hallgatók képzése folyik.

A reaktor műszaki adatai:

- medence típusú reaktor;
- hűtőközeg és moderátor: könnyűvíz (a reflektor víz és grafit);
- üzemanyag: EK-10 (orosz gyártmány), dúsítás 10%;
- névleges hőteljesítmény: 100 kW;
- az aktív zónában és a reflektorban függőleges besugárzó csatornák teszik lehetővé a minták besugárzását.

### **A.3 Nemzeti biztonsági stratégia**

Az 1035/2012 (II. 21.) Korm. határozata **Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról** az értékek és érdekek számbavétele, valamint a biztonsági környezet elemzése alapján határozza meg azokat a nemzeti célokat, feladatokat és átfogó kormányzati eszközöket, amelyekkel Magyarország a nemzetközi politikai, biztonsági rendszerben érvényesíteni tudja nemzeti biztonsági érdekeit.

A határozat 34. b) pontja alapján:

**„Megkülönböztetett figyelmet fordítunk a hazai nukleáris biztonság és védettség további növelésére és folyamatos ellenőrzésére, és támogatjuk az ennek globális kereteit erősítő nemzetközi erőfeszítéseket.”**

A nukleáris biztonságra vonatkozó **alapvető biztonsági célokat és alapelveket amelyek megfelelnek a NAÜ Biztonsági Alapelveknek** 1996. évi CXVI. törvény (Atomtörvény) 4/A. §-a tartalmazza

## A.4 A nemzeti energiapolitika

2008. június 17-én az Országgyűlés határozatot hozott a 2008-2020 közötti időszak energiapolitikájáról. A határozat az ellátásbiztonság, a versenyképesség és a fenntarthatóság, mint hosszútávra szóló elsődleges célok együttes érvényesülését, a gazdaság és a lakosság energiaigényeinek biztonságos, gazdaságos, a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével történő kielégítését az energiapiaci verseny erősítését, valamint az Európai Unió keretében meghatározott közösségi célok megvalósulásának elősegítését nevezi meg a legfontosabb feladatként.

A határozat második része felkérte a Kormányt az energiapolitika megvalósítása érdekében megteendő kormányzati lépésekre. A húsz felsorolt feladat között két olyan szerepel, amely az atomenergia hasznosításával foglalkozik. Ezek szerint a Kormány:

- **„kezdje meg az új atomerőművi kapacitásokra vonatkozó döntés-előkészítő munkát. A szakmai, környezetvédelmi és társadalmi megalapozást követően a beruházás szükségességére, feltételeire, az erőmű típusára és telepítésére vonatkozó javaslatait kellő időben terjessze az Országgyűlés elé”,**
- „gondoskodjon a nukleáris hulladékok végleges elhelyezésére irányuló programok megfelelő végrehajtásáról és megvalósításáról, az ehhez szükséges feltételek biztosításáról”.

A Magyar Országgyűlés 2011. október 3-án elfogadta a következő két évtized fejlesztési- üzemeltetési irányait meghatározó **Nemzeti Energiastratégiát**, kitekintéssel 2050-ig. A stratégia értelmében, távlati gazdasági és környezetvédelmi céljai megvalósítását elősegítendő, **az állam hosszú távon meg kívánja tartani az atomenergia jelenlegi, mintegy 40 százalékos részarányát a hazai villamosenergia-termelésben.**

A fenti célok megvalósítása érdekében 2014. január 14-én **Magyarország kormánya és az Oroszországi Föderáció kormánya közötti nukleáris energia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló egyezményt kötött.** Ezt a 2014. évi II. törvényben hirdették ki.

A egyezményben egyebek mellett az áll, hogy a felek együttműködnek a paksi erőmű teljesítményének fenntartásában és fejlesztésében. Beleértve **két új, 5.-6. blokk tervezését, megépítését, üzembe helyezését és üzemben kívül helyezését, VVER (vízhűtéses vízmoderátoros) típusú reaktorral, mindkét**

**blokkra vonatkozóan legalább 1000 megawatt beépített kapacitással, a jövőben leállításra kerülő 1-4. blokk teljesítményének kiváltására.**

#### **A.4.1 MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

Az MVM Csoport 2012. július 26-án megalapította az MVM Paks II. Atomerőmű Fejlesztő Zrt.-t új atomerőművi blokk(ok) létesítésének az előkészítésére a paksi telephelyen. A projektársaság célja, hogy továbbvigye és elvégezze az Országgyűlés határozatát követően létrehozott Lévai Projekt legfontosabb feladatait, amelyek révén eljuthatunk az új blokkok létesítéséhez.

Ezen cél eléréséig a projekt keretében elvégzendő legfontosabb kezdeti feladatok közé tartozik a majdani létesítés kereteinek meghatározása, így a műszaki és kereskedelmi feltételek rögzítése is. Mindemellett szakmai elemzéseket kell végezni a környezeti hatásokról, a szükséges rendszerszintű szabályozási és hálózatfejlesztési igényekről. A projektmunka fontos elemét képezi még a telephelyi, környezetvédelmi, vízjogi és létesítési engedélyek megszerzése, valamint a regionális gazdasági és társadalmi hatások vizsgálata is.

#### **Az új blokkok telephelyi engedélykérelmének első fázisa**

Az MVM Paks II. Zrt. 2014. április 11-én benyújtotta az OAH-hoz az új blokk(ok) telephely-vizsgálati és -értékelési programjának jóváhagyása iránti kérelmét.

A benyújtott engedélykérelem (továbbiakban program) elbírálása során az OAH a programban foglalt vizsgálati és értékelési módszereket, elméleti megfontolásokat abból a szempontból vizsgálja, hogy azok alkalmasak-e, és elégségesek-e a telephelyjellemzők meghatározására, a telephely alkalmasságának megítélésére, és ezeken keresztül a telephelyengedély-kérelem megalapozására.

A program hatósági értékelése az alábbi szakterületekre terjed ki:

- a telephely földrajzi vizsgálata és értékelése;
- az ember okozta veszélyek vizsgálata és értékelése;
- földtudományi vizsgálat és értékelés;
- geotechnikai (pl. földrengések) és hidrogeológiai (felszín alatti vizek) vizsgálat és értékelés;
- hidrológiai (pl. áradások) vizsgálat és értékelés;
- meteorológiai vizsgálat és értékelés;

- a radioaktív kibocsátások terjedésének értékeléséhez, illetve a baleset-elhárítási intézkedések tervezéséhez szükséges adatok megállapítása.

Az engedélyezés 2014 nyarán folyamatban van. Az ügyben az OAH 2014. május 5-én közmeghallgatást tartott Pakson. Az Országos Atomenergia Hivatal eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelölésére vonatkozó 112/2011.(VII.4.) Korm.rend. a telephely engedélyezéshez, illetve azt megelőzően a telephely vizsgálatára és értékelési programjának jóváhagyására irányuló eljárásban a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH) területileg illetékes bányakapitányságát nevesíti közreműködő szakhatóságként, amely a szakhatósági hozzájárulását 2014. július 14-én kiadta.

Az OAH a kérelem vizsgálatán túl ellenőrzés keretében is meg kíván győződni a jogszabály által előírt irányítási rendszer meglétéről és a kérelmező engedélyesi szerepre való felkészültségéről. Amennyiben az engedélyes hiánypótlásra adott válaszai, benyújtott dokumentumai, valamint az ellenőrzés eredménye bizonyítják a nukleáris biztonsági követelmények teljesítését, akkor a kérelemről az érdemi hatósági döntés megszülethet.

## **B. AZ IRÁNYELV RENDELKEZÉSEINEK A VÉGREHAJTÁSA CIKKENKÉNTI BONTÁSBAN**

### **B. 1 Jogalkotási, szabályozási és szervezeti rendszer (4. cikk)**

#### **B.1.1 (4. cikk (1) bekezdés)**

##### 4. cikk

(1) A tagállamok a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságára vonatkozóan olyan nemzeti jogalkotási, szabályozási és szervezeti rendszert (a továbbiakban: a nemzeti rendszer) hoznak létre és tartanak fenn, amely megállapítja a hatásköröket és rendelkezik az érintett állami szervek közötti koordinációról. A nemzeti rendszer az alábbiak tekintetében állapít meg hatásköröket:

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának fontos előfeltétele a hatékony hatósági rendszer működtetése. Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése az ember és a környezet védelme az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben.

Ez az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és ionizáló sugárzásokkal folytatott minden tevékenységre, továbbá a létesítmény, illetve nukleáris vagy más radioaktív anyag, továbbá ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés élettartamának minden szakaszára érvényes.

Az atomenergia alkalmazását Magyarország a legmagasabb, törvényi szinten szabályozza. Az Atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI törvény (a továbbiakban: Atomtörvény vagy Atv.) kimondja atomenergia biztonságos alkalmazásának irányítása és felügyelete a Kormány feladata. A törvény rendelkezései szerint az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és folyamatos hatósági felügyelet mellett történhet, a biztonságnak minden más szemponttal szemben elsőbbsége van. Az Atomtörvény korszerű, többszintű jogalkotási és szabályozási rendszert hozott létre és a végrehajtásként megjelent kormányrendeletek, miniszteri rendeletek és a jogszabályokban foglalt követelmények teljesítésének lehetséges módjait leíró útmutatók igazodnak az atomenergia kizárólag békés célra történő biztonságos és védett alkalmazására vonatkozó nemzetközi előírásokhoz és elvárásokhoz. A hazai szabályozási rendszer fontos elemei a biztonság erősítése érdekében Magyarország részvételével létrejött nemzetközi egyezményeket kihirdető jogszabályok. Az Atomtörvény előírásai kötelezővé teszik a jogszabályok és biztonsági követelmények rendszeres felülvizsgálatát és korszerűsítését a tudomány és technika legújabb eredményei és a nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével.

A Magyar Országgyűlés 1996 decemberében fogadta el az Atomtörvényt, amely 1997. június 1-jén lépett hatályba. E törvény figyelembe veszi az atomerőmű felépítése és üzemeltetése során nyert hatósági és üzemeltetési tapasztalatokat, továbbá a műszaki fejlődést, valamint a nemzetközi egyezményekből fakadó kötelezettségeket is. Ennek legfőbb ismérve és sarokköve az a bekezdés, amely szerint "Az atomenergia alkalmazása során a biztonságnak minden más szemponttal szemben elsőbbsége van." Az Atomtörvény készítői felhasználták az Európai Unió, a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az OECD Atomenergia Ügynökség ajánlásait is. Az Atomtörvény főbb jellemzői a következők:

- deklarálja a biztonság elsődlegességét;
- az atomenergia biztonságos alkalmazásának irányítása és felügyelete a Kormány feladata, a Kormány az atomenergia-felügyeleti szerv {Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH)} és az érintett miniszterek útján gondoskodik e feladatok ellátásáról;
- meghatározza az atomenergia-felügyeleti szerv, valamint az egészségügyért felelős miniszter hatósági hatáskörét az engedélyezési eljárásokban;
- meghatározza és elosztja az atomenergia alkalmazásában résztvevő más közigazgatási szervek hatáskörét és feladatait;
- deklarálja az engedélyező és felügyeleti hatóságok szervezeti és pénzügyi függetlenségét;
- megállapítja az emberi erőforrások, az oktatás, a kutatás és fejlesztés felhasználásának általános kereteit;
- megállapítja az engedélyes felelősségét minden atomkárért, és megállapítja a kárfelelősség mértékét a módosított Bécsi Egyezményrel összhangban;
- lehetőséget ad az atomenergia-felügyeleti szervnek arra, hogy jogszabály, biztonsági szabályzat megsértése, hatósági előírás alapján kötelezően alkalmazandó szabvány vagy az előzőek alapján kiadott egyedi hatósági engedélyben foglaltak betartásának elmulasztása esetén az engedélyest bírság megfizetésére kötelezze;
- előírja, hogy a Kormány jelöljön ki egy szervet, amely felelős a radioaktív hulladékok végleges elhelyezéséért, a kiégett fűtőelemek átmeneti elhelyezéséért, a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásáért és a nukleáris létesítmények leszereléséért, minthogy e kérdések megoldása országos érdek;
- előírja egy Központi Nukleáris Pénzügyi Alap felállítását, amelynek egyedüli célja a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének, a kiégett fűtőelemek átmeneti elhelyezésének, a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásának, valamint a nukleáris létesítmények leszerelésének a finanszírozása;



- előírja a fizikai védelem kötelezettségét, azt, hogy az atomenergia alkalmazójának kötelessége megakadályozni, hogy a birtokában lévő nukleáris vagy más radioaktív anyaghoz, a felügyelete alatt álló, az atomenergia alkalmazását szolgáló létesítményhez, berendezéshez illetéktelen személy hozzáférhessen, azok az ellenőrzés alól kikerülhessenek, és meg nem engedett célokra felhasználhatók legyenek, meghatározza, hogy az engedélyesnek a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék tárolók őrzését fegyveres biztonsági őrrel kell biztosítani.

Két olyan pont szerepel az Atomtörvényben, amely többé-kevésbé magyar sajátosság:

- Az Atomtörvény értelmében a radioaktív hulladékot kezelő létesítmények (pl. hulladéktárolók) nem minősülnek nukleáris létesítménynek.
- Az Atomtörvény és a kapcsolódó végrehajtási rendeletek módosítása alapján 2014. július 1-től és a radioaktív hulladék-tárolók esetén a biztonsági kérdések szabályozási rendszere a nukleáris létesítményekéhez igazodik, ennek keretében a fő engedélyező és felügyeleti hatóság ezen létesítmények esetén is OAH lett.

Ami a sugárvédelmet illeti, az Atomtörvény a hatósági feladatokat több miniszter között osztja szét. A sugáregészségügyi hatósági feladatokért az egészségügyért felelős miniszter hatáskörébe tartozik. A nukleáris létesítményekben a sugárvédelem műszaki oldalával, továbbá a kiégett fűtőelemek kezelésével és tárolásával kapcsolatos hatósági feladatok az atomenergia-felügyeleti szerv (OAH) hatáskörébe tartoznak. A környezet védelme, ezen belül a kibocsátások szabályozása a környezetvédelemért felelős miniszter hatásköre. A talaj és a növényzet radioaktivitásával kapcsolatos kérdések a földügyért felelős miniszterhez tartoznak.

Az Atomtörvényben foglalt kormányzati feladatok végrehajtásáról a Kormány az OAH valamint meghatározott miniszterek útján gondoskodik. Valójában az Atomtörvény nem "szabályozó hatóságot" nevesít, hanem a minisztereket hatalmazza fel állami szabályozásra.

Az atomenergia alkalmazása tekintetében az Atomtörvény specifikálja az eszközöket. Ilyen eszközök: jogszabályi rendszer létrehozása, biztonság felügyeleti rendszer, felelősségi körök definiálása, erőforrások hozzárendelése, megfelelő irányítási rendszerek létrehozása, prioritások meghatározása.

Alapvető biztonsági célkitűzés elérése érdekében

a) a kormányzat hatékony jogi szabályozást készít elő, valamint független, az atomenergia békés célú felhasználását felügyelő szervet vagy szerveket hoz létre és tart fenn;

b) mind a biztonságot felügyelő szervek, mind a kockázattal járó tevékenységet végző szervezetek az alapvető biztonsági célkitűzés iránt elkötelezett vezetést és hatékony irányítási rendszert hoznak létre és tartanak fenn;

c) a biztonságért való elsődleges felelősség azt a személyt vagy szervezetet terheli, aki, vagy amely a sugárzásból eredő kockázat növekedését okozó létesítmény vagy tevékenység engedélyese;

d) az atomenergia alkalmazásának általános feltétele, hogy az általa nyújtott társadalmi előnyök nagyobbak legyenek, mint a nukleáris létesítmény területén tartózkodó személyeket, a lakosságot, a környezetet és az anyagi javakat fenyegető kockázatok;

e) az atomenergia alkalmazója biztosítja az ember és a környezet sugárzástól való ésszerű védelmét a 4. § (1) bekezdése szerint;

f) az atomenergia alkalmazója az ésszerűen elérhető legmagasabb szintű biztonságot a 4. § (3) bekezdés c) pontja szerinti biztonsági követelmények betartásával optimalizálja;

g) az atomenergia alkalmazója mindent megtesz annak érdekében, hogy egyetlen személy sérülésének kockázata se legyen elfogadható mértéket meghaladó;

h) az atomenergia alkalmazója köteles mindent megtenni a nukleáris vagy sugárbaleset megelőzése és következményeinek enyhítése érdekében;

i) a hatáskörrel rendelkező szervek és az atomenergia alkalmazója felkészül a biztonság és a védettség szempontjából fontos, nukleáris- vagy sugárbiztonságot sértő esemény bekövetkezésére, és a szükséges intézkedések végrehajtására;

j) a korábbról fennmaradt vagy a hatósági szabályozás körébe nem tartozó sugárzásból eredő kockázat mérsékelésére hozott védőintézkedéseknek indokoltnak és a kockázattal arányosnak kell lenniük.

A törvényi rendelkezések az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos alapvető hatósági feladatokat megosztották az OAH főigazgatója és az egészségügyért felelős miniszter között.

Az OAH feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris létesítmények biztonságával és védettségével, a nukleáris és más radioaktív anyagok védettségével, valamint a nukleáris és radiológiai fegyverek elterjedésének megakadályozásával összefüggő hatósági feladatok ellátása. Az egészségügyért felelős miniszter az ÁNTSZ OTH útján látja el a sugárvédelemmel, a radioaktív anyagok és az azokat tartalmazó berendezések, az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések és létesítmények (a továbbiakban: sugárveszélyes berendezések és létesítmények), valamint a radioaktív hulladékok és hulladék-tárolók biztonságával összefüggő hatósági feladatokat.

Az Atomtörvény szerinti hatósági feladatok ellátásában saját szakterületüknek megfelelően vesznek részt az érintett minisztériumok és központi közigazgatási szervek: a Belügyminisztérium, az Emberi Erőforrások Minisztériuma, az Igazságügyi Minisztérium, az NFM és a Vidékfejlesztési Minisztérium. A Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal keretében működő Haditechnikai és Exportellenőrzési Hatóság a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek export és import engedélyeit az OAH-val egyeztetve adja ki. A Honvédelmi Minisztérium külön jogszabályban meghatározott módon látja el a honvédelmi ágazaton belül az atomenergia alkalmazásának biztonságával és védetségével kapcsolatos engedélyezési és ellenőrzési feladatokat.

### **Az atomenergia alkalmazása szempontjából legfontosabb intézmények és szerepük:**

#### **B.1.1-1 Az Országos Atomenergia Hivatal**

Az OAH kormányhivatal. Alapvető feladatait és hatáskörét az Atomtörvény, illetőleg az OAH nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról szóló 112/2011. (VII.4.) Korm. rend. határozza meg. Az OAH eljárásait a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII.11.) Korm. rend., valamint az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX.19.) Korm. rendelet és a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III.6.) IRM rendelet határozza meg.

Az OAH-nak 2003 januárja óta tanúsított minőségirányító rendszere van. A tanúsítás érvényességi ideje 3 évre szól. A tanúsító és a megújító auditok közötti időszakban az MSZ EN ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008) szabvány szerint évente felügyeleti auditot hajt végre az OAH által megbízott külső szervezet. Hároméves működést követően a rendszert megújító auditok keretében vizsgálják felül.

Az OAH nem támogatója és nem ellenzője az atomenergia alkalmazásának. Alapvető feladata az Atomtörvény 17. § (1) bekezdése szerint „az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris anyagok és létesítmények biztonságával, nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos hatósági feladatok, valamint az ezekre vonatkozó tájékoztatási tevékenység összehangolása, illetve ellátása”. Az Atomtörvény 16. § (1) bekezdése szerint az OAH a „radioaktív anyagokról – és ezen belül elkülönítetten a nukleáris anyagokról – központi nyilvántartást vezet”, a 62. § (2) bekezdés nevezi meg az OAH-t az Alap

kezelőjeként. Az OAH (és a rendőrség) nukleáris védettséggel kapcsolatos feladatait az Atomtörvény 30. § (2) bekezdése határozza meg.

Az OAH hatásköre kiterjed – a hatósági feladatokon túlmenően – az atomenergia alkalmazásával összefüggő kutatási-fejlesztési tevékenység értékelésére és összehangolására, a hatósági ellenőrzést szolgáló műszaki megalapozó tevékenység finanszírozására. Feladatkörébe tartozik az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, az államközi egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése, a nemzetközi szervezetekkel folytatott együttműködés összefogása.

Az Atomtörvénynek megfelelően az OAH munkáját a Tudományos Tanács is támogatja, amelynek tagjai országosan elismert szaktekintélyek. A Tudományos Tanács a korszerű tudományos eredmények figyelembevételével állást foglal a nukleáris biztonsággal, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával, a sugárvédelem műszaki kérdéseivel és a nukleárisbaleset-elhárítással összefüggő legfontosabb elvi és kutatási-fejlesztési kérdésekben.

Az atomenergia biztonságos alkalmazásával kapcsolatos egyik legfontosabb nemzetközi elvárás, hogy a békés célra történő alkalmazás, biztonság és védettség felügyeletéért felelős hatóság független legyen a termelői, tulajdonosi, szolgáltatói érdekektől és az atomenergia alkalmazásában érdekelt és ellenérdekelt államigazgatási szervektől. Magyarországon az Atomtörvény és a végrehajtási rendeletek több rendelkezése garantálja a függetlenségre vonatkozó nemzetközi elvárások érvényesülését.

Az OAH felügyeletét a nemzeti fejlesztési miniszter tárcafelelősségétől függetlenül látja el. Az OAH döntéseit felügyeleti jogkörben megváltoztatni vagy megsemmisíteni nem lehet. Az OAH rendelkezik a feladatai ellátásához szükséges felhatalmazásokkal és jogkörökkel. Indokolt esetben az OAH jogosult bírság kiszabására, engedélyek visszavonására vagy korlátozására.

2014. július 1-től az OAH látja el a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító radioaktív hulladék-tárolók felügyeletét is. {155/2014. (VI. 30.) Korm.rendelet}

### **B.1.1-2 Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatal**

A sugárvédelmi (sugáregészségügyi) hatóságok feladata az ionizáló sugárzás forrásainak, munkahelyi felhasználásainak, a sugaras munkahelyeknek az engedélyezése és teljes körű, biztonsági szempontú ellenőrzése (felügyelete). Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, a népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, a gyógyszerészeti államigazgatási szervek kijelöléséről szóló 323/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet alapján a munkahelyi sugárvédelemmel és sugáregészségüggyel kapcsolatos hatósági feladatokat 2013-ban a fővárosi és megyei kormányhivatalok népegészségügyi szakigazgatási

szerveihez tartozó sugáregészségügyi decentrumok látták el. A decentrumok szakmai irányítását az ÁNTSZ OTH végzi az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (OSSKI) bevonásával.

Az OSSKI számos területen hatósági döntéseket megalapozó szakmai-módszertani, tudományos kutatási, képzési, továbbképzési, nyilvántartási, koordinálási, szakértői tevékenységet végez, és az OSSKI keretében működik az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat valamint az Országos Személyi Dozimetriai Szolgálat is.

### **B.1.1-3 Országos Rendőr-Főkapitányság**

Az Atomtörvény 67. § q) és r) pontja alapján kiadott, az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet 31. §-a alapján a nukleáris létesítmény, radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, valamint nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere kialakításának, üzemeltetésének, valamint módosításának hatósági engedélyezési eljárásban az ORFK szakhatóságként működik közre.

### **B.1.1-4 BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság**

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer szervesen illeszkedik a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásaként kialakult általános katasztrófavédelmi rendszerhez. Ennek központi irányítását a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: KKB) végzi. Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 22. § alapján az atomenergia alkalmazásával összefüggő tűzvédelmi, polgári védelmi és nukleárisbaleset-elhárítási feladatokat a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter látja el.

A KKB operatív munkaszerve a KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ, amely az általános munkacsoportból és szakmai feladatokat ellátó védekezési munkabizottságokból áll. A Nukleáris Védekezési Munkabizottságot a katasztrófák elleni védekezésért felelős központi államigazgatási szerv, a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság működteti.

Az Atomtörvény 67. § a) és i) pontjai alapján kiadott, az Országos Atomenergia Hivatal nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról szóló 112/2011. (VII. 4.) Korm. rend. 5. § szerint a nukleáris létesítmények telepítésére és tervezésére vonatkozó tűz- és katasztrófavédelmi

követelményeknek való megfelelés vizsgálata, valamint a nukleáris létesítmények Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terve katasztrófa- és polgári védelmi vizsgálata a veszélyhelyzet megelőzése, következmények elhárítása vagy enyhítése, a hatékony beavatkozás személyi és tárgyi feltételeinek megléte, biztosítása szakkérdésben egyes hatósági engedélyezési eljárásokban a BM OKF szakhatóságként működik közre.

Az OAH hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságokat a 112/2011. (VII. 4.) Korm. rend. 1. melléklete és a radioaktív hulladék-tárolókhoz kapcsolódó hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságokat e rendelet 2. melléklete tartalmazza.

Magyarország számos nemzetközi egyezmény részese, az Irányelv szempontjából kettőt kell kiemelni, amelyet Magyarország aláírt és ratifikált:

1. 1997. évi I. törvény a nukleáris biztonságról a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében Bécsben, 1994. szeptember 20-án létrejött Egyezmény kihirdetéséről (CNS)
2. 2001. évi LXXVI. törvény a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében a kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény kihirdetéséről (JC)

Ezekon kívül említést érdemelnek a következők:

1. 1970. évi 12. tvr. az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXII. ülészakán, 1968. június 12-én elhatározott, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés kihirdetéséről
2. 1972. évi 28. tvr. a nukleáris és más tömegpusztító fegyverek tengerfenéken és óceánfenéken, valamint ezek alattalajában való elhelyezésének tilalmáról, az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXV. ülészakán 1970. december 7-én elfogadott szerződés kihirdetéséről 1987. évi 8. tvr. a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről
3. 1987. évi 8. tvr. a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről
4. 2008. évi LXII. törvény a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) keretében 1979-ben elfogadott, és az 1987. évi 8. törvényerejű rendelettel kihirdetett nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezménynek a NAÜ által szervezett diplomáciai konferencia keretében, 2005. július 8-án aláírt módosítása kihirdetéséről
5. 1999. évi L. törvény az ENSZ Közgyűlése által 1996. szeptember 10-én elfogadott Átfogó Atomcsend Szerződésnek a Magyar Köztársaság által történő megerősítéséről és kihirdetéséről 2006. évi LXXXII. törvény a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki

megállapodás és jegyzőkönyv, valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv kihirdetéséről

6. 2007. évi XX. törvény a nukleáris terrorcselekmények visszaszorításáról szóló nemzetközi Egyezmény kihirdetéséről
7. 24/1990.(II. 7.) MT rendelet az atomkárokért való polgári jogi felelősségről Bécsben 1963. május 21-én kelt nemzetközi egyezmény kihirdetéséről

#### **B. 1.2 (4. cikk (1) bekezdés a) pont)**

a) nemzeti nukleáris biztonsági követelmények elfogadása. Elfogadásuk módjának és alkalmazásuk eszközének a meghatározása a tagállamok hatáskörébe tartozik;

Az Atomtörvény alapelvi szinten írja elő, hogy az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és hatósági felügyelet mellett történhet, és alkalmazásának feltételeit a hatáskörrel rendelkező hatóságok a jogszabályok, a tudomány, valamint a technika eredményeinek folyamatos figyelembevételével határozzák meg.

Az atomenergia nukleáris létesítményekben való alkalmazásának biztonsági követelményeit a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rend. mellékleteként kiadott - Nukleáris Biztonsági Szabályzat kötetek tartalmazzák:

1. Nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági hatósági eljárásai,
2. Nukleáris létesítmények irányítási rendszerei,
3. Atomerőművek tervezésének követelményei,
4. Atomerőművek üzemeltetése,
5. Kutatóreaktorok tervezése és üzemeltetése,
6. Kiegészített nukleáris üzemanyag átmeneti tárolása,
7. Nukleáris létesítmények telephelyének vizsgálata és értékelése,
8. Nukleáris létesítmények megszüntetése,
9. Új nukleáris létesítmény létesítési követelményei,
10. Nukleáris Biztonsági Szabályzatok meghatározásai (definíciók).

A szabályzatok a követelmények végrehajtási módjával kapcsolatos útmutatók kiadására hatalmazzák fel az OAH főigazgatóját. A jogszabályi követelmények teljesítéséből adódó feladatok további részletes szabályozását a hatóság által

készített belső eljárásrendek, illetve az engedélyesnél kialakított és működtetett belső szabályzati és utasításrendszer biztosítja.

Ezeket a nukleáris biztonsági követelményeket – a tudomány eredményeinek és a nemzetközi tapasztalatoknak a figyelembevételével – rendszeresen felül kell vizsgálni, és korszerűsíteni kell {Atv. 5.§}. Ezt rendelkezést egészíti a 118/2011. Korm.rend. azzal, hogy kifejezetten előírja a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok - a tudomány eredményeinek és a hazai és nemzetközi tapasztalatoknak a figyelembevételével történő - legalább ötévenkénti felülvizsgálatát, és szükség szerint korszerűsítését {3.§. (7)}.

Az Atomtörvény nem nevesít "szabályozó hatóságot", hanem a minisztereket hatalmazza fel állami szabályozásra, ugyanakkor az előírja az OAH részére, hogy figyelemmel kíséresse a hatáskörébe tartozó jogszabályok érvényesülését és az ezzel kapcsolatos megállapításai alapján intézkedéseket kezdeményez, javaslatot tesz a jogszabályok szükség szerinti módosítására, illetve megalkotására, valamint részt vesz ezen előterjesztések tervezetének közigazgatási egyeztetésében {Atv. 8.§ (4)}.

Magyarország jogrendszerének alapját Magyarország Alaptörvénye határozza meg. Az Alaptörvény jelenti jogalkotás alappillért, mivel meghatározza a jogalkotó hatáskörrel rendelkező szerveket és definiálja a jogszabályokat. Az Alaptörvény T) cikkének végrehajtására született a jogalkotásról szóló törvény (2010. évi CXXX. tv.), amely rögzíti a jogalkotás alapvető követelményeit és folyamatát. A további részletszabályokat a Házsabály {10/2014. (II. 24.) OGY határozat}, a Kormány ügyrendje {1144/2010. (VII. 7.) Korm. határozat} tartalmazza, és a jogszabályok előkészítésében való társadalmi részvételt a 2010. évi CXXXI. tv. szabályozza.

Ezek alapján **összefoglalóan** következők mondhatók el:

Az Nukleáris Biztonsági Követelmények a 118/2011. Korm.rend. mellékletét képezik, így azok az Atomtörvénnyel együtt jogszabálynak minősülnek. Az Atomtörvény alapján, ha az OAH úgy ítéli meg, hogy a Nukleáris Biztonsági Követelmények módosítására vagy új – esetlegesen Atomtörvényi szintű – követelmény megalkotására van szükség, akkor erre vonatkozóan javaslatot terjeszt elő az OAH felügyeletét ellátó, miniszternél. A miniszter, a Kormány tagjaként előterjesztést nyújthat be a Kormányhoz. Az előterjesztés a Kormányülést megelőzően – a Kormány ügyrendje és az említett társadalmi egyeztetésre vonatkozó törvény szerint – szakmai, közigazgatási és társadalmi egyeztetésen esik át. A Kormány attól függően, hogy a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok módosítására vagy új, Atomtörvényi szintű szabály megalkotására van szükség rendeletalkotási jogkörében vagy módosítja a kormányrendeletet vagy az Országgyűléshez törvénymódosítási javaslatot nyújt be. Az Országgyűlési törvényhozási eljárás a Házsabály szerint zajlik. Eljárási szempontból viszont



nincs és nem is lehet különbség új szabály megalkotására vagy meglévő módosítására irányuló eljárások között.

### B.1.3 (4. cikk (1) bekezdés b) pont)

b) a nukleáris létesítmények engedélyezési rendszerének működtetése és a létesítmények engedély nélküli üzemeltetésének tilalma;

A nukleáris létesítmények engedélyezési eljárásának alapelveit, az engedélyezési eljárásban részt vevő hatóságok körét az Atomtörvény szabályozza {III. fejezete, Hatósági felügyelet}.

Ezen alapul a 118/2011 korm. rend., amely további jogszabályi követelményeket rögzít az engedélyezésre és jóváhagyásra vonatkozóan {III. fejezet, Hatósági felügyelet}. A különböző engedély típusok az NBSZ 1. kötetében vannak meghatározva {Nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági hatósági eljárásai}. Atomerőművek fizikai védelmi engedélyezését a 190/2011 Korm. rendelet szabályozza, amely az Atomtörvény alapján szintén az OAH hatáskörébe tartozik.

Új atomerőmű, illetve atomerőművi blokk(ok) létesítését előkészítő tevékenység megkezdéséhez az Országgyűlés, üzemelő atomerőmű tulajdonjogának megszerzéséhez és a használat bármilyen jogcímen való átengedéséhez a Kormány előzetes elvi hozzájárulása szükséges.

A hatályos jogszabályok szerint az atomerőmű élettartamának minden szakaszához (telephely-kiválasztás, létesítés, üzembe helyezés, üzemeltetés, leszerelés) hatósági engedély szükséges, továbbá minden létesítmény-, vagy biztonságot érintő berendezés-szintű átalakítás is csak engedéllyel végezhető. Az engedélyezési eljárásokban a szakterületi szempontokat a jogszabályokban kijelölt szakhatóságok állásfoglalásokban érvényesítik, amelyek figyelembe vétele a hatóság számára kötelező.

Új nukleáris létesítmény létesítésekor az engedélyezési eljárás megkezdésének előfeltétele a környezetvédelmi engedély megléte.

Az OAH által kiadott engedélyek meghatározott időre érvényesek, a követelmények teljesülése esetén kérelemre meghosszabbíthatók. A 2004. évi CXL. törvény alapján az OAH határozatai és végzései csak bírósági úton támadhatók meg.

A nukleáris létesítmények biztonságának átfogó, előre elhatározott program szerinti rendszeres újraértékelése a 10 évente végrehajtandó Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat. Ennek során születik döntés az üzemeltetési engedély további érvényességéről és annak feltételeiről.

Az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat elvégzésekor, a 2011-ben (a 118/2011. (VII. 11.) Korm. rend. mellékleteként) megjelent új szabályozás szerint a nukleáris létesítmény biztonsági övezetét is felül kell vizsgálni. Ez az előírás biztosítja, hogy legalább tíz évenként akkor is legyen felülvizsgálat, ha erre közben nem volt külső ok. A nukleáris létesítményre irányuló külső hatások szempontjából a biztonsági övezet határai bármikor felülvizsgálhatóak, például a környezetükben lévő más ipari létesítmények engedélyezését megelőzően

A nukleáris biztonsági hatóság engedélye szükséges a nukleáris létesítmény (118/2011. Korm.rend.17. §):

- a) telephelyének vizsgálatához és értékeléséhez (telephely vizsgálati és értékelési engedély),
- b) telephelye jellemzőinek és alkalmasságának megállapításához (telephelyengedély),
- c) létesítéséhez, bővítéséhez (létesítési engedély),
- d) üzembe helyezéséhez (üzembe helyezési engedély),
- e) üzemeltetéséhez, tervezett üzemidején túli üzemeltetéséhez (üzemeltetési engedély),
- f) átalakításához (átalakítási engedély),
- g) végleges üzemen kívül helyezéséhez (végleges leállítási engedély),
- h) megszüntetéséhez (leszerelési engedély),
- i) atomerőmű blokk esetében a főjavítását követő újraindításához (indítási engedély) és
- j) építményeinek és épületszerkezeteinek, valamint az építmények felvonóinak építéséhez, bontásához, használatbavételéhez.

(1a) A nukleáris létesítmények létesítési életciklus szakasza során a nukleáris biztonsági engedélye szükséges a nukleáris rendszer, rendszerelem

- a) gyártásához (gyártási engedély),
- b) beszerzéséhez (beszerzési engedély),
- c) szereléséhez (szerelési engedély) és
- d) üzemeltetéséhez (üzemeltetési engedély).

(2) A nukleáris biztonsági hatóság a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervet első alkalommal az üzembe helyezési engedélyezési eljárás keretében, annak módosítását pedig átalakítási engedélyezési eljárás keretében engedélyezi.

(3) A nukleáris létesítmény, annak a nukleáris biztonság szempontjából fontos rendszere, rendszereleme, építménye, épületszerkezete, szervezeti felépítése,

irányítási rendszere, dokumentuma átalakításának végrehajtásához a nukleáris biztonsági hatóság engedélye szükséges.

190/2011 Korm. r. alapján hatósági engedély szükséges a nukleáris létesítmény

- fizikai védelmi rendszerének – fizikai védelmi terv szerinti – megvalósításához,
- fizikai védelmi rendszere engedélyének meghosszabbításához,
- nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék szállításához,
- valamint az engedélyezett fizikai védelmi rendszer átalakításához, amennyiben az átalakításhoz szükséges a fizikai védelmi terv módosítása.

Az atomenergia alkalmazása Magyarországon engedélyhez kötött {Atv. 33. §}. Az engedély határozott vagy határozatlan időre, valamint bizonyos feltételekhez kötötten adható. A határozott időre adott engedély kérelemre meghosszabbítható.

Az engedély hatályát veszti, ha

a) az abban meghatározott időtartam lejár, vagy az engedélyben meghatározott feltételek nem teljesültek;

b) a nukleáris berendezés, illetve a nukleáris létesítmény az engedélyezett időtartamon belül, az engedélyben OAH felügyeleti szerv az engedélyt visszavonhatja, vagy az engedély időbeli hatályát korlátozhatja, ha az engedély megadása alapjául szolgáló biztonsági körülményeknek, illetve a kockázat mértékének a megváltozását állapította meg.

Az engedély, valamint a nukleáris biztonsági szabályzatok előírásainak megtartását, és az atomenergia alkalmazásának biztonságosságát az OAH köteles rendszeresen ellenőrizni, és az észlelt rendellenességek megszüntetése érdekében haladéktalanul intézkedni, vagy intézkedést kezdeményezni {Atv. 15.§}. Az Atomtörvény e rendelkezése és a 9. §-a alapján az OAH érvényesítési eljárást folytathat le. Emellett a BTK tényállásai között számos olyan helyt kapott, amely az atomenergia alkalmazásával függ össze. Az Irányelv végrehajtása szempontjából a legfontosabbak a „visszaélés nukleáris létesítmény üzemeltetésével” {264/A} és a „visszaélés atomenergia alkalmazásával” {264/B}. Ez azt jelenti, hogy aki jogszabályban meghatározott engedély nélkül vagy az engedélytől eltérően nukleáris létesítményt üzemeltet vagy az atomenergia felhasználásához a jogszabály által meghatározott engedély megszerzése

érdekében a döntésre jogosult szervet vagy személyt megtéveszti büntette követ el. A BTK-ban meghatározott bűncselekmény megvalósulása esetén az OAH mérlegelési jogköre nincs, feljelentési kötelezettség terheli. Ezt követően a nyomozóhatóság dönt a vádemelésről és vádemelés esetén a bíróság – ha szükséges – az alkalmazandó intézkedésről {Be.}.

#### **B.1.4 (4. cikk (1) bekezdés c) pont)**

c) nukleáris biztonsági felügyeleti rendszer működtetése;

Az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és hatósági felügyelet mellett történhet. Az atomenergia biztonságos alkalmazásának feltételeit a hatáskörrel rendelkező hatóságok a jogszabályok, a tudomány, valamint a technika eredményeinek folyamatos figyelembevételével határozzák meg. {Atv. 5. § (2)}

A nukleáris létesítmény, valamint a radioaktív hulladék-tároló és a radioaktív hulladék átmeneti tárolója folyamatos hatósági felügyelet alatt áll. Az atomenergia-felügyeleti szerv folyamatos hatósági felügyeleti tevékenysége a következő módon valósul meg:

- a) egyedi hatósági eljárás keretében engedélyezési és jóváhagyási döntésekkel,
- b) az engedélyes tevékenységének, valamint a nukleáris létesítmény, a radioaktív hulladék-tároló és a radioaktív hulladék átmeneti tárolója biztonsági helyzetének rendszeres elemzésével és értékelésével,
- c) ellenőrzési program végrehajtásával (folyamatos hatósági jelenlét az atomerőmű és a KKÁT telephelyén a Kirendeltség által,
- d) a jogszabályi követelmények, az azokon alapuló hatósági előírások gyakorlati érvényesülését biztosító érvényesítési eljárás lefolytatásával. {Atv. 9. § (2)}

Az Atomtörvény III. fejezete részletezi a hatósági felügyelet gyakorlati megvalósulásának szabályait. Többek között leírja hatósági engedélyezés és ellenőrzés általános rendjét, meghatározza az OAH és az atomenergia alkalmazásában érintett más szervek hatáskörét, valamint a nukleáris létesítmények felügyeleti díjának mértékét, az atomenergia alkalmazása körében eljáró műszaki szakértőre vonatkozó követelményeket.

A hatósági engedélyezési és ellenőrzési rendszerének működése az előző pontban leírtak {4. cikk (1) b} között már részletezésre került. Az ellenőrzés és értékelés tekintetében az 5. cikk (3) c) tartalmazza a részletes szabályokat. Az érvényesítési tevékenység bemutatása az 5. cikk (3) d) és a következő pont alatt olvasható.

Az Atomtörvényben {7.§ (7)} rögzítve az is, hogy az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő kormányzati, hatósági és nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések tudományos megalapozásának biztosítása érdekében az OAH munkáját tudományos tanácsadó testület segíti.

Az OAH hatósági ellenőrzését szolgáló műszaki megalapozó tevékenységeket a központi költségvetésből biztosított támogatásból finanszírozza {Atv. 40. (10) és 17.§ (2) 23.}

#### **B.1.5 (4. cikk (1) bekezdés d) pont)**

d) végrehajtási intézkedések, az üzemeltetés felfüggesztését és az engedély módosítását vagy visszavonását is beleértve.

Az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos érvényesítési eljárások általános jogi alapját Közigazgatási eljárásról szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.), az 1996. évi CXVI. törvény (Atomtörvény) és a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény (BTK) biztosítja.

Az Atomtörvény szerint az OAH, mint az atomenergia-felügyeleti szerv hatósági felügyeleti tevékenységének egyik megvalósulási formája a jogszabályi követelmények, az azokon alapuló hatósági előírások gyakorlati érvényesülését biztosító érvényesítési eljárások lefolytatása.

Az Atomtörvény határozza meg az érvényesítési eljárás során alkalmazható eszközöket is:

- engedélyek visszavonása, engedélyek időbeli hatályának korlátozása,
- átalakítási engedélyek visszavonása, illetve módosítása (feltételek megállapítása)
- bírság kiszabása.

Ezen kívül tartalmazza az atomenergia alkalmazás körében foglalkoztatott személlyel szemben, a rendőrség által érvényesíthető engedély-visszavonási lehetőséget is.

A nukleáris létesítmények vonatkozásában az Atomtörvény rendelkezései további részletszabályokkal egészülnek ki. A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm.rend. az OAH érvényesítési eljárásait a megsértett előírások biztonsági jelentősége szempontjából részletezi. A fokozatos megközelítés elvével összhangban írja le az érvényesítés eszközeit (24. §):

1. írásos figyelmeztetés, valamint határidőre elvégzendő javító intézkedés,
2. kiegészítő feltételek előírása,

3. tevékenység korlátozása, leállítása, illetve engedély visszavonása és a
4. bírságot.

E kormányrendelet megköveteli az engedélyestől az azonosított eltérések kivizsgálását, szükséges intézkedések megtételét, és ismételt előfordulásuk megakadályozását (24.§).

Az OAH-nak lehetősége van bírság kiszabásra is, amelyre egyrészt az Atomtörvény, másrészt a Ket. ad lehetőséget. A törvények rendelkezései kiegészülnek az OAH feladatköréről szóló 112/2011. (VII. IV.) Korm.rend. szabályaival, a kiszabható minimum és maximum összegekkel és azzal, hogy a bírság kiszabása során milyen szempontokat kell figyelembe venni az OAH-nak. A fokozatos megközelítés elve szabályozás minden szintjén érvényesül (3.§).

A bírság összegének megállapításánál az eset összes körülményére figyelemmel kell lenni, de különösen arra, hogy

- a) bekövetkezett-e rendkívüli esemény, nukleáris veszélyhelyzet vagy atomkár,
- b) milyen súlyú a követelmények, előírások megszegése,
- c) ismételt szabályszegés történt-e,
- d) felróható-e a szabályszegést vagy mulasztást okozó magatartás,
- e) a szabályszegő vagy mulasztó tanúsított-e az általa okozott állapot megszüntetésére hozott intézkedéseket segítő, kárenyhítő magatartást.

A kiszabható bírság összege (2.§): legalább ötvenezer, de legfeljebb hárommillió forint, de Atomerőmű engedélyesével szemben legalább ötvenezer, de legfeljebb ötvenmillió forint. Egyéb nukleáris létesítmény engedélyesével szemben legalább ötvenezer, de legfeljebb ötmillió forint.

Nukleáris létesítmény engedélyesével szemben a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról rendelkező jogszabályokban írt kötelezettség megszegése miatt legalább ötvenezer, de legfeljebb ötmillió forint.

A bírság, mint szankcionálási eszköz önállóan és ismételten is kiszabható, de párosulhat más szankciókkal is.

A BTK-ban meghatározott bűncselekmény megvalósulása esetén az OAH mérlegelési jogköre nincs, feljelentési kötelezettség terheli. Ezt követően a nyomozóhatóság dönt a vádemelésről és vádemelés esetén a bíróság – ha szükséges – az alkalmazandó intézkedésről {Be.}.

#### B.1.6 (4. cikk (2) bekezdés)

(2) A tagállamok biztosítják az üzemeltetési tapasztalatok, az üzemelő nukleáris létesítmények biztonsági elemzéséből levont tanulságok, a technológiai fejlődés és a biztonsági kutatás eredményeinek figyelembevételével – amennyiben azok rendelkezésre állnak és relevánsak – a nemzeti rendszer fenntartását és szükség szerinti javítását.

A jogszabályalkotás területén az Atomtörvény előírja, hogy a nukleáris biztonsági követelmények rendszeres frissítését 5. § (1) Az atomenergia alkalmazásának nukleáris biztonsági követelményeit – a tudomány eredményeinek és a nemzetközi tapasztalatoknak a figyelembevételével – rendszeresen felül kell vizsgálni, és korszerűsíteni kell.)

A 118/2011. Korm.rend. 3. § (7) szerint: „A Nukleáris Biztonsági Szabályzatokat - a tudomány eredményeinek és a hazai és nemzetközi tapasztalatoknak a figyelembevételével - legalább ötévente felül kell vizsgálni, és szükség szerint korszerűsíteni kell. Az útmutatók felülvizsgálatára a nukleáris biztonsági hatóság által meghatározott időszakonként, vagy az engedélyesek javaslatára soron kívül kerül sor.”

Az ötévenkénti frissítés során a hazai üzemeltetési tapasztalatokon és kutatási eredményeken kívül a NAÜ, a WENRA, az OCED NEA aktuális ajánlásait a VVER Hatósági Fórum, valamint más országok elérhető tapasztalatait, illetve – soron kívül – az Európai Stressz-teszt következtetéseit is figyelembe veszik.

A hatóság költségvetésében külön alappal rendelkezik a tudomány és a technika fejlődésének állandó nyomon követésére szükséges kutatások finanszírozására.

A nukleáris létesítmények engedélyesei rendszeres (negyedéves, éves stb.) jelentéseket kötelesek a hatóságnak benyújtani a jelentési időszak fontosabb eseményeiről, illetve üzemeltetési tapasztalatairól (az atomerőmű éves jelentése külön tartalmazza az üzemviteli kampány jelentését, az öregedéskezelési jelentést, a karbantartás hatékonyság monitorozási jelentését, a sugárvédelmi jelentést stb.)

Ezen kívül minden létesítmény engedélyese rendszeres időszakonként biztonsági értékelési jelentést készít.

Az üzemeltetés során bekövetkezett üzemzavarok és más, nem tervezett események szintén végződhetnek a hatósági követelmények szigorítására vonatkozó kötelezettséggel.

A hatóság a fentiek alapján egyedi előírásokat tehet, amelyek az ötévenkénti felülvizsgálatok során bekerülhetnek az NBSZ aktualizálásába.

További lehetőség a hazai és nemzetközi üzemeltetés tapasztalatok figyelembe vételére, illetve a tudomány és a technika fejlettségi szintjének nyomon követésére az tízévenként megtartott Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat, melynek eredményeit az engedélyesek jelentik a hatóságnak. A hatóság határozatában elfogadja az engedélyes által feltárt fejlesztési (módosítási) igényeket és – szükség esetén – maga további előírásokat tesz.



## B. 2 Hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság (5. cikk)

### B.2.1 (5. cikk (1) bekezdés)

#### 5. cikk

(1) A tagállamok hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóságot hoznak létre és tartanak fenn a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsága terén.

Az Irányelv 3. cikke szerinti nukleáris létesítmények hatósági szerepkörét az Atomtörvény szerint Magyarországon az OAH tölti be. Az OAH az atomenergia békés célú alkalmazása területén a Kormány irányításával működő, önálló feladattal és hatósági jogkörrel rendelkező, szervezetenként és gazdaságilag független közigazgatási szerv. Felügyeletét a miniszterelnök által kijelölt miniszter – a jelentés lezárásakor a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumot vezető miniszter – látja el, tárcafelelősségétől függetlenül {Atv. (8.§)}.

Az OAH, mint kormányhivatal törvényben meghatározott feladatkörében nem utasítható {2010. évi XLIII. tv.}.

Az OAH hatáskörébe tartozik a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági engedélyezése (létesítmény, rendszer és rendszerelem szinten) és ellenőrzése, a nukleáris létesítmények, radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolói, valamint nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere kialakításának, üzemeltetésének, valamint módosításának hatósági engedélyezése és ellenőrzése, a radioaktív sugárforrások és hulladékok nyilvántartása és ellenőrzése, ezek szállításának és csomagolásának engedélyezése, a nukleáris export és import engedélyezési eljárásban a szakhatósági állásfoglalás kialakítása, az atomenergia alkalmazásának biztonságával összefüggő kutatás-fejlesztés értékelése és összehangolása, a telephelyen belül nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos, hatáskörébe tartozó feladatok ellátása, a nukleáris létesítmények balesetelhárítási intézkedési terveinek jóváhagyása és a nemzetközi kapcsolattartás {Atv. 17. § (2)}.

Az előírások lehetővé teszik, hogy minden olyan esetben, amikor a hatóság nem rendelkezik a szükséges szakértelemmel, szakértőket (intézményeket, cégeket, vagy akár magánszemélyeket) vonjon be a munkába. Az OAH – a hatósági munka tudományos háttérének biztosítása érdekében – TSO megállapodást kötött több tudományos intézettel és szakértő céggel. Ilyen megállapodások rögzítik az együttműködést – többek között – a Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóintézettel, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézetével, a Nukleáris Biztonsági Kutató Intézettel és a SOM System Kft-vel {Atv. 17. § (3)}.

Az Atomtörvénynek megfelelően az OAH munkáját Tudományos Tanács is támogatja, amelynek tagjai országosan elismert szaktekintélyek. A Tudományos

Tanács atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő kormányzati, hatósági és nukleárisbaleset-elhárítási intézkedések tudományos megalapozásának biztosítása érdekében segíti az OAH munkáját. {Atv. 8. § (7)}.

A hatóság munkáját a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség misszió két ízben is vizsgálta.

A nukleáris biztonsági főigazgató-helyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységek a következők voltak {OAH SZMSZ}:

- a Felügyeleti Főosztály, amely főként a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságával összefüggő hatósági ügyekben látja el a jogszabályokban meghatározott engedélyezési és ellenőrzési feladatokat, valamint elemzi a nukleáris létesítmények rendszeres és eseti jelentéseit, elvégzi az üzemzavari események okainak kivizsgálását, az üzemeltetői tevékenység biztonsági értékelését, a főosztályhoz tartozó Helyszíni Felügyeleti Osztály az atomerőművel kapcsolatos, a helyszínen ellátható feladatok elvégzéséről gondoskodik;
- a Műszaki Főosztály, amely támogatja a nukleáris biztonsági hatósági tevékenységét, irányítja a hatósági felügyeletet szolgáló műszaki megalapozó tevékenységet és az OAH képzési rendszerét, felelős a stratégiai tervezésért és önértékelésért, a nukleáris biztonsági szabályozás fejlesztésért, a belső szabályozásért;
- a Projekt Főosztály felel a projektek előkészítésért és koordinálásáért valamint az új atomerőművi blokkok hatósági felügyeletére való felkészülésért.

Az OAH egyéb hatósági feladatait, a biztosítéki egyezményből valamint a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló nemzetközi egyezményből adódó feladatokat, a nukleáris export- és importengedélyezést, a radioaktív anyagok nyilvántartását, valamint a nemzetközi kapcsolattartást alapvetően a Hatóság másik szervezeti egysége, az általános nukleáris főigazgató-helyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységek látják el.

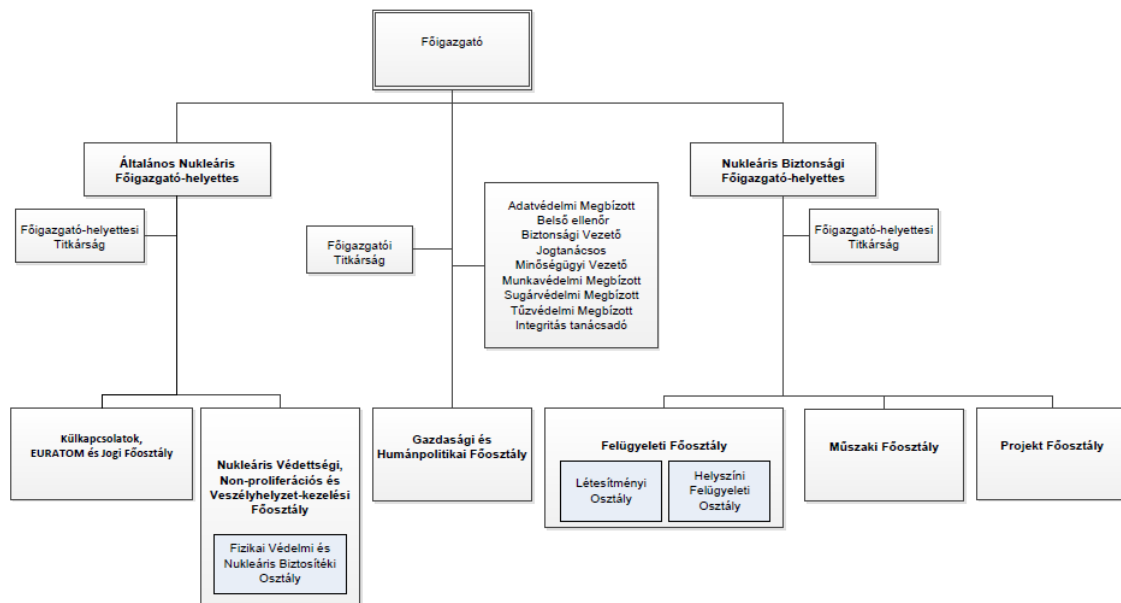
Az általános nukleáris főigazgató-helyettes irányítása alá tartozó szervezeti egységeknek a következő kiemelt feladatai voltak:

- nukleáris védettséggel és nonprolifерációval, a szállítások biztonságával, a fizikai védelemmel és a radioaktív anyagok nyilvántartásával, az informatikai védelemmel, valamint a nukleáris veszélyhelyzet-kezeléssel kapcsolatos feladatok ellátása, (Nukleáris Védettségi, Nonprolifерációs és Veszélyhelyzet-kezelési Főosztály);
- Magyarország Európai Uniói képviselője, a tárgyalási álláspontok kidolgozása, a szükséges jogszabály átültetési feladatok elvégzése

illetve koordinálása, beleértve a sugárvédelmi jogszabályok elemzését, valamint a külkapcsolatok szervezése és a szakmai és lakossági tájékoztatási feladatok ellátása (Külkapcsolatok, EURATOM és Jogi Főosztály);

A hatóság nukleáris biztonsággal összefüggő engedélyezési eljárásaiban más közigazgatási szervek szakhatóságként vesznek részt, és a jogszabályok lehetővé teszik szakmai szakértők (mind intézmények, mind személyek) bevonását is.

Az Országos Atomenergia Hivatal szervezeti felépítése



### B.2.2 (5. cikk (2) bekezdés)

#### 5. cikk

(2) A tagállamok biztosítják, hogy a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság funkcionálisan elkülönüljön az atomenergia támogatása vagy felhasználása terén – a villamosenergia-termelést is beleértve – érdekelt bármely más szervtől vagy szervezettől a szabályozói döntéshozatal során az illetéktelen befolyástól mentes, tényleges függetlenségének biztosítása érdekében.

Az Atomtörvény már az alapelvei között rögzíti a kormányzatnak azt a felelősségét, hogy az alapvető biztonsági célkitűzés, azaz az ember és a környezet védelmei az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben, érdekében hatékony jogi szabályozást készít elő, valamint független, az atomenergia békés célú felhasználást felügyelő szervezet hoz létre és tart fenn {Atv. 4/A. a}).

A hatósági funkciók alatt az engedélyezést, ellenőrzést, érvényesítést és az értékelést értjük, a feladatok közé tartozik a tájékoztatási és a nemzeti/nemzetközi koordinációs tevékenység is. Az alapvető funkció teljesítéséhez annak jogszabályi rögzítése szükséges, hogy atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott módon és hatósági felügyelet mellett történhet {Atv. 5. § (2) bekezdése}.

A funkciók és köteleességek hatékony teljesítéséhez szükséges, hogy a szabályozó hatóság önállósággal, intézményi szabadsággal rendelkezzen a kormányzati szervezetrendszerben. Az OAH kormányhivatal {2010. évi XLIII. törvény}, törvény által létrehozott, a Kormány irányítása alatt működő központi államigazgatási szerv {Atv. 8.§}. Az irányítás tartalmi elemei az alapítás, átalakítás, megszüntetés, évenkénti jelentés-készítési kötelezettség a Kormánynak. Az OAH felügyeletét a miniszterelnök által kijelölt miniszter látja el, aki e hatáskörében különösen törvény vagy kormányrendelet felhatalmazása alapján jogszabályt alkot az OAH feladatkörébe tartozó kérdésekben, illetve előterjesztést tesz törvény vagy kormányrendelet alkotására, képviseli a kormányhivatalt a Kormány és az Országgyűlés előtt. A felügyelet tartalmi elemei a törvényességi, szakszerűségi, hatékonysági, pénzügyi ellenőrzés, a szervezeti és munkaügyi szabályzat jóváhagyása, ugyanakkor törvényben meghatározott feladatkörében nem utasítható.

Az OAH független az atomenergia alkalmazása és fejlesztése terén érdekelt bármely más szervtől vagy szervezettől {Atv. 5. § (3)}. A szerv és szervezet megkülönböztetés felöleli mind a közigazgatás és önkormányzati igazgatás szervezetrendszerét, mind pedig a gazdasági szereplőket és a civil szféra szervezeteit. Az OAH-nak nem feladata a nukleáris és más kapcsolódó technológiák népszerűsítése. Az Atomtörvény alapján az OAH alapvető feladata az atomenergia biztonságos alkalmazásával, különösen a nukleáris anyagok és létesítmények biztonságával, a nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos hatósági feladatok összehangolása, illetve ellátása. Az OAH elsődleges szempontja a biztonsági követelmények érvényesítése. Nincs érdekeltsége az energiatermelésben, az energiaellátás biztonságában, ezen tevékenységek ellátása a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Magyar Energetikai és Közmű-Szabályozási Hivatal (MEKH) feladata. Nincs érdekeltsége az ipari, technológiai fejlesztésekben és az ipari termelésben sem. Ezek biztosítják a gazdasági hatásoktól mentes döntéshozást.

Fontos megjegyezni azt is, hogy a nukleáris létesítmény nukleáris biztonságát érintő hatósági ügyben, amennyiben hatásköri összeütközés merül fel az OAH és más engedélyezésre vagy ellenőrzésre jogosult hatóság között, akkor e jogvita eldöntéséig az atomenergia-felügyeleti szerv jogosult és köteles eljárni {118/2011. Korm.rend.}.

A nukleáris biztonságról kellő felelősséggel kell dönteni, egy hibás döntésnek súlyos következményei lehetnek. A magyar hatósági rendszer úgy került kialakításra, hogy kizárható legyen, hogy a nukleáris biztonságért felelős szervezet döntéseit bárki befolyásolja, politikai vagy gazdasági nyomás alá helyezhesse. A hatályos nukleáris jog és az OAH intézményi önállósága, függetlensége gyakorlatilag kizárja az olyan konfliktushelyzet lehetőségét, ahol egy személynek módja lehet dönteni a nukleáris biztonságot háttérbe helyező szempontok (például ellátás-biztonsági szempontok) előtérbe helyezése között.

A Hatóság döntéseit felügyeleti jogkörben megváltoztatni vagy megsemmisíteni nem lehet. {Atv. 8. § (1)}. Az OAH munkatársaival szemben az OAH főigazgatója gyakorolja a munkáltatói jogokat. A szabályozó hatóság belső szervezeti felépítése arányosan került kialakításra a felügyelete alá tartozó létesítményekkel valamint nukleáris vagy más radioaktív anyagokkal kapcsolatos tevékenységekkel összefüggő, törvényben rögzített hatáskörökkel és feladatokkal {Atv. 17. § (2)}. Az arányosság egyfelől a szabályozó hatóság hatásköréből és feladataiból következő méretére (létszám, infrastruktúra, pénzügyi erőforrások), másfelől a szervezeti felépítés hatáskörök és feladatok szerinti tagoltságára utal).

Az OAH vezetőjét a felügyelő miniszter javaslatára a miniszterelnök nevezi ki és menti fel. A felügyelő miniszter javaslatát a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter útján terjeszti a miniszterelnök elé. A közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter a javaslat megküldésétől számított tizenöt napon belül kifogással élhet, és a javaslatot visszaküldheti a kormányhivatalt felügyelő miniszternek, vagy továbbítja azt a miniszterelnöknek {2010. évi XLIII. tv.}.

A vezető helyettesét az OAH vezetőjének javaslatára a kormányhivatalt felügyelő miniszter nevezi ki és menti fel. A szabályozó hatóság vezetője a vezető-helyettesnek javasolt személyről – a kormányhivatalt felügyelő miniszternek tett javaslattétellel egyidejűleg – tájékoztatja a közigazgatási minőségpolitikáért és személyzetpolitikáért felelős miniszter által vezetett minisztérium közigazgatási államtitkárát, aki a javasolt személlyel szemben a tájékoztatást követő tizenöt napon belül kifogással élhet. A kifogásolt személy nem nevezhető ki a kormányhivatal vezetője helyettesének.

Az intézményi szabadság további garanciája, hogy az OAH munkatársaival szemben az OAH főigazgatója gyakorolja a munkáltatói jogokat.

Az Atomtörvény előírásainak megfelelően az OAH évente beszámol tevékenységéről és benyújtja az atomenergia magyarországi alkalmazásának biztonságáról szóló beszámolóját a Kormány és az Országgyűlés elé, valamint tájékoztatja az Országgyűlés feladatkörében érintett bizottságát {2010. évi XLIII. tv.}. Az éves jelentést az OAH nyilvánosságra hozza. Az OAH ezen kívül minden évben elkészíti az éves költségvetési beszámolót, melyet a felügyelő minisztérium

nyújt be az Nemzetgazdasági Minisztérium felé, melyet az Országgyűlés a Zárszámadási törvény keretében tárgyal.

### B.2.3 (5. cikk (3) bekezdés)

#### 5. cikk

(3) A tagállamok biztosítják, hogy a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság rendelkezzen a 4. cikk (1) bekezdésében említett nemzeti rendszerrel, elsősorban a biztonsággal kapcsolatos kötelezettségei teljesítéséhez szükséges jogkörökkel, valamint emberi és pénzügyi erőforrásokkal. Ez magában foglalja az alábbiakhoz szükséges hatásköröket és erőforrásokat:

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának fontos előfeltétele olyan hatósági rendszer működtetése, amely a szabályozási rendszer érvényesítése érdekében a feladatok ellátásához szükséges felhatalmazással, szakértelemmel és pénzügyi forrásokkal rendelkezik és független az atomenergia hasznosításában érdekelt vagy ellenérdekelt szervektől. Az Atomtörvény rendelkezései szerint az atomenergia biztonságos alkalmazásának irányítása és felügyelete a Kormány feladata. A törvényben foglalt kormányzati feladatok végrehajtásáról a Kormány az OAH, valamint az érintett miniszterek útján gondoskodik. {Atv. 6.§ (1)-(2)}

Az OAH hatásköre, közfeladata ellátásához szükséges felhatalmazása és erőforrásai törvényben meghatározottak. Az OAH kormányhivatali státusza {Atv. 8. § (1)} elvileg biztosítja a megfelelő hatáskört és erőforrásokat.

Az OAH felügyeletét a kormány kijelölése alapján a Nemzeti Fejlesztési Miniszter látja el. Valójában a miniszter a minisztérium szervezeti egységein keresztül felügyeli az OAH törvényes működését. Ennek a modellnek köszönhetően az OAH szakmai döntéseiben független, de például a jogszabályalkotásban, a pénzügyi és emberi erőforrásokat érintő döntésekben korlátozottan vehet részt.

Az OAH bevételeinek legnagyobb részét kb. 90%-át teszi ki a felügyeleti díj, amelyet a létesülő és üzemelő nukleáris létesítmények fizetnek, és amely adók módjára behajtható köztartozásnak minősül {Atv. 19. § (1)}.

Az OAH által lefolytatott telephely vizsgálati és értékelési engedélyezési, telephely-engedélyezési, valamint létesítési engedélyezési eljárásért, továbbá a radioaktív anyagok szállításával, fuvarozásával és csomagolásával kapcsolatos engedélyezési eljárásért igazgatási szolgáltatási díjat kell fizetni {Atv. 18/A}, amely szintén az OAH bevételeinek a részét képezi.

Törvényi szintű szabályozás támasztja alá a hatósági ellenőrzést szolgáló műszaki megalapozó tevékenység költségvetési finanszírozását {Atv. 4§. (10)}. A törvényi szabályozás ellenére a műszaki megalapozó tevékenységek költségét az OAH saját bevételeiből, a felügyeleti díjból finanszírozza, mivel a költségvetési

támogatás a műszaki megalapozó tevékenységek költségének körülbelül 5%-át teszi ki. Az OAH bevételeit közfeladatának ellátására (működésének fedezetére) használja fel, kivételt képeznek ez alól az OAH bírságból származó bevételei, melyet az OAH indokolt esetben jogosult kiszabni, ami a központi költségvetést illetik {Atv. 15. §}.

Fontos azonban azt megjegyezni, hogy az erőforrásokkal kapcsolatban a kormányzat megszorításokkal élhet, mivel 2009-től az Atomtörvényből kikerült az a paragrafus, amely meghatározta, hogy a felügyeleti díjból csak az OAH működését lehet finanszírozni. Azóta a kormányzat szabadon elvonhatja a felügyeleti díjból befolyó pénzeszközöket. A pénzügyi megszorításokra példaként lehet említeni az OAH központi költségvetésbe történő befizetési kötelezettségét, melyet a Magyarország 2014. évi központi költségvetéséről szóló törvény 10. §-a ír elő. Ezen kívül az OAH beszerzéseivel kapcsolatos korlátozásra vonatkozik, amely csorbítva az OAH függetlenségét és nehezítve a feladati ellátását a Kormány 1025/2014. (I. 30.) határozatával módosította a Kormány irányítása alá tartozó fejezetek költségvetési szerveinek eszközbeszerzéseiről szóló 1982/2013. (XII. 29.) Korm. határozatot és eszközbeszerzési tilalmat rendelt el.)

A központi költségvetésben az OAH fejezeti jogosítványokkal felhatalmazott költségvetési szerv, amelynek költségvetése a felügyeletét ellátó miniszter által vezetett minisztérium költségvetési fejezetén belül önálló címet képez. Az OAH tekintetében a fejezetet irányító szerv és annak vezetője az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet 1. § (1) a) pontja alapján az OAH és annak főigazgatója.

Az OAH évente készít költségvetési javaslatot az alapító okiratban meghatározott feladatellátásához szükséges kiadások és a várható bevételek alapján és a költségvetése mindig egy évre szól. Amennyiben az éves működés közben a hatósági tevékenységgel kapcsolatban nem várt kiadások merülnek fel, lehetőség van további források kérelmezésére, de erre az elmúlt években nem volt példa.

A tervezett bevételek és kiadások között meg kell tervezni mindazokat a bevételeket és kiadásokat, amelyek az ellátott közfeladatokkal kapcsolatosak, a tapasztalatok alapján rendszeresen előfordulnak, vagy eseti jelleggel várhatóak, jogszabályon, magánjogi kötelmen alapulnak, vagy az eszközök hasznosításával függenek össze {Ávr. 16.§ (2)}.

A központi költségvetésről szóló törvény elfogadását követően a Hivatal bevételeit és kiadásait kincstári költségvetés kiadásával állapítja meg {Áht. 28. § (2)}.

A Hivatal bevételei és kiadásai közgazdasági tartalom szerinti részletezéséről elemi költségvetést kell készíteni, melyet a főigazgató hagy jóvá. A kincstári költségvetésnek és az elemi költségvetésnek kiemelt előirányzati szinten meg kell egyeznie. Az előirányzatok módosítása, átcsoportosítása lehet csak az adott

költségvetési évben érvényesülő (egyszeri), vagy a költségvetési éven túl tartóan érvényesülő (tartós). A költségvetési bevételek a bevételi előirányzatokon felül is teljesíthetők.

Összességében a pénzügyi erőforrások is elvileg az OAH rendelkezésére állnak, de azok felhasználását a kormány korlátozhatja és a gyakorlatban él is ezzel a lehetőséggel.

Az OAH-ban humán erőforrásit illetően szintén a Kormány játszik meghatározó szerepet, hiszen az OAH jelenlegi maximális létszámát (80 fő) az 1166/2010 (VIII. 4.) Kormányhatározat rögzíti. Megjegyzendő viszont, hogy az elmúlt években az OAH létszáma folyamatosan csökkent, annak ellenére, hogy a két új atomerőművi blokk létesítésére irányuló eljárás vette kezdetét és már zajlik a nukleáris létesítmény telephelyének vizsgálatával és értékelésével kapcsolatos hatósági eljárás. Fontos megjegyezni azt, hogy az OAH kormányhatározatban engedélyezett létszáma nem elégséges a jelenlegi (pl. a szaporodó hatósági feladatok és nemzetközi jelentéstételi kötelezettségek) és a közeljövőben várható új atomerőművi blokkokkal kapcsolatos hatósági feladatok ellátására.

A feladatok megoldását az új szakmai kihívások mellett egyre komolyabban nehezíti a hatósági munkához szükséges nukleáris- és sugárbiztonsági szakképzettségű munkaerőnek a közsférából történő elvándorlása. A szakterületen kevés képzett szakember található, és a vonzó, kihívást jelentő feladatok ellenére a (szintén az új feladatokra készülő) mérnökirodák, szakintézmények, a nukleáris ipar, valamint a nemzetközi szervezetek által ígért magasabb jövedelmek ellensúlyozhatatlan vonzerőt jelentenek a szakemberek számára.

A hivatal jellemzően csak egyetemekről kikerülő, kezdő fiatalokat tud felvenni, akik később - a magas színvonalú betanító képzésen, valamint a tapasztalt kollégáktól szerzett szaktudás birtokában, a két szféra jövedelmi különbségei folytán - elvándorolnak a hatóságtól. Ma a hatóság létesítményekkel foglalkozó szervezeti egységeinek létszáma mindössze 40 fő.

A hatóság létszámát csökkenthetik azok az államigazgatást érintő, a költségeket csökkentő új szabályozások is, amelyek szerint a nyugdíjba vonuló munkatársak státusza megszűnik, helyettük új munkatársakat nem lehet felvenni.

Az OAH-nak egy új magyarországi atomerőmű blokk létesítése esetén is maradéktalanul el kell látnia a meglévő négy villamosenergia-termelő blokk és a másik három létesítmény hatósági felügyeletét, ami a létesítmények berendezéseinek öregedése, és az emiatt esedékes berendezéscserék, modernizációs projektek és öregedéskezelési eljárások hatósági felügyelete miatt növekvő terheket jelent.



Egy vagy két új nukleáris villamosenergia-termelő blokk engedélyezéséhez további szakemberek kellene. A szükséges szaktudás- és létszámigényről az OAH felmérést készített, melyet eljuttatott az érintett kormányzati szervekhez.

Az OAH alkalmazottaira, mint közszolgálati jogviszony keretében foglalkoztatott kormánytisztviselőkre a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény rendelkezései irányadóak.

A kompetencia biztosítása érdekében az OAH csak felsőfokú végzettségű felügyelőket foglalkoztat, munkatársainak 95%-a felsőfokú végzettségű szakember, akiknek 42%-a két vagy három diplomával rendelkezik, 16%-nak van tudományos fokozata vagy egyetemi doktori címe. Az összes munkatárs 78%-a rendelkezik állami nyelvvizsgával egy vagy több idegen nyelvből. Az OAH folyamatosan képi munkavállalóit belső és külső tanfolyamok, előadások, tréningek által. Ehhez az Atomtörvény 4. § (8) adja a megfelelő jogalapot, miszerint az atomenergia biztonságos alkalmazását szakemberek képzésével, továbbképzésével kell elősegíteni.

Az Atomtörvény mellett a közszolgálati tisztviselőkről szóló 2011. évi CXCV. törvény 80. § (1) bekezdése is kimondja, hogy a kormánytisztviselő jogosult az előmenetelhez, és köteles a központilag vagy az államigazgatási szerv által előírt képzésben, továbbképzésben vagy átképzésben - ideértve a közigazgatási vezetőképzést is - (a továbbiakban együtt: továbbképzés) részt venni.

273/2012. (IX. 28.) Korm. rendelet a közszolgálati tisztviselők továbbképzéséről részletezi a képzési rendszer feltételeit és előírja, hogy a kormánytisztviselő, köztisztviselő továbbképzési kötelezettsége a közszolgálati továbbképzési, valamint szakmai továbbképzési programokkal, illetve a vezetőképzésekben való részvétellel teljesíthető {9. § (1)}. A kormánytisztviselő, köztisztviselő továbbképzése továbbképzési időszakokban történik. A továbbképzési időszak időtartama négy év {10. § (2)}.

Az OAH - a fentieknek eleget téve - 2014-től kezdődően 4 éves periódusra vonatkozóan tervezi a képzési programját. A rendszer központi (kormányzati/minisztériumi) nyilvántartással rendelkezik. Az új rendszer szerint minden munkavállalónak évente és 4 évre előre tervezetten meghatározott kreditpontot kell összegyűjtenie különböző képzésekből. Ez azt jelenti, hogy minden egyes munkavállalónak egyénre szabott képzési programot kell összeállítani évente és ennek megfelelően 4 évre előre kell tervezni, hogy a szükséges pontszáma összegyűljön a periódus végére.

#### **B.2.4 (5. cikk (3) bekezdés a) pont)**

5. cikk
---------

### (3) Hatáskörök

a) az engedélyesek számára a nukleáris biztonságra vonatkozó nemzeti követelményeknek és az adott engedélyben szereplő feltételek teljesítésének megkövetelése;

Az OAH - a hatáskörének keretei között - ellenőrzi a jogszabályban foglalt rendelkezések betartását, valamint a végrehajtható döntésben foglaltak teljesítését {Ket 88. §}.

Az OAH az engedélyezés, az ellenőrzés és ezekhez kapcsolódóan a hozzá benyújtott, a nála fellelhető és az általa összegyűjtött adatok értékelése, elemzése, szakértői vélemények és tanúsítványok értelmezése útján győződik meg arról, hogy az atomenergia alkalmazása és a nukleáris létesítmények, azok rendszereinek és rendszerlemeinek a műszaki állapota, a nukleáris létesítmények üzemeltetése, valamint az átalakítások végrehajtása megfelel a kockázat elfogadható mértéke alapján meghatározott követelményeknek és a hatósági engedélyekben előírtaknak. {Atv. 9. §(1) c)}

A nukleáris létesítmény, valamint a radioaktív hulladék-tároló és a radioaktív hulladék átmeneti tárolója folyamatos hatósági felügyelet alatt áll. Az OAH folyamatos hatósági felügyeleti tevékenysége – többek között – folyamatos, valamint egyedi eljárás során végzett ellenőrzéssel, az átalakításhoz kapcsolódó ellenőrzési program végrehajtásával, és a jogszabályi követelmények, az azokon alapuló hatósági előírások gyakorlati érvényesülését biztosító érvényesítési eljárás lefolytatásával valósul meg. {Atv. 9. §(2)}

Az OAH a nukleáris létesítmény hatósági felügyeletéhez, vagyis az engedélyes tevékenységének értékeléséhez, elemzéséhez a hatósági határozatokban és a jogszabályokban foglaltak teljesülésének igazolására, valamint az érvényesítési eljárásainak lefolytatásához átfogó, feltáró és eseti ellenőrzéseket végez. Az OAH ellenőrzési tevékenysége révén szerteágazóan vizsgálja az engedélyesek működését. Az OAH ellenőrzési tevékenységének folyamatosságát a nukleáris létesítmény telephelyén fenntartott helyszíni felügyelettel, valamint ügyeleti rend működtetésével biztosítja {Atv. 12 § (3)} és nincs időkorláthoz kötve

Az OAH ellenőrzésre vonatkozó hatáskörét az Atomtörvényben rögzíti {Atv. 17.§ (2)}. Az Atomtörvény kimondja azt is, hogy az OAH jogosult bármely atomenergiát alkalmazónál – hatáskörében – ellenőrzést folytatni. {Atv. 17. § (4)}

Az Atomtörvény végrehajtási rendelete, a 118/2011 korm. rend. 22. § (1) bekezdése írja elő, hogy az OAH a nukleáris biztonság fennmaradása érdekében a nukleáris létesítmények életciklusának valamennyi szakaszában az NBSZ 1. kötetében meghatározott módon rendszeresen és tervszerűen legalább az alábbiakat ellenőrzi:

- a) a nukleáris létesítmények, azok rendszerei, rendszerlemei, építményei megfelelnek az engedélyekben, jogszabályokban előírt követelményeknek;
- b) a nukleáris létesítmény tervezése, telephelyének vizsgálata és értékelése, létesítése, üzembe helyezése, üzemeltetése, átalakítása és megszüntetése megfelel a nukleáris biztonsági követelményeknek, a hatósági engedélyek alapjául szolgáló feltételeknek és körülményeknek, valamint az engedélyekben előírtaknak; továbbá
- c) az engedélyes irányítási rendszere megfelel az e rendeletben előírt követelményeknek.

E kormányrendelet viszont azt is rögzíti, hogy az OAH ellenőrzése nem mentesíti az engedélyest a saját ellenőrzési tevékenység végzésének kötelezettsége alól.

Az ellenőrzésen kívül az Atomtörvény szerint az OAH, mint az atomenergia-felügyeleti szerv hatósági felügyeleti tevékenységének egyik megvalósulási formája a jogszabályi követelmények, az azokon alapuló hatósági előírások gyakorlati érvényesülését biztosító érvényesítési eljárások lefolytatása. {Az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos érvényesítési eljárások általános jogi alapját Közigazgatási eljárásról szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.), az 1996. évi CXVI. törvény (Atomtörvény) és a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény (BTK) biztosítja.}

Az Atomtörvény meghatározza az érvényesítési eljárás során alkalmazható eszközöket is, például az engedély-visszavonását.

A nukleáris létesítmények vonatkozásában az Atomtörvény rendelkezései további részletszabályokkal egészülnek ki. A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm.rend. az OAH érvényesítési eljárásait a megsértett előírások biztonsági jelentősége szempontjából részletezi és a fokozatos megközelítés elvével összhangban írja le az érvényesítés eszközeit {24.§}.

Az OAH-nak lehetősége van bírság kiszabásra is, amelyre egyrészt az Atomtörvény, másrészt a Ket. ad lehetőséget. A törvények rendelkezései kiegészülnek az OAH feladatköréről szóló 112/2011. (VII. IV.) Korm.rend. szabályaival, a kiszabható minimum és maximum összegekkel és azzal, hogy a bírság kiszabása során milyen szempontokat kell figyelembe venni az OAH-nak. A fokozatos megközelítés elve szabályozás minden szintjén érvényesül {3.§}.

Nukleáris létesítmény engedélyesével szemben a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról rendelkező jogszabályokban írt kötelezettség megszegése miatt legalább ötvenezer, de legfeljebb ötmillió forint.

## B.2.5 (5. cikk (3) bekezdés b) pont)

5. cikk

(3) Hatáskörök

b) e teljesítés bemutatásának megkövetelése, a 6. cikk (2)–(5) bekezdése szerinti követelményeket is beleértve;

Az Engedélyes kötelezettségeit az Atomtörvény rögzíti, melyeket e törvény végrehajtására kiadott 118/2011. Korm. rend. és a mellékleteit képező Nukleáris Biztonsági Szabályzatok tovább részleteznek.

Az Atomtörvény rögzíti {10.§}, hogy Az atomenergia biztonságos alkalmazásáért, a biztonsági követelmények betartásáért az atomenergia alkalmazója felelős. Ezt egészíti ki a 118/2011. Korm. rend. azon rendelkezése, amely kimondja, hogy a nukleáris létesítmények biztonságos üzemeltetéséért, a nukleáris biztonsági követelmények betartásáért és betartatásáért a nukleáris létesítmény teljes életciklusa alatt a felelősséget az engedélyes viseli {4/A. c) és 5.§}, és az OAH tevékenysége, vagy annak hiánya semmilyen formában és mértékben nem mentesíti az engedélyest a nukleáris biztonságért viselt felelőssége alól {118/2011. Korm.rend. 27.§}.

Az Atomtörvény előírja azt is, hogy az engedélyes - tevékenységi körében - köteles az atomenergia biztonságos alkalmazásához, a biztonság fenntartásához és fejlesztéséhez szükséges műszaki-technológiai, anyagi és személyi feltételeket biztosítani, továbbá a sugárzási viszonyokat a tudomány legújabb igazolt eredményeivel, a nemzetközi elvárásokkal, valamint tapasztalatokkal összhangban folyamatosan ellenőrizni. Az engedélyes - figyelembe véve üzemeltetési tapasztalatait és a biztonsággal kapcsolatos új ismereteket - köteles folyamatos tevékenységet végezni a biztonság növelésére {Atv. 10. §}. Annak bizonyítása, hogy az engedélyes a felelősségéből származó valamennyi kötelezettségének eleget tesz, továbbá igazolja, hogy rendelkezik hosszú távon a nukleáris biztonság fenntartásához szükséges erőforrásokkal és feltételekkel rendeleti szinten van rögzítve {118/2011. Korm.rend. 27.§}.

Az Atomtörvény előírásai közt szerepel az is, hogy az atomenergia alkalmazója köteles mindent megtenni a nukleáris vagy sugárbalet megelőzése és következményeinek enyhítése érdekében {Atv 4/A h}}

Ezzel kapcsolatban az Atomtörvény megköveteli, hogy az atomenergia alkalmazója azonnal hatékony intézkedéseket tegyen abban az esetben, ha tevékenysége során rendkívüli esemény következett be, és a munkavállalókra vagy a lakosságra ható ionizáló sugárzás szintje vagy a radioaktív szennyeződés mértéke, illetve a környezetbe kibocsátott radioaktív anyagok mennyisége meghaladja vagy meghaladhatja a hatóságilag engedélyezett értéket.

A nukleáris létesítményben bekövetkezett esemény miatt vagy meghatározott üzemeltetési tapasztalat alapján az OAH-nak is lehetősége van szükség esetén intézkedéseket kezdeményezni (a nukleáris biztonság biztosítása, az élet, a testi épség, az egészség-, a környezet- és a vagyonvédelem érdekében intézkedések végrehajtását írhatja elő).

Lehetőséget biztosít az Atomtvény arra is, hogy üzemzavar, baleset bekövetkezésével közvetlenül fenyegető üzemiállapotban az üzemzavar, baleset megelőzése céljából, valamint üzemzavar, baleset bekövetkezése esetén annak elhárítása és súlyosbodásának megelőzése érdekében - jogszabályban előírtak szerint - az üzemviteli szervezet adott időpontban szolgálatban lévő felelős vezetője jogszabályban megkövetelt hatósági engedély, valamint jóváhagyás nélkül is elrendelhesse az általa szükségesnek tartott művelet, intézkedés, átalakítás végrehajtását. {42. §}

A rendkívüli esemény megszüntetése, okainak kivizsgálása és ismételt előfordulásának megakadályozásához szükséges intézkedések megtétele elsődlegesen az atomenergia alkalmazójának feladata, de a rendkívüli eseményekkel kapcsolatos engedélyesi tevékenységet az OAH ellenőrzi, és a biztonságot érintő eseményeket az OAH is vizsgálja.

Az atomenergia alkalmazójának kötelezettsége a nukleáris veszélyhelyzet bekövetkezésének megelőzése, a bekövetkezett esemény következményeinek elhárítása vagy enyhítése, valamint az előírt, szabályos körülmények helyreállítása, amely érdekében:

- a) balesetelhárítási és intézkedési tervet dolgoz ki, és azt az illetékes hatóságokkal jóváhagyatja;
- b) megteremti a hatékony baleset-elhárítás személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit, és azok meglétéről időről időre, rendszeresen meggyőződik;
- c) biztosítja a baleset-elhárításhoz szükséges külső segítségnyújtás feltételeit (milyenségét, mértékét és módját) az illetékes hatóságokkal és szervezetekkel egyeztetve. {43. §}

Ezen kívül a 118/2011. Korm.rend. előírja, hogy a nukleáris létesítményben a mélységben tagolt védelem alkalmazásával kell megakadályozni a radioaktív anyag vagy sugárzás környezetbe kerülését, és biztosítani kell, hogy a meghibásodások vagy azok kombinációja eredményeként jelentős sugárkárosodással járó balesetek csak kellően alacsony valószínűséggel következheszenek be.

E jogszabály szerint a mélységben tagolt védelem biztosítja a lehetséges emberi hibák vagy műszaki meghibásodások ellensúlyozását, az egymásba ágyazott gátak hatékonyságának megőrzését, valamint a lakosság és a környezet védelmét abban az esetben, ha a gátak hatékonysága csökkenne.

Továbbá a mélységben tagolt védelem fenntartása érdekében az engedélyes a Nukleáris Biztonsági Szabályzatok 2. kötetében meghatározott szabályok szerint hatékony irányítási rendszert működtet, vezetősége szilárdan elkötelezett a nukleáris biztonságért és az erős biztonsági kultúra fenntartásáért.

Az engedélyesnek a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságát, a nukleáris biztonsági követelmények teljesítését, a kockázat mértékét, a létesítést és az üzembe helyezést megelőzően, valamint - figyelembe véve az üzemi tapasztalatokat és a biztonsággal kapcsolatos új ismereteket - a teljes üzemidő alatt (időszakos biztonsági felülvizsgálat és jelentés keretében) rendszeres időközönként teljes körűen elemeznie, értékelnie kell, és annak eredményét a honlapján nyilvánosságra kell hoznia. {Atv 9.§(3)}

Az engedélyes a kötelezettséget a 118/2011 Korm. rend. 5. §-a erősíti meg azzal, hogy az a rendeletben előírt követelmények (a Nukleáris Biztonsági Szabályzatokban foglaltak) maradéktalan teljesülését igazolnia kell az OAH részére.

A biztonsági követelményeknek való megfelelés igazolása az Biztonsági Jelentések útján történik.

A Biztonsági Jelentésekkel kapcsolatosan e jogszabály a következőket írja elő {31. §}:

(1) Az atomenergia társadalmilag ellenőrzött alkalmazásának biztosítása érdekében az engedélyes a nukleáris létesítmény üzemeltetésével és biztonságával kapcsolatos tevékenységéről, valamint az üzemeltetés során bekövetkezett, a biztonságot érintő eseményekről jelentést készít és azt az OAH-hoz benyújtja. A nukleáris létesítmény létesítési engedély iránti kérelmével egyidejűleg az engedélyes a nukleáris biztonsági hatóságnak Előzetes Biztonsági Jelentést, az üzembe helyezési engedély iránti kérelemmel egyidejűleg Végleges Biztonsági Jelentést nyújt be az 1., a 3., az 5. és a 6. mellékletben meghatározott szabályok szerint.

(2) Az OAH-hoz benyújtott jelentéseket olyan részletességgel és mélységben kell elkészíteni, hogy az lehetővé tegye a nukleáris biztonsági hatóság számára az üzemeltetői tevékenység, és a biztonságot érintő események független, érdemi vizsgálatát és értékelését.

(3) Az engedélyes a nukleáris létesítmény Végleges Biztonsági Jelentését a nukleáris létesítmény változásainak megfelelően évente aktualizálja.

(4) Az Előzetes és Végleges Biztonsági Jelentésben össze kell foglalni a nukleáris létesítmények tervezésénél, létesítésénél, üzembe helyezésénél, üzemeltetésénél, átalakításánál és megszüntetésénél figyelembe vett, és figyelembe veendő információkat.

Annak vizsgálatára, hogy a nukleáris létesítmény az engedélyezés alapjával összhangban üzemel-e az OAH a nukleáris létesítményben tízévenként Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatot végez, melyet határozattal zár le. Az első esetben az üzemeltetési engedély jogerőssé válásától számított tíz év elteltével kell meghozni a határozatot. Az engedélyes az OAH felülvizsgálatának elvégzésére megállapított határidőt megelőzően legalább egy évvel köteles saját felülvizsgálatát elvégezni, és ennek eredményeit alapul véve - szükség esetén - programot összeállítani és végrehajtani a feltárt kockázati tényezők felszámolására, mérséklésére szolgáló biztonságnövelő intézkedések megvalósítására. Az engedélyes a saját felülvizsgálatának eredményeit, a nukleáris létesítmény biztonságát befolyásoló tényezőket és a biztonságnövelő intézkedések programját tartalmazó Időszakos Biztonsági Jelentést nyújt be a nukleáris biztonsági hatóságnak, legkésőbb a felülvizsgálat lezárására. Ebben, az aktualizált Végleges Biztonsági Jelentéssel, továbbá a hatályban lévő hazai követelményekkel és a nemzetközi jó gyakorlattal összehasonlítva be kell mutatni azokat a tényezőket, amelyek meghatározzák a nukleáris létesítmény üzemeltetési kockázatát. {34§}

Az Engedélyes jelentéstételi kötelezettségét kiegészíti a 32. § azzal, hogy a nukleáris létesítmény engedélyese az 1. mellékletben meghatározott rendszeres, eseti és állapothoz rendelt jelentéseket készíti, és azokat megküldi az OAH-nak.

#### B.2.6 (5. cikk (3) bekezdés c) pont)

5. cikk

(3) Hatáskörök

c) e teljesítés ellenőrzése rendszeres hatósági értékelések és vizsgálatok révén; valamint

Az Atomtörvény előírja, hogy az atomenergiát csak a törvény által meghatározott módon, a hatóságok rendszeres felügyelete és értékelése mellett szabad alkalmazni {Atv. 9.§}.

Az OAH köteles felügyelni az atomenergia alkalmazásának biztonságát és az összes törvényes előírás teljesítését. A felügyelet alapvetően az engedélyesek által benyújtott dokumentumok, így különösen beadványok, rendszeres és eseti jelentések, valamint a hatósági ellenőrzések során összegyűjtött információ elemzése és értékelése alapján történik. Ha ennek során felmerül, hogy a nukleáris létesítmény vagy tevékenység által okozott biztonsági kockázat számottevően meghaladja a korábban figyelembe vett mértéket, akkor a nukleáris biztonsági hatóság hivatalból eljárást kezdeményez, továbbá a hatósági eljárás eredményeinek függvényében a jogszabályi követelmények és hatósági

előírások gyakorlati érvényesülését biztosító előírásokat tesz. Az OAH döntését a rendelkezésére álló tények átfogó és részletes értékelése mellett, a jogszabályi követelmények teljesülésének vizsgálata alapján hozza meg. Ennek során megvizsgálja azokat a dokumentumokat és adatokat, amelyek a tervezést megalapozó biztonsági elvekről, a megvalósítás minőségéről, az eljárás tárgyát képező megvalósult nukleáris létesítmény, rendszer, rendszerelem tényleges működési elveiről és gyakorlati működéséről, az üzemeltetési tevékenységről szólnak, és amelyeket az engedélyes szolgáltat. A döntéseinek meghozatalánál a nukleáris létesítmény egésze nukleáris biztonságának szempontjait érvényesíti.

Az OAH hatáskörét szabályozó Atomtörvényi szakasz biztosítja azt a jogot, hogy az OAH ellenőrzést végezhesen az atomenergia bármely alkalmazójánál, akár előzetes értesítés mellett vagy a nélkül is.

Az OAH a nukleáris létesítményekkel összefüggő hatósági felügyeleti tevékenysége során átfogó-, cél-, rendszeres- és eseti ellenőrzéseket végez. Az atomenergiáról szóló törvény szerint az OAH hatáskörébe tartozik:

- a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági ellenőrzése;
- a nukleáris létesítményekkel összefüggő építmények ellenőrzése, továbbá az építmények felvonóinak hatósági ellenőrzése;
- a nukleáris berendezés tekintetében a tervezéssel, gyártással, szereléssel (beépítéssel), üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel, átalakítással (javítással), külföldről történő behozatallal, üzemen kívül helyezéssel, leszereléssel kapcsolatos tevékenységek nukleáris biztonsági, valamint műszaki sugárvédelmi ellenőrzése;
- a jogszabályban előírt minőségbiztosítási rendszer meglétének ellenőrzése, vagy az általa kijelölt intézménnyel történő ellenőriztetése.

Az OAH kötelessége ellenőrzések során feltárt körülmények és beszerzett adatok értékelés. Az atomenergia ellenőrzött alkalmazásának biztosítására és az engedélyes tevékenységének értékelésére a hatóságok jelentési rendszert működtetnek. A jelentések olyan részletesek, hogy lehetővé teszik a tevékenységek és a bekövetkezett események független felülvizsgálatát és értékelését {118/2011. Korm.rend. 32.§}.

Az OAH értékelési és ellenőrzési kötelezettségérs vonatkozó részletszabályokat a 118/2011. Korm.rend. tartalmazza.

Az ellenőrzés lehet az atomerőművi blokk biztonságának folyamatos megítélése céljából végzett feltáró-, illetve átfogó ellenőrzés előre elhatározott program szerinti, vagy adott eseményhez, tevékenységhez fűződő eseti ellenőrzés. A hatósági ellenőrzés a helyszínen végrehajtott tevékenység megfigyelése és összevetése a releváns dokumentációval. A tervezett ellenőrzésekre a hatóság éves ellenőrzési programot dolgoz ki, és erről az érintetteket kellő időben



tájékoztatja. Az egyes ellenőrzésekhez a hatóság ellenőrzési tervet készít, és az átfogó, valamint feltáró ellenőrzések helyszíni végrehajtását követően értékeli az ellenőrzéseken tapasztaltakat, megalapozva a következő hatósági akciókat. Az ellenőrzést, valamint az annak során tapasztaltak értékelését - a hatóság írásbeli megbízása alapján - külső szakértő, vagy szakértő szervezet is végezheti.

A hatóság ellenőrzési tevékenysége mellett az engedélyezési eljárásában résztvevő szakhatóságok is ellátnak önálló hatósági ellenőrzési feladatokat. Együttműködési megállapodások révén a különböző hatásköröket egyaránt érintő esetekben a hatóságok közös ellenőrzést folytathatnak le.

Az atomenergia ellenőrzött alkalmazása, illetve az engedélyes tevékenységének értékelése érdekében a hatóság által működtetett jelentéstételi rendszerben készült jelentések olyan részletességűek, hogy lehetővé teszik az üzemeltetői tevékenység és a bekövetkezett események független megítélését, felülvizsgálatát és értékelését. Az üzemeltetés során bekövetkezett, biztonságot érintő események kivizsgálása, okainak meghatározása és ismételt előfordulásuk megakadályozásához szükséges intézkedések megtétele elsődlegesen az engedélyes feladata. A nukleáris biztonságot érintő eseményt az engedélyes az érvényes előírásoknak megfelelően jelenti a hatóságnak. A bejelentés, valamint az engedélyes által lefolytatott vizsgálatról készült jelentés alapján (vagy - az esemény súlyától függően - az engedélyestől függetlenül) a hatóság az eseményt elemzi és értékeli, szükség esetén további intézkedéseket kezdeményez.

Az OAH felülvizsgálati és értékelési programot készít a vizsgálat alá vont nukleáris létesítményre és tevékenységre. A hatósági felülvizsgálat és értékelés a nukleáris létesítmény életciklusának valamennyi szakaszára kiterjed. Nukleáris létesítmények hatósági felülvizsgálata és értékelése kiterjed különösen:

- a) az üzemeltetés biztonságával összefüggő üzemeltetési jellemzők alakulására;
- b) a vezetési, szervezeti és adminisztratív tényezők biztonságra gyakorolt hatására;
- c) a változtatások, módosítások hatásaira;
- d) az események és azok kivizsgálása során megszerzett tapasztalatok hasznosítására;
- e) az üzemeltetést befolyásoló kérdésekre; valamint
- f) a nukleáris biztonság szintjének növelésére irányuló tevékenység bemutatására.

Az OAH felülvizsgálja és értékeli az engedélyesek által benyújtott elemzéseket és más műszaki dokumentumokat, továbbá figyelembe vesz minden számára hozzáférhető releváns információt, hogy meggyőződjön arról, hogy

- a) a nukleáris létesítményben végzett tevékenységek biztonsági következményei meghatározottak és a biztonsági követelmények teljesülése bizonyított;
- b) az engedélyes által benyújtott dokumentáció pontos és elégséges annak megítéléséhez, hogy teljesülnek a jogszabályi és hatósági követelmények; valamint
- c) a tervezett műszaki megoldások a már megvalósított kísérletek, tesztek és próbaüzem gyakorlati tapasztalatai alapján bizonyítottan megfelelőek vagy minősítettek, így alkalmasak a megkívánt biztonsági szint elérésére {118/2011. Korm.rend. 25. §}.

Az értékelés során az OAH a betartandó korlátozások, a kijelölt célok és a ténylegesen elért eredmények összevetését végzi előre meghatározott, mérhető célokból és kritériumokból álló mutatórendszer alapján, lehetővé téve trendek megjelenítését az értékelés szubjektivitásának csökkentése céljából.

A különböző forrásból származó értékelési eredményeket a hatóság felhasználja az engedélyesek biztonsági teljesítményének folyamatos értékeléséhez. A vizsgálati lehetőségek szélesítése érdekében a hatóság a Paksi Atomerőműre, a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójára, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem oktatóreaktorára és a Budapesti Kutatóreaktorra vonatkozó biztonsági mutatók rendszerét dolgozta ki és alkalmazza. A biztonsági mutatók mérhető paraméterek összességét jelentik, melyek - többek között - a szervezet és az emberi tényező teljesítményét is mérik.

A biztonsági mutatók alapvetően a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség ajánlásait követve állnak elő. Ennek megfelelően három fő csoportba oszthatók:

- az egyenletes üzemeltetés jellemzőire,
- az üzemeltetés biztonsági jellemzőire, és
- a biztonság iránti elkötelezettség jellemzőire

vonatkozó mutatók. A mutatók összegyűjtött statisztikai halmaza lehetőséget ad a sokrétű értékelésre, és kérdésselvetésre egyaránt. A hatóság jelenleg évente készít értékelést az engedélyesek biztonsági teljesítményéről. Az értékelés tapasztalatait hasznosítja a hatósági eljárások szervezésekor, például az éves ellenőrzési terv készítése során.

Az OAH éves értékelése során a nukleáris létesítmények engedélyeseinek üzemeltetési biztonsági teljesítményét a biztonságimutató-rendszer eredményeire támaszkodva. Az értékelés célja az engedélyesek tevékenységének és biztonsági teljesítményének hatósági értékelése, ezek segítségével az üzemeltetés biztonsági jellemzőinek monitorozása és elemzése, valamint az esetleges biztonsági problémák korai feltárása {118/2011. Korm.rend. 33.§}.

Az éves értékelés mellett nukleáris létesítmények nukleáris biztonságának időszakos újraértékelését tízévenként végzik el egy előre meghatározott átfogó program szerint (figyelembe véve a mindenkori nemzetközi gyakorlatot). Ez az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat, amelyet a törvény kötelezően előír. A Hivatal e program keretében dönt az üzemeltetési engedély további hatályosságáról, és - szükség szerint - a további üzemeltetés feltételeként biztonságnövelő intézkedéseket ír elő {118/2011. Korm.rend. 34. §}.

### B.2.7 (5. cikk (3) bekezdés d) pont)

5. cikk

(3) Hatáskörök

d) hatósági végrehajtási intézkedések meghozatala, beleértve nukleáris létesítmények üzemeltetésének a felfüggesztését a 4. cikk (1) bekezdésében említett nemzeti szabályozói rendszerben meghatározott feltételekkel összhangban.

Az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos érvényesítési eljárások általános jogi alapját Közigazgatási eljárásról szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.), az 1996. évi CXVI. törvény (Atomtörvény) és a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény (BTK) biztosítja.

Az Atomtörvény szerint az OAH, mint az atomenergia-felügyeleti szerv hatósági felügyeleti tevékenységének egyik megvalósulási formája a jogszabályi követelmények, az azokon alapuló hatósági előírások gyakorlati érvényesülését biztosító érvényesítési eljárások lefolytatása.

Az Atomtörvény határozza meg az érvényesítési eljárás során alkalmazható eszközöket is:

- engedélyek visszavonása, engedélyek időbeli hatályának korlátozása,
- átalakítási engedélyek visszavonása, illetve módosítása (feltételek megállapítása)
- bírság kiszabása.

Ezen kívül tartalmazza az atomenergia alkalmazás körében foglalkoztatott személlyel szemben, a rendőrség által érvényesíthető engedély-visszavonási lehetőséget is.

A nukleáris létesítmények vonatkozásában az Atomtörvény rendelkezései további részletszabályokkal egészülnek ki. A nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm.rend. az OAH érvényesítési eljárásait a megsértett

előírások biztonsági jelentősége szempontjából részletezi. A fokozatos megközelítés elvével összhangban írja le az érvényesítés eszközeit (24. §):

5. írásos figyelmeztetés, valamint határidőre elvégzendő javító intézkedés,
6. kiegészítő feltételek előírása,
7. tevékenység korlátozása, leállítása, illetve engedély visszavonása és a
8. bírságolás.

E kormányrendelet megköveteli az engedélyestől az azonosított eltérések kivizsgálását, szükséges intézkedések megtételét, és ismételt előfordulásuk megakadályozását (24.§).

Az OAH-nak lehetősége van bírság kiszabásra is, amelyre egyrészt az Atomtörvény, másrészt a Ket. ad lehetőséget. A törvények rendelkezései kiegészülnek az OAH feladatköréről szóló 112/2011. (VII. IV.) Korm.rend. szabályaival, a kiszabható minimum és maximum összegekkel és azzal, hogy a bírság kiszabása során milyen szempontokat kell figyelembe venni az OAH-nak. A fokozatos megközelítés elve szabályozás minden szintjén érvényesül (3.§).

A bírság összegének megállapításánál az eset összes körülményére figyelemmel kell lenni, de különösen arra, hogy

- a) bekövetkezett-e rendkívüli esemény, nukleáris veszélyhelyzet vagy atomkár,
- b) milyen súlyú a követelmények, előírások megszegése,
- c) ismételt szabályszegés történt-e,
- d) felróható-e a szabályszegést vagy mulasztást okozó magatartás,
- e) a szabályszegő vagy mulasztó tanúsított-e az általa okozott állapot megszüntetésére hozott intézkedéseket segítő, kárenyhítő magatartást.

Nukleáris létesítmény engedélyesével szemben a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés szerinti biztosítékok alkalmazásáról rendelkező jogszabályokban írt kötelezettség megszegése miatt legalább ötvenezer, de legfeljebb ötmillió forint.

A bírság, mint szankcionálási eszköz önállóan és ismételten is kiszabható, de párosulhat más szankciókkal is.

A BTK-ban meghatározott bűncselekmény megvalósulása esetén az OAH mérlegelési jogköre nincs, feljelentési kötelezettség terheli. Ezt követően a nyomozóhatóság dönt a vádemelésről és vádemelés esetén a bíróság – ha szükséges – az alkalmazandó intézkedésről {Be.}.

A Nukleáris Biztonsági Szabályzatokban foglalt követelmények teljesítésének elősegítésére az OAH útmutatókat ad ki, melyek felülvizsgálatát folyamatosan végzi {118/2011. Korm.rend.}

## B.3 Az engedélyesek (6. cikk)

### B.3.1 (6. cikk (1) bekezdés)

#### 6. cikk

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a nukleáris létesítmények biztonsága tekintetében az engedélyes rendelkezzen az elsődleges felelősséggel. Ez a felelősség nem ruházható át.

Az Atomtörvény az atomenergia biztonságos alkalmazásáért, a biztonsági követelmények betartásáért **elsődlegesen az engedélyest teszi felelőssé.**

Az atomenergia biztonságos alkalmazásáért, a biztonsági követelmények betartásáért az atomenergia alkalmazója felelős. {Atv 10. § (1)}

A nukleáris létesítmények biztonságos üzemeltetéséért, a nukleáris biztonsági követelmények betartásáért és betartatásáért a nukleáris létesítmény teljes életciklusa alatt a felelősséget az engedélyes viseli. {NBSZ 5. § (1)}

Az engedélyes legfontosabb kötelezettségei:

- létrehozni a biztonságos működés műszaki-technológiai, anyagi és személyi feltételeit;
- elejét venni ellenőrizetlen és szabályozatlan nukleáris láncreakció kialakulásának;
- megakadályozni, hogy - ionizáló sugárzás vagy más ok miatt - a munkavállalókat, a lakosságot, a környezetet, az anyagi javakat elfogadhatatlan károsodás érje;
- a munkavállalók és a lakosság sugárterhelését az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten tartani;
- a sugárzási viszonyokat folyamatosan ellenőrizni, erről a lakosságot tájékoztatni;
- a radioaktív hulladékok keletkezését minimalizálni;
- folyamatos tevékenységet végezni a biztonság növelésére, a csatlakozó kutatás-fejlesztési tevékenység költségeit finanszírozni;
- a biztonsági követelmények teljesülését szolgáló saját szabályzati rendszerét rendszeresen felülvizsgálni, korszerűsíteni;
- a biztonság érdekében figyelembe venni az emberi teljesítőképesség határait;
- eleget tenni a Magyarország által az atomenergia békés célú alkalmazása terén kötött nemzetközi szerződésekből eredő kötelezettségeknek;

- gondoskodni arról, hogy a foglalkoztatottak iskolai végzettsége, szakképesítése, egészségügyi állapota megfeleljen az előírt követelményeknek;
- minőségirányítási rendszerrel rendelkező beszállítókkal dolgoztatni;
- a kárfelelősségi összeg pénzügyi fedezetéről (biztosításról) gondoskodni;
- a rendkívüli eseményeket kezelni;
- meghatározott összeg alatt és időkorlátozással az atomenergia alkalmazása következtében keletkezett kárt megtéríteni;
- a létesítmény őrzését fegyveres őrsgálattal biztosítani, hatékony fizikai védelmet működtetni;
- rendszeresen befizetni a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapba a radioaktív hulladékok végleges, a kiégett üzemanyag átmeneti és végleges elhelyezésének, illetve - az atomerőmű esetében - a létesítmény leszerelésének költségeire.

### B.3.2 (6. cikk (2) bekezdés)

#### 6. cikk

(2) A tagállamok biztosítják, hogy a hatályos nemzeti rendszer írja elő a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság felügyelete alatt álló engedélyesek számára, hogy szisztematikus és ellenőrizhető módon rendszeresen értékeljék és ellenőrizzék, valamint folyamatosan javítsák – ésszerű mértékben – nukleáris létesítményeik nukleáris biztonságát.

Az engedélyesnek és az atomenergia-felügyeleti szervnek a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságát, a nukleáris biztonsági követelmények teljesítését, a kockázat mértékét, a létesítést és az üzembe helyezést megelőzően, valamint – figyelembe véve az üzemi tapasztalatokat és a biztonsággal kapcsolatos új ismereteket – a teljes üzemidő alatt (időszakos biztonsági felülvizsgálat és jelentés keretében) rendszeres időközönként teljes körűen elemeznie, értékelnie kell, és annak eredményét a honlapján nyilvánosságra kell hoznia. {Atv 9. § (3)}

Az engedélyes - tevékenységi körében - köteles az atomenergia biztonságos alkalmazásához, a biztonság fenntartásához és fejlesztéséhez szükséges műszaki-technológiai, anyagi és személyi feltételeket biztosítani, továbbá a sugárzási viszonyokat a tudomány legújabb igazolt eredményeivel, a nemzetközi elvárásokkal, valamint tapasztalatokkal összhangban folyamatosan ellenőrizni. A környezeti sugárzási viszonyok ellenőrzésének eredményeiről rendszeresen - legalább havonta - tájékoztatni kell a lakosságot.

Az engedélyes - figyelembe véve üzemeltetési tapasztalatait és a biztonsággal kapcsolatos új ismereteket - köteles folyamatos tevékenységet végezni a biztonság növelésére. {Atv 10. §}

Az atomenergia társadalmilag ellenőrzött alkalmazásának biztosítása érdekében az engedélyes a nukleáris létesítmény üzemeltetésével és biztonságával kapcsolatos tevékenységéről, valamint az üzemeltetés során bekövetkezett, a biztonságot érintő eseményekről jelentést készít és azt a nukleáris biztonsági hatósághoz benyújtja.

A nukleáris létesítmény létesítési engedély iránti kérelmével egyidejűleg az engedélyes a nukleáris biztonsági hatóságnak Előzetes Biztonsági Jelentést, az üzembe helyezési engedély iránti kérelemmel egyidejűleg Végleges Biztonsági Jelentést nyújt be.

A nukleáris biztonsági hatóság az engedélyezési tapasztalatai, ellenőrzési eredményei, az engedélyes jelentései és a rendelkezésére álló egyéb információk alapján végzi a nukleáris létesítmények biztonsági értékelését.

A nukleáris biztonsági hatósághoz benyújtott jelentéseket olyan részletességgel és mélységben kell elkészíteni, hogy az lehetővé tegye a nukleáris biztonsági hatóság számára az üzemeltetői tevékenység, és a biztonságot érintő események független, érdemi vizsgálatát és értékelését.

Az engedélyes a nukleáris létesítmény Végleges Biztonsági Jelentését a nukleáris létesítmény változásainak megfelelően évente aktualizálja.

Az Előzetes és Végleges Biztonsági Jelentésben össze kell foglalni a nukleáris létesítmények tervezésénél, létesítésénél, üzembe helyezésénél, üzemeltetésénél, átalakításánál és megszüntetésénél figyelembe vett, és figyelembe veendő információkat.

A nukleáris biztonsági hatóság bármilyen ellenőrzés, jelentés, esemény alapján vagy más indokolt esetben, határozatban, biztonsági értékelés elkészítését írhatja elő az engedélyesnek. A biztonsági értékelés elkészítésekor az engedélyes biztosítja, hogy a már elkészült elemzések egymásnak ellentmondó állításokat, következtetéseket ne tartalmazzanak, valamint a felhasznált adatok az adott célra alkalmasak legyenek. {NBSZ 31. § (1)-(6)}

### **B.3.2.1 A biztonság értékelése**

#### **B.3.2.1-1 Az időszakos és a biztonsági jelentések rendszere**

Az engedélyes jelentési kötelezettségeivel kapcsolatos előírások szerint két kategóriát kell egymástól elkülöníteni:

#### **Rendszeres jelentések**

- Negyedéves jelentés: a hatóság tájékoztatása az üzemi jellemzők alakulásáról, az aktuális üzemeltetési kérdésekről, valamint az üzemeltetést befolyásoló tényezőkről;
- éves jelentés: a negyedéves jelentésekre támaszkodva, de a hosszabb időszakra eső több információ miatt átfogóbb leírás, értékelés és elemzés;
- éves biztonsági jelentés: az engedélyesnek a végleges biztonsági jelentést kell aktualizálnia a létesítmény nukleáris biztonsággal összefüggő változásainak megfelelően;
- karbantarthatékonyság-monitorozás éves és negyedéves jelentés: az aktív funkciót ellátó rendszerek és rendszerelemek teljesítőképességének monitorozása, megbízhatóságának és üzemképtelenségének értékelése;
- jelentés a karbantartás-hatékonyság monitorozásával kapcsolatos tevékenységről;
- jelentés a főjavítási, kisjavítási tevékenységről: a biztonságot érintő kisjavítási tevékenységekről és a fűtőelem cserével összekötött főjavításról;
- egyéb informatív közlések: a hatóság ellátása naprakész információkkal.

### **Eseti jelentések**

- Az azonnali bejelentési kötelezettség alá eső események bejelentését az esemény bekövetkezését követő két órán belül meg kell tenni; minden jelentésköteles esemény INES besorolását el kell végezni, és az eseményt követő 16 órán belül az erre vonatkozó javaslatot be kell nyújtani a hatóságnak;
- a jelentésköteles eseményt a bekövetkezésétől számított 24 órán belül írásban is be kell jelenteni a hatóságnak;
- az esemény-kivizsgálási jelentést az esemény bekövetkezésétől számított *45 napon* belül be kell nyújtani a hatóságnak.

Törvényi és kormányrendelet szintű szabályozás írja elő a biztonsági jelentések készítésének és alkalmazásának rendjét. A létesítéshez kapcsolódó hatósági eljárás alapja az **Előzetes Biztonsági Jelentés**, amelyet a nukleáris létesítmény üzemeltetésének megkezdéséhez szükséges **Végleges Biztonsági Jelentés** követ.

A biztonsági jelentések tartalmi követelményei az US NRC (United States National Regulatory Commission) 1.70 jelzésű előírásain alapulnak, figyelembe véve a hazai sajátosságokat.

### **A Végleges Biztonsági Jelentés**

Az NBSZ előírja a Végleges Biztonsági Jelentés évenkénti aktualizálását, hogy a biztonsági jelentés hiteles és folyamatos alapot képezhessen a létesítmény



biztonságának mindenkori megítéléséhez. A Paksi Atomerőmű Végleges Biztonsági Jelentése önálló fejezetben foglalkozik a különböző biztonsági elemzésekkel. A fejezetnek alapvetően két rendeltetése van. Egyrészt a Végleges Biztonsági Jelentés más fejezeteiben bemutatott biztonsági rendszerek tervezési alapjában szerepel, hogy az adott rendszerek milyen üzemzavarok elhárításában játszanak szerepet. Ennek biztonsági értékelése az ebben fejezetben leírtakra való utalások révén történik, és így lehet azt kimutatni, hogy az adott tervezési alappal megépült rendszerek ellátják funkciójukat. A fejezet másik rendeltetése annak bemutatása, hogy az erőmű egészének biztonsági értékelése mind a determinisztikus, mind pedig a valószínűségi elemzések szerint megfelel az NBSZ előírásainak.

Az biztonsági értékelés vonatkozik

- a normál üzemre,
- a tervezési üzemzavarokra,
- tervezési alapon túli komplex üzemzavarokra,
- az eseményorientált kezelési utasítások alapján történő vizsgálatokra,
- az állapotorientált kezelési utasítások alapján végzett 1. szintű valószínűségi (PSA) vizsgálatokra vonatkozó,
- a súlyos baleseti szituációkra - lényegében a 2. szintű valószínűségi (PSA) - vizsgálatokra vonatkozó elemzésekre.

### **Az Időszakos Biztonsági Jelentés**

Nemzetközi Atomenergia Ügynökség Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatokhoz kapcsolódó ajánlásai (Periodic Safety Review of Operational Nuclear Power Plants - Üzemelő Atomerőművek Időszakos Biztonsági Felülvizsgálata, Safety Series No. 50-SG-O12, és az NS-G-210 jelű dokumentum) rendszeres, tíz év körüli periódusokban irányoznak elő olyan vizsgálatokat, amelyek átfogó képet adnak az atomerőművi blokkok biztonságáról, és szisztematikus megközelítésük folytán alkalmasak a szükséges biztonságnövelő intézkedések és prioritások meghatározására. A hatóság az üzemeltetés megkezdésére első alkalommal kiadott Üzemeltetési Engedély érvényességének kezdő napjától számított tíz éven belül, majd azt követően tízévenként időszakos nukleáris biztonsági felülvizsgálatot végez. Magyarországon a nukleáris hatóság útmutatót adott ki minden egyes Időszakos Biztonsági Felülvizsgálathoz, amelyben rögzíti a célokat, végrehajtási elveket, a jogi szabályozást, a vizsgálat műszaki alapjait és az irányadó dokumentumokat.

Az engedélyesek a felülvizsgálat elvégzésére megállapított határidőt megelőzően egy évvel kötelesek saját belső felülvizsgálataikat elvégezni és annak

eredményéről az Időszakos Biztonsági Jelentést a hatósághoz benyújtani. A felülvizsgálat keretében, az engedélyes jelentése alapján az OAH elemzi és értékeli az üzemeltetett nukleáris létesítmény technológiai, biztonsági szintjét, összehasonlítva az adott időpontban ismert, legfejlettebb nemzetközi technológiai, biztonsági szinttel. Felméri, hogy a különbségből adódó kockázat viselhető-e a következő tízéves üzemeltetési ciklusban, valamint, hogy a létesítmény üzemeltetése hogyan viszonyul a nemzetközileg elfogadott jó gyakorlathoz. A vizsgálatot az OAH határozattal zárja le, amelyben - szükség esetén - a kockázat ismeretében korlátozhatja a további üzemeltetést; illetve a biztonság növelésére javító intézkedések végrehajtását rendelheti el annak érdekében, hogy csökkentse a fentiekben említett kockázatot. A biztonsági felülvizsgálat szabályozott keretek között zajlik, a hatóság ellenőrzi az elhatározott javító intézkedéseket, és engedélyezi az intézkedések végrehajtásához szükséges átalakításokat.

A hatóság az engedélyes Időszakos Biztonsági Jelentése és a saját biztonsági felülvizsgálata alapján határozatot hoz, amelyben rögzíti a további üzemeltetés feltételeit.

A Paksi Atomerőmű 1-2. blokkjának első Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatára 1995-1996-ban került sor. A 3-4. blokkok Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatát az 1997-től hatályos új Atomtörvény és a csatlakozó szabályozás alapján végezte el az üzemeltető 1998-1999-ben.

A következő Időszakos Biztonsági Felülvizsgálatot már a négy blokkra együttesen hajtották végre. Az Időszakos Biztonsági Jelentést a hatóság 2008. december 15-én hagyta jóvá, s jóváhagyó határozatában 169 javító intézkedés végrehajtását rendelte el. Az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat javító intézkedéseinek végrehajtását a Hatóság nyomon követi, a tapasztalatokat felhasználta az 1. blokk üzemidő-hosszabbítás programjának kiértékeléséhez.

### **B.3.2.1-2 Az engedélyes karbantartási, próba- és felügyeleti programja**

Az engedélyesnek ki kell dolgoznia:

b) megelőző karbantartási, próba- és felügyeleti programot annak biztosítására, hogy a rendszerek és rendszerelemek megtartsák a tervezési követelményeknek megfelelő jellemzőiket, valamint

c) a nukleáris létesítmény üzemeltetését, karbantartását, felülvizsgálatát és próbáit szabályozó eljárásrendeket, üzemviteli és végrehajtási utasításokat. {118/2011. Korm.rendelet 14. § (1)}

Az engedélyesnek - a 23. § figyelembevételével - az egyes folyamatok felügyelete érdekében teljes körű, a nukleáris biztonság szempontjából differenciált

ellenőrzési rendszert kell működtetnie, mely az adott életciklus szakaszra jellemző valamennyi folyamatra és részt vevő szervezetre kiterjed. {118/2011. Korm.rendelet 30/A. §}

Az engedélyes dokumentált karbantartási, próba- és felügyeleti programot készít és hajt végre a nukleáris biztonság szempontjából fontos rendszerekre és rendszerelemekre azért, hogy a rendszerek és rendszerelemek megbízhatóan üzemeltethetők legyenek, és tervezett funkciójukat teljesítsék az atomerőművi blokk teljes élettartama alatt. {NBSZ 4. kötet 4.6.1. 0100.}

### **Üzem közbeni ellenőrzések és próbák, anyagvizsgálat**

A nukleáris létesítmények biztonsági funkciót ellátó rendszereinek és berendezéseinek megfelelő műszaki állapotát fenn kell tartani. A megfelelő műszaki állapotot és a funkcionális rendelkezésre állást az üzem közben elvégzett és a főjavításokhoz kapcsolódóan elvégzett ellenőrzések és próbák, valamint a nyomástartó berendezések és szerelvények időszakos anyagvizsgálatai bizonyítják. A Paksi Atomerőműben folytatott üzem közbeni tesztek, próbák és vizsgálatok részletes ismertetése:

#### **Az üzem közbeni próbák típusai**

Az atomerőmű rendszerein, alrendszerein, berendezésein rendszeresen ismétlődő, vagy esetenként végrehajtandó próbák és ellenőrzések előkészítésének, ütemezésének, végrehajtásának, értékelésének és dokumentálásának folyamatát az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. utasításban szabályozza.

Az utasítás szerint a próbákkal kapcsolatos folyamatok és tevékenységek a következő csoportosításban szabályozottak:

- üzem közbeni technológiai próba - üzemi és várakozó üzemmódban lévő rendszerek fő funkciójának ellenőrzése a lehető legkisebb kockázat vállalásával;
- blokk leállási technológiai próba - a leállásban részt vevő berendezések és rendszerek üzemképességének ellenőrzése, információszerzés a karbantartási munkákhoz;
- főjavítási technológiai próba - a főjavítás alatt karbantartott berendezések és rendszerek működőképességének, funkciójának ellenőrzése;
- blokk-indítási technológiai próba - a főjavítást követő teljes körű ellenőrzés;

- soron kívüli technológiai próba - egyéb okból szükségessé váló teljes körű, vagy részleges ellenőrzés, a működőképesség igazolására.

### **Az üzem közbeni próbák ütemezése**

A próbákat első lépésben éves szinten ütemezik, az éves ütemterv a próbák ciklusidejének figyelembevételével készül. A többszörözött, redundanciával rendelkező rendszerek egyes ágainál a próbák elvégzését egymástól eltérő időpontokban tervezik. A próba elvégzésének konkrét időpontjáról hetenként, a blokk üzemállapota és a megengedett ciklusidő-eltérés ismeretében, tervezési értekezleten döntenek. Azon próbákat, amelyek a Műszaki Üzemeltetési Szabályzatban szerepelnek főjavítástól főjavításig terjedő időszakra tervezik. Ezekre vonatkozóan a megengedett ciklusidő eltérés  $\pm 4$  nap.

### **Az üzem közbeni próbák értékelése**

A próbákat értékelő jegyzőkönyvek a megfelelőség igazolásának alapidokumentumai. Az értékelést a próba elvégzéséért felelős szakmai szervezet végzi. Az értékelés alapján módosulhat a karbantartási, felújítási, minőségirányítási koncepció és a ciklusidő.

Az üzem közbeni technológiai próbák jegyzőkönyveit 1992 óta az erőmű megőrzi és részletesen feldolgozza.

Az évek során az elvégzett üzem közbeni próbák a berendezések, rendszerek, védelmek megfelelő rendelkezésre állását bizonyították. Sikertelen próba miatti kiegészítő intézkedés megtételére már volt példa, de a blokkok üzembiztonságát nem fenyegette veszély, blokk rendkívüli leállítására ilyen okból nem került sor.

### **Főjavításhoz kapcsolódó próbák**

A főjavítás alatt háromféle próbacsoport-folyamat elvégzésére kerül sor:

- a blokk leállítása előtt olyan próbákat ütemeznek, amelyekkel a leállításhoz és lehűtéshez szükséges rendszereket ellenőrzik;
- a blokk főjavítása alatt, a biztonsági rendszerek karbantartásának befejezése után azok megfelelőségét ellenőrzik, mielőtt a soron következő biztonsági rendszert karbantartásra kiadják;
- a blokk főjavítása után a blokk indításához és üzemeltetéséhez szükséges rendszereket teljes körűen ellenőrzik.

A próbákat a technológiai feltételek függvényében ütemezik. A próbák elvégzésének sorrendje, a további üzemállapotok kialakításának feltétele szabályozott.

A felsorolt csoportok közül a blokk főjavítása utáni tartalmazza a legtöbb próbát. Ezek a következők:

- az egyedi berendezések működési és reteszpróbái;
- a rendszerek tömörségi és nyomáspróbája;
- a védelmi rendszerek végrehajtó szerveinek teljes körű működtetési próbája;
- a fővízkör és a gőzfejlesztők szilárdsági nyomáspróbája, a ciklusidőnek megfelelően;
- a hermetikus tér integrális tömörségi próbája;
- reaktor-kritikusági kísérletek a fizikusi számítások megfelelőségének igazolására;
- különböző teljesítményszinteken végzett blokkindítási próbák.

A hétvégi karbantartások utáni próbák terjedelméről a végzett beavatkozások és az eltelt idő ismeretében, egyedi mérlegelés után döntenek.

Az üzemidő-hosszabbításhoz kapcsolódóan a próbák rendszerében jelentős változást jelent az elektronikus tesztelési utasítás bevezetése. A módszer lényege, hogy a tesztelés folyamatát a blokkszámítógép segítségével ellenőrzik, így a tesztelés során keletkező információk rögzítésre kerülnek, valamint megszűnik az armatúra futásidők mérésekor jelentkező szubjektivitás. A módszer alkalmazása komoly segítséget jelent a forgógépek referencianévizsgálatánál is. Az elektronikus tesztelési utasítás adatai a saját rendszerén belül feldolgozhatók, és a központi adatbázisba is áttöltésre kerülnek, ahol mint élettörténeti adatok tovább elemezhetők. A rendszerből nyert adatok képezik az állapotfüggő karbantartási stratégia kialakításának alapját.

### **Anyagvizsgálati előírásrendszer**

A Paksi Atomerőműben az egyes blokkok üzembe helyezésével párhuzamosan, a szovjet előírások és szabványok, az üzembe helyezés előtti vizsgálatok, illetve a nemzetközi tapasztalatok alapján - a hazai kutatóintézetek bevonásával - dolgozták ki az időszakos anyagvizsgálatok egységes programját és kritériumrendszerét.

Ezeket az előírásokat még az akkori Állami Energetikai és Energiabiztonságttechnikai Felügyelet hagyta jóvá, módosításukhoz jelenleg is a hatóság engedélye szükséges. A blokkok üzemidő-hosszabbítására való felkészülés során ezeket a dokumentumokat a mai korszerű előírások figyelembevételével átdolgozták. A dokumentumokat rendszeresen felülvizsgálják, a szükséges változtatásokat beépítik.

### **Időszakos anyagvizsgálatok**

Az időszakos ellenőrzések terjedelmét az anyagvizsgálati keretprogramok határozzák meg, amelyek berendezésenként vagy berendezés-csoportonként tartalmazzák a vizsgálati területet, a vizsgálati módszert, az ellenőrzés terjedelmét és gyakoriságát, a kritériumgyűjtemény vonatkozó pontjának hivatkozását, a vizsgálat elvégzéséhez szükséges technológiai feltételeket, a biztonságtechnikai követelményeket és a dokumentálás rendjét. A primer- és szekunderkörü berendezések teljes körű, időszakos, roncsolás-mentes anyagvizsgálata az alábbi egységekre terjed ki:

- a reaktor és tömítő egységei;
- felsőblokk;
- a reaktor belső berendezései;
- főkeringtető kör;
- gőzfejlesztők;
- térfogat-kiegyenlítő;
- hidroakkumulátorok;
- primerkörü berendezések és csővezetékek;
- lokális tömítések;
- szekunderkörü berendezések és csővezetékek;
- megfogó szerkezetek;
- üzemanyag konténerek.

A vizsgálatok értékelési követelményeit - valamennyi vizsgálati módszerre, vizsgálat típusra vonatkozóan - a Kritérium Gyűjtemény Roncsolásmentes Anyagvizsgálatokhoz című kötet tartalmazza.

### **Karbantartások és ellenőrzések**

Az atomerőmű karbantartási tevékenységének célja az energiatermelést biztosító technológiai berendezések funkciójuk teljesítésére alkalmas állapotban való megtartása, illetve ebbe az állapotba visszaállítása, a meghibásodások következményeinek elkerülése, csökkentése, vagy kiküszöbölése, ésszerűen szükséges ráfordítások mellett. A karbantartási tevékenységek során a nukleáris biztonság a legfontosabb követelmény. A karbantartási rendszer központi eleme a tervszerűség, a megelőző karbantartás és az állapotfüggő karbantartás optimális végrehajtása. Bizonyos rendszerelemeket meghibásodásig üzemeltetnek, ez is része a karbantartási stratégiának.

A főjavítási munkák az alábbi tevékenységekből állnak:

- az Időszakos Ellenőrzési Program részeként végrehajtott műszaki-biztonságtechnikai felülvizsgálatok;
- ciklikus és egyedi karbantartási munkák;
- az anyagvizsgálati keretprogramokban előírt vizsgálatok;
- hatósági előírásokból fakadó munkák;
- üzem közbeni meghibásodások főjavítás alatti javítása;
- biztonságnövelő intézkedések, átalakítások, rekonstrukciók.

A blokkok üzeme melletti ciklikus karbantartást a blokk névleges üzeme mellett kiiktatható - megfelelő tartalékkal rendelkező - berendezéseken végzik, ezzel tehermentesítve a főjavításokat.

A rendszeres karbantartói bejárás az üzemelő vagy készenléti berendezések állapotának felmérésére szolgál, az esetlegesen feltárt eltérések alapján ütemezik a berendezések javítását, karbantartását.

A karbantartási tevékenységben súlyponti szerepe van az előkészítésnek, amely a centralizált műszaki szervezet feladata. Ilyen feladat - többek között - a megelőző karbantartási program tevékenységeinek kezelése a munkairányító rendszerben, valamint az elvégzett karbantartások után a berendezések élettörténetét bemutató dokumentáció összeállítása és aktualizálása.

### **A karbantartások végrehajtásának rendje**

A karbantartás - mint főfolyamat - tevékenységeinek szabályozását a termelési alrendszer alá sorolt folyamatutasítások, a végrehajtási utasítások rögzítik. E dokumentumok kitérnek

- az érintett rendszerekre és berendezésekre, ezek alkatrészeire;
- a karbantartáshoz kapcsolódó előkészítési, előkészületi tevékenységekre;
- az elvégzendő tevékenységekre;
- a karbantartási tevékenységek dokumentálására, értékelésére és a tapasztalatok visszacsatolására;
- a tevékenységek során közvetlenül és közvetve felhasznált anyagokra.

A karbantartáshoz kapcsolódóan a minőségfelügyeleti tevékenységek az ellenőrzési és az ipari biztonsági főfolyamatok szabályozó dokumentumai szerint valósulnak meg.

Az előírásrendszer biztosítja, hogy az atomerőmű építészeti, villamos, irányítástechnikai és gépészeti karbantartásával kapcsolatos tevékenységek

megfelelő minőségben folyjanak. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.-nél többféle felügyeleti módszer és szabályozási biztosíték került beépítésre.

A minőségi követelmények betartását figyeli a karbantartási munkák során végrehajtott karbantartói ellenőrzés, az azt követő minőségellenőrzés, és adott esetben az OAH kontroll.

A karbantartási munkavégzés legfontosabb dokumentumai: a munkautasítás, a karbantartási utasítás és a hozzá kapcsolódó minőségellenőrzési terv, a műszaki döntési lap, továbbá a karbantartás során felvett jegyzőkönyvek, a tervek, technológiai leírások, engedélyek.

A főjavítás és a kisleállítás tervezési eljárásrendje kiterjed a dokumentálási feladatokra, és meghatározza a felelősöket is. A főjavítás-tervezés irányító szerve a Karbantartási Munkabizottság, melynek működését értekezleti rend szabályozza. A főjavítás végrehajtását a főjavítás engedélyezési terv, a főjavítási hálóterv, és az érvényes egyéb utasítások együttesen határozzák meg.

A tervszerű megelőző, ciklikus karbantartási munkák tervezését és végrehajtását külön utasítások szabályozzák. A karbantartás szabályozásának alsó szintje a több száz berendezés-specifikus karbantartási utasítás.

A beszállítók karbantartási tevékenységbe való bevonásának rendje ugyancsak részletesen szabályozott. Az erőműben a beszállító bevonása önálló feladatok megoldásának megbízásával, klasszikus szolgáltatási szerződéseken keresztül történik. A szerződés, a beszállító által végrehajtott tevékenység műszaki ellenőrzése, az alkalmazott technológia engedélyezése, a munkautasítások rendje, a munkaterület átadás-átvétel és a szakterületért felelős vezetők ellenőrzési kötelezettsége együttesen biztosítják az ellenőrzött munkavégzést.

### **B.3.2.2 Atomerőművek tapasztalatainak gyűjtése**

Az engedélyes a nukleáris létesítmény üzemeltetési adatainak, tapasztalatainak és az üzemi eseményeknek a rendszeres és folyamatos gyűjtésére, szűrésére, elemzésére és dokumentálására szisztematikus programot dolgoz ki és hajt végre a nukleáris létesítmény üzembe helyezési, üzemeltetési, leszerelési ciklusában. A más üzemeltetők által jelentett, a létesítmény szempontjából releváns üzemeltetési tapasztalatokat és üzemi eseményeket szintén figyelembe kell venni.

Az atomerőmű és más üzemeltetők üzemeltetési tapasztalatait értékelni kell, hogy minden burkolt, a nukleáris biztonsággal összefüggő meghibásodást vagy potenciális előhírnök-eseményt azonosítsanak, és kimutassák a csökkenő biztonsági teljesítmény irányába mutató tendenciákat, vagy a biztonsági tartalék csökkenését. {NBSZ 4.14.1.0100.- 4.14.1.0200.}



### **B.3.2.2-1 A Paksi Atomerőmű saját üzemviteli tapasztalatai**

A gépészeti, irányítástechnikai és villamos szakterületen belüli berendezések és tevékenységek vonatkozásában az adatgyűjtés és feldolgozás elkülönült. Ebből eredően mélységében és átfogó jellegében eltér a monitorozás és a kapott adatok felhasználása. Az egységes gyűjtés és feldolgozás érdekében közös adatbázisban kezelik a szakterületenként gyűjtött adatokat.

A megbízhatósági, rendelkezésre állási mutatók elemzése alapot ad a berendezések, komponensek kiváltásának, korszerűsítésének és átalakításának. Az adatok a biztonsági elemzésekben is felhasználásra kerülnek. A biztonsági rendszerekre az erőmű nemzetközi összehasonlításban is jó mutatókkal rendelkezik. Abból a célból, hogy az erőmű szervezeti egységein belül az adatok gyűjtése egységes és egyen-szilárdságú legyen, erőművi szintű szabályozást dolgoztak ki.

Az erőműben bekövetkező, biztonságot érintő eseményeket mindig az illetékes szakemberek bevonásával vizsgálják ki. Az események kivizsgálása az erőműben különböző szinteken történik, amit mindig a bekövetkezett esemény súlya határoz meg. A hatóságnak is jelentett eseményeket erőművi szinten, az egyéb eseményeket a szakterületeken vizsgálják. 1992-től a külső tájékoztatás céljából a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által bevezetett INES skála szerint is besorolják az eseményeket, a korábbi események besorolása visszamenőleg történt. 2000-től egyes eseményeket valószínűségi eszközökkel is elemeznek.

A kivizsgálások eredményeit és a korrekciós intézkedéseket széles körben ismertetik. Az intézkedések minden esetben határidőhöz és felelőshöz kötődnek, így nyomon követhetők. Nem csak az egyedi eseményeket, hanem a trendeket, a biztonsági rendszerek megbízhatóságának időbeli változását is figyelemmel kísérik. A feltárt tendenciák szükség esetén átalakításokhoz, illetve más műszaki vagy adminisztratív beavatkozásokhoz vezetnek. A tapasztalatok az oktatásban, szimulátoros képzés során hasznosulnak. Az üzemeltetési tapasztalatok visszacsatolását mutatja a kezelési utasítások és a Műszaki Üzemeltetési Szabályzat folyamatos, rendszeres korrekciója.

Az Üzemeltetést Vizsgáló Bizottság negyedévente áttekinti a biztonsági mutatók alakulását, az eseménykivizsgálások tapasztalatait, a hozott intézkedések végrehajtásának helyzetét. Az Üzemeltetést Vizsgáló Bizottság a Biztonsági Igazgatóság által működtetett szerv. Egyeztetni a döntésre előkészített előterjesztéseket, döntési jogköre a Biztonsági Igazgatónak van.

### **B.3.2.2-2 Más erőművek tapasztalatainak hasznosítása**

A más létesítményektől, nemzetközi információs forrásokból származó üzemeltetési és egyéb tapasztalatok megismerése, hasznosítása alapvető érdeke

a Paksi Atomerőműnek. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. közreműködik a jelentős nemzetközi nukleáris szervezetek (Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, OECD Atomenergia Ügynökség) munkájában. Közvetlenebb együttműködést jelent az atomerőmű üzemeltetőket tömörítő csoportosulások - pl. az Atomerőműveket Üzemeltetők Világszövetsége (WANO) és a VVER-440 Üzemeltetők Klubja - tagjaként a konkrét szakmai munkában való részvétel. Legszorosabb együttműködés a partner atomerőművek között lehetséges. A kapcsolatok e fajtájánál megtalálható a közös projektektől kezdve a tapasztalatcserén keresztül az adatszolgáltatásig nagyon sokféle, kölcsönösen hasznos egyedi vagy hosszú távú tevékenység.

### **B.3.2.2-3 Üzemeltetési tapasztalatok hasznosítása**

A hatóság rendszeresen ellenőrzi a tapasztalat visszacsatolási folyamatokat, benne a külső és belső tapasztalatok felhasználását, ezen kívül a fontosabb eseteket külön is vizsgálja. Az NBSZ rendelkezik az üzemeltetési adatok és tapasztalatok hasznosításáról, az itt lévő NBSZ pontok teljesüléséről az engedélyes jelentésekben tájékoztatja a hatóságot. Az üzemeltetési tapasztalatok visszacsatolási folyamata hatékonyságának rendszeres, teljesítménykritérium alapú felülvizsgálatát dokumentáltan el kell végezni akár az engedélyes által végrehajtott önértékelési program, akár az engedélyes által elvégzett független felülvizsgálat keretében.

A hatóság mutatókat vezet be és értékeli, melyek segítségével – többek között – a tapasztalatok visszacsatolását is tudja értékelni. Események engedélyes általi elemzésekor kötelező a hasonló események kezelését figyelembe venni, ezt a hatóság ellenőrzi.

A hatóság előre meghatározott, mérhető célokból és kritériumokból álló mutatórendszer alapján, felülvizsgálati és értékelési programja során a betartandó korlátozások, a kijelölt célok és a ténylegesen elért eredmények összevetését végzi. Ezzel lehetővé teszi – az értékelés szubjektivitásának csökkentése céljából – trendek megjelenítését. {NBSZ 26. § (3)}

### B.3.3 (6. cikk (3) bekezdés)

#### 6. cikk

(3) A (2) bekezdésben említett értékeléseknek ki kell terjedniük annak ellenőrzésére is, hogy érvényben vannak-e a balesetek megelőzése és azok következményeinek enyhítése érdekében hozott intézkedések, ideértve azon fizikai védelmi gátak és az engedélyes által alkalmazott azon adminisztratív védelmi eljárások ellenőrzését is, amelyek működésképtelensége esetén a munkavállalókat és a lakosságot jelentős mértékű ionizáló sugárzás érné.

Az atomenergia alkalmazója köteles mindent megtenni **a nukleáris vagy sugárbaletet megelőzése és következményeinek enyhítése** érdekében. {Atv. 4/A. § h)}

Az Atv. 17. § (2) bekezdése az OAH hatáskörében rögzíti a nukleáris létesítmény nukleárisbalet-elhárítási intézkedési tervének az első alkalommal történő, illetve módosítását követő érvénybe léptetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezést.

A nukleáris veszélyhelyzet bekövetkezésének megelőzése, a bekövetkezett esemény következményeinek elhárítása vagy enyhítése, valamint az előírt, szabályos körülmények helyreállítása érdekében az atomenergia alkalmazója köteles:

- a) balesetelhárítási és intézkedési tervet kidolgozni, és azt az illetékes hatóságokkal jóváhagyni;
- b) a hatékony baleset-elhárítás személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit megteremteni, és azok meglétéről időről időre, rendszeresen meggyőződni;
- c) a baleset-elhárításhoz szükséges külső segítségnyújtás feltételeit (milyenségét, mértékét és módját) az illetékes hatóságokkal és szervezetekkel egyeztetve biztosítani. {Atv. 43. § (2)}

#### B.3.3.1 Mélységben tagolt védelem

A nukleáris létesítményben a mélységben tagolt védelem alkalmazásával meg kell akadályozni a radioaktív anyag vagy sugárzás környezetbe kerülését, és biztosítani kell, hogy a meghibásodások vagy azok kombinációja eredményeként jelentős sugárkárosodással járó balesetek csak kellően alacsony valószínűséggel következhessek be.

A mélységben tagolt védelem biztosítja

- a) a lehetséges emberi hibák vagy műszaki meghibásodások ellensúlyozását;
- b) az egymásba ágyazott gátak hatékonyságának megőrzését; valamint

c) a lakosság és a környezet védelmét abban az esetben, ha a gátak hatékonysága csökkenne.

A mélységben tagolt védelem 5 szintje:

a) a normál üzemi feltételektől való eltérések és a hibás működések megelőzése;

b) a normálistól eltérő üzemi körülmények észlelése és annak megakadályozása, hogy a várható üzemi események tervezési üzemzavarokká váljanak;

c) a tervezési alapba tartozó üzemzavarok megtervezett módon való kezelése;

d) a tervezésen túli üzemzavari és baleseti folyamatok megállítása és a következmények enyhítése;

e) radioaktív anyagok jelentős kibocsátása esetén a radiológiai következmények enyhítése.

A nukleáris létesítmény mélységben tagolt védelmének legfontosabb összetevői:

a) kellő biztonsági tartalékokat alkalmazó tervezési megoldások (beleértve a megfelelő telephely kiválasztást, diverzitást és redundanciát, valamint kipróbált, nagy megbízhatóságú technológiák és anyagok alkalmazását), magas színvonalú létesítés és üzemeltetés;

b) szabályozó, korlátozó és védelmi rendszerek és vizsgálati-monitorozási megoldások, valamint az üzemeltetést szabályozó dokumentumok alkalmazása;

c) a tervezési alapba tartozó események kezelését biztosító biztonsági rendszerek, üzemzavar-elhárítási utasítások és képzések;

d) kiegészítő intézkedések, eszközök és balesetkezelési útmutatók alkalmazása, továbbá gyakorlatok szervezése; valamint

e) felkészülés a telephelyen belüli és kívüli balesetelhárítási tevékenységek végrehajtására.

A mélységben tagolt védelem fenntartása érdekében az engedélyes a 2. mellékletben meghatározott szabályok szerint hatékony irányítási rendszert működtet, vezetősége szilárdan elkötelezett a nukleáris biztonság és az erős biztonsági kultúra fenntartása iránt. {118/2011. Korm.rendelet 7. § (1)-(5)}

A tervezés során többszörös fizikai gátakat kell alkalmazni a radioaktív anyagok környezetbe történő ellenőrizetlen kikerülésének megakadályozására. Egymástól független védelmi gátakkal kell biztosítani, hogy a lehetséges meghibásodások, a normál üzemtől való eltérések észlelhetők, ellensúlyozhatók és kezelhetők legyenek.

A gátak védelmét biztosítani kell. Tervezési megoldásokkal kell biztosítani a biztonsági funkciók és a biztonsági kritériumok teljesülését a védelem valamely szintjének sérülése esetén is. {NBSZ 3.2.1.1500-1600}

### **B.3.3.2 Felkészülés üzemzavar, nukleáris veszélyhelyzet és baleset bekövetkezésére, az elhárításuk érdekében folytatott tevékenység**

Az engedélyesnek ki kell dolgoznia a várható üzemi események, tervezési üzemzavarok, tervezésen túli üzemzavarok és balesetek kezeléséhez szükséges intézkedésekről szóló útmutatókat és utasításokat. {118/2011. Korm.rendelet 14. § (1) }

A nukleáris létesítmény üzembe helyezésének megkezdése előtt a telephelyre vonatkozó létesítményi nukleáris baleset-elhárítási intézkedési tervet kell kidolgozni, majd a továbbiakban folyamatosan karbantartani. A baleset-elhárítási intézkedéseket úgy kell megvalósítani, hogy több előnnyel járjon, mint amennyi kárt okoz. A bevezetendő intézkedés formáját, mértékét és időtartamát optimalizálni kell, kiválasztásánál az intézkedés által elérhető védelem maximalizálására kell törekedni.

A nukleáris létesítmény engedélyese a rendkívüli esemény, valamint a nukleáris veszélyhelyzet megelőzésére és elhárítására történő felkészülés érdekében műszaki és szervezési intézkedéseket tesz, Baleset-elhárítási Intézkedési Tervet készít, továbbá baleset-elhárítási szervezetet hoz létre, képez ki és tart alkalmazásra képes és kész állapotban szükség szerinti gyakorlatoztatással is, a jogszabályban foglaltaknak megfelelően.

A nukleáris létesítmény telephelyén a veszélyhelyzeti tevékenységet tervezni kell, amelynek során fel kell készülni a biztonsági elemzésekben azonosított valamennyi - radioaktív anyag kibocsátásával, sugárterheléssel járó - veszélyhelyzet elhárítására és a következmények enyhítésére szolgáló, az engedélyes felelősségébe tartozó tevékenységre.

A baleset-elhárítási szervezet vezetője a nukleáris létesítmény vezetője vagy a vezető intézkedésre teljes körűen felhatalmazott megbízottja. {118/2011. Korm.rendelet 36-37. §}

#### **B.3.3.2-1 Az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszer, balesetelhárítási tervek és programok**

##### **Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer működése**

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer felépítéséről és feladatairól a 167/2010 (V. 11.) Korm. rendelet rendelkezik.

Normál időszakban az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer szervezetei felkészülési és gyakorlási feladatokat hajtanak végre. Egyes szervezetek a

felkészülés mellett állandó jellegű adatgyűjtési, tervezési, tájékoztatási, vagy együttműködési feladatokat is ellátnak.

Nukleáris veszélyhelyzetben a szakmai döntés-előkészítés a Nukleárisbaleset-elhárítási Védekezési Munkabizottság feladata.

A nukleárisbaleset-elhárítási feladatok végrehajtásáért a nukleáris létesítményen belül annak vezetője, a megyékben és a fővárosban a területért felelős Megyei (Fővárosi) Védelmi Bizottság elnöke, országos szinten a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság elnöke felel.

Területi szinten fontos változás a védelmi igazgatás rendszerében, hogy a Megyei Védelmi Bizottság elnöke a kormány megbízott, elnökhelyettese a katasztrófák elleni védekezés tekintetében a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének vezetője. A helyi védelmi bizottság testületi szerv. A helyi védelmi bizottság elnöke a megyei jogú város, a város, a fővárosi kerület polgármestere, elnökhelyettesei a katasztrófák elleni védekezés tekintetében a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének vezetője által kijelölt személyek.

Nukleáris veszélyhelyzetben a nukleáris biztonsági és sugárvédelmi helyzet értékelése az OAH feladata. Ezt a célt szolgálja az OAH szervezetében működő Veszélyhelyzeti Intézkedési, Gyakorló és Elemző Központ (Centre for Emergency Response, Training and Analysis – CERTA), az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Veszélyhelyzeti Központján belül működő Nukleáris Baleseti Információs és Értékelő Központ, valamint az Egészségügyi Minisztérium bázisán működő Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer Információs Központja. A központok működése lehetővé teszi az esetleg kialakuló nukleáris veszélyhelyzet elemzését, a lehetséges következmények gyors meghatározását és ezek alapján óvintézkedési döntésekre vonatkozó javaslatok kidolgozását. A sugárzási helyzet folyamatos monitorozásán alapuló korai riasztási feladatokat az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság látja el. Itt működik az Európai Unió támogatásával kifejlesztett RODOS nukleárisbaleset-elhárítási valós idejű, on-line döntéstámogató rendszer (Real-time, On-line, Decision Support System – RODOS).

Az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv (OBEIT) rendszeres felülvizsgálatára az Országos Atomenergia Hivatal - az érintett államigazgatási szervek bevonásával - Felsőszintű Munkacsoportot működtet.

### **Az üzemzavar és baleset kezelése**

A paksi atomerőmű biztonsági filozófiája szerint, a mélységben tagolt védelem elvének megfelelő, az üzemeltetés minden módjára: a normál üzemeltetésre és a várható üzemi események kezelésére kezelési utasításokat, a tervezési üzemzavarok kezelésére üzemzavari és utasításokat alkalmaz. A tervezési üzemzavarokra vonatkozó üzemzavar-elhárítási utasítások állapotorientált utasítások, vagy állapotorientált és eseményorientált utasítások kombinációinak

kell lenniük. A tervezésen túli üzemzavarokra vonatkozó utasítás csak állapotorientált lehet.

A súlyosbaleset-kezelés rendszere az első és második szintű valószínűségi biztonsági elemzéseken (PSA) alapul. Az elemzésekben azonosították a súlyos baleseti folyamatokat és azokat a forrásokat, melyek a kibocsátás, vagy a sugárzási szint növekedésével járhatnak. Ezek alapján kritikus berendezés a pihentető medence, illetve a névleges teljesítményen üzemelő és a leállított, nyitott reaktor. Az elemzésekből származik a kibocsátási kategóriák azonosítása és azok valószínűségi értékei. Ezek alapján határozták meg, hogy milyen baleseti folyamatok alakulhatnak ki és milyen esetekben van szükség súlyosbaleset-kezelési utasításokra. A 2-es szintű valószínűségi biztonsági elemzésekkel meghatározott baleseti forrástagokra és kibocsátási körülményekre méretezik a baleset-elhárítást.

### **Balesetelhárítási Szervezet**

Az Atomtörvény és a NBSZ vonatkozó részei egymásra épülve és egymást különböző aspektusokkal kiegészítve követelik meg az atomenergia alkalmazójától, hogy megteremtse a hatékony baleset-elhárítás szervezeti feltételeit. A követelményekből származó funkciók, tevékenységek és feladatok végrehajtására az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. a saját szervezetén belül, balesetelhárítási szervezetet működtet. A Balesetelhárítás alapvető feladata:

- A MVM Paksi Atomerőmű Zrt. balesetelhárítási készülségének szervezése, fenntartása,
- A MVM Paksi Atomerőmű Zrt. polgári védelmi feladatainak szervezése.

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. veszélyhelyzet-kezelésre Átfogó Veszélyhelyzet-kezelési és Intézkedési Tervet (ÁVIT) dolgozott ki az üzemeltetési és a gyakorlatok tapasztalatai, a jogszabályok, valamint a nemzetközi ajánlások alapján. Az ÁVIT tartalmazza a Balesetelhárítási Szervezet (BESZ) működésére vonatkozó eljárásrendeket, végrehajtási utasításokat.

A Műszaki Üzemeltetési Szabályzatban (a továbbiakban MÜSZ) megfogalmazott feltételek és korlátozások elsődleges célja, hogy betartásuk esetén ne alakuljanak ki olyan körülmények, amelyek baleseti helyzeteket idézhetnek elő, valamint részben az is célja, hogy az esetlegesen kialakult baleseti helyzet következményeit enyhítse.

A tervezési üzemzavari állapotot meghaladó helyzeteket, amik a zóna sérülése mellett súlyos baleseti kibocsátáshoz is vezetnek (a továbbiakban baleseti helyzetek) esetében az ÁVIT írja le a helyzetre vonatkozó szervezeti felépítést. A veszélyelhárítási tevékenység hatékony végrehajtása érdekében a paksi atomerőmű Balesetelhárítási Szervezetet (BESZ) hozott létre és működtet, amit a VBJ ír le részletesen. A BESZ a tervezésen túli üzemzavarok vázolt, és balesetek

során foganatosítandó követelmények kielégítésére szolgáló, rendkívüli esemény bekövetkezése esetére kialakított sajátos irányítási, vezetési mód szerint működő szervezet.

A BESZ alkalmas békeidőben ipari, vagy természeti katasztrófa, nukleáris veszélyhelyzet kezelésére, háborús időben üzemi védelmi feladatok ellátásának megkezdésére, a legsürgősebb mentési, helyreállítási munkák elvégzésére. Ellátja az atomerőmű jellege, létszáma, tevékenysége által meghatározott polgári védelmi feladatokat is.

A BESZ feladata az együttműködő szervezetek felé folyamatos információt szolgáltatni a telephelyen történt rendkívüli eseményekről, a környezetet és a lakosságot is veszélyeztető radioaktív kibocsátások jellegéről, összetételéről, nagyságáról és időtartamáról. A BESZ felelősségi és veszélyelhárítási tevékenységi köre az atomerőmű telephelyén történő elhárítási feladatokra korlátozódik. A BESZ erejét meghaladó esetekben külső segítő erőket kérhet. A telephelyen a BESZ szervezet irányítja és koordinálja a saját és a külső segítő erők veszélyelhárítási tevékenységét.

A BESZ vezetője a nukleáris létesítmény vezetője, vagy a vezető intézkedésre teljes körűen felhatalmazott megbízottja. (118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet 37. § (3))

A rendkívüli üzemeltetési állapotot az üzemviteli szervezet adott időpontban szolgálatban lévő felelős vezetője (ügyeletes mérnök) jogosult kihirdetni, a bejelentést követően a nukleáris biztonsági hatóság engedélye, valamint jóváhagyása nélkül is elrendelheti az általa szükségesnek tartott műveletek, intézkedések, átalakítások végrehajtását.

Rendkívüli, vagy veszélyhelyzet kialakulásakor az ügyeletes mérnök - mint egy személyi felelős vezető - irányítja az ÁVIT alapján a veszélyhelyzet elhárítási tevékenységet mindaddig, míg a beérkező vezetői készenlétes, vagy a BESZ vezető ezt a feladatot át nem veszi tőle.

### **B.3.3.2-3 A sugárvédelem jogszabályi háttere**

A sugáregészségügy szabályozása az egészségügyért felelős minisztériumhoz, a nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók sugárvédelem műszaki oldala az OAH-hoz tartozik. A kibocsátás kérdése - és ezzel a környezet védelme - a környezetvédelemért felelős minisztériumhoz; a talaj, a növényzet és az élelmiszerek radioaktivitásával kapcsolatos feladatkör a jelentés által vizsgált időszakban a földművelésügyért felelős minisztériumhoz tartozik.

Az Atomtörvény definiálja az atomenergia alkalmazói, valamint a hatóságok jogszabályi feladatait. Az általános sugárvédelem területén jelenleg alkalmazott fontosabb jogszabályok az alábbiak:



- Az Atomtörvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet az, amely a sugárvédelem alapjait az ICRP (International Commission on Radiological Protection) 60 sz. ajánlását és a NAÜ Safety Series-115 ajánlásait követve határozza meg. Összeegyeztethető szabályozást tartalmaz a munkavállalók és a lakosság ionizáló sugárzás elleni védelmének általános szabályairól szóló 96/29/EURATOM irányelv rendelkezéseivel. A rendelet megköveteli, hogy sugárvédelmi szolgálatot kell felállítani minden atomenergiát alkalmazó létesítményben. Minden felhasználó köteles munkahelyi sugárvédelmi szabályzatot készíteni, amelyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat hagy jóvá. A rendelet mellékletei írják elő a dolgozók és a lakosság sugárterhelésének határértékeit, a munkahelyek sugárbiztonsági elveit, a sugárvédelmi oktatás rendjét, a dozimetriai ellenőrzést, a sugársérültek kezelését, a sugárvédelmi szolgálat feladatait, a balesetelhárítást, az atomerőművek speciális sugárvédelmi előírásait.
- A 15/2001. (VI. 6) KöM rendelet az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által meghatározott dózismegszorításból kiindulva származtatja az éves kibocsátási határértéket. Az országos sugárzási helyzet és radioaktív anyagkoncentrációk ellenőrzéséről szóló 275/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet az Európai Bizottság 2000/473/Euratom ajánlásának a magyar jogrendszerbe történő átültetését célozza meg. Az ajánlás - amelyben a környezet elemein túl élelmiszerek is szerepelnek - előírja a környezet radioaktivitásának monitorozását a lakosság expozíciójának becslése céljából. A kormányrendelet létrehozta az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer egyesített adatbázisát és szervezetét, amelynek feladatai:
  - mérési eredmények gyűjtése a környezeti sugárzás dózisteljesítményéről, a környezeti elemekben, az élelmiszerekben, az építő- és alapanyagokban található radioaktív izotópokról, a radon aktivitás-koncentrációjáról, az emberi szervezet radioaktív szennyezettségéről;
  - a lakosság tájékoztatása az ellenőrzési eredményekről;
  - közreműködés az Európai Bizottság tájékoztatásában;
  - az ellenőrzési eredmények éves jelentésekben történő közzététele.

### B.3.4 (6. cikk (4) bekezdés)

#### 6. cikk

(4) A tagállamok biztosítják, hogy a hatályos nemzeti rendszer írja elő az engedélyesek számára, hogy olyan irányítási rendszereket hozzanak létre és tartsanak fenn, amelyek kiemelten kezelik a nukleáris biztonságot, és amelyeket a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság rendszeresen ellenőriz.

A nukleáris létesítmények nukleáris biztonságára vonatkozó hatósági eljárásokra, a nukleáris létesítmények irányítási rendszereire, valamint a nukleáris létesítmények életciklusa szerinti tevékenységek végrehajtására és azok felügyeletére vonatkozó nukleáris biztonsági követelményeket magukba foglaló Nukleáris Biztonsági Szabályzatokat az 1-10. mellékletek tartalmazzák. {118/2011. Korm.rendelet 3. § (1)}

A mélységben tagolt védelem fenntartása érdekében az engedélyes a 2. mellékletben meghatározott szabályok szerint hatékony irányítási rendszert működtet, vezetősége szilárdan elkötelezett a nukleáris biztonság és az erős biztonsági kultúra fenntartása iránt. {118/2011. Korm.rendelet 7. § (5)}

### **Nukleáris létesítmények irányítási rendszere**

Az NBSZ vonatkozó szabályok célja a nukleáris létesítményben olyan, az irányítási rendszer tervezésére, létrehozására, működtetésére, értékelésére és folyamatos fejlesztésére vonatkozó követelmények meghatározása, amely biztonsági, egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági elemeket integrál annak érdekében, hogy a biztonságot az engedélyes minden tevékenysége során megfelelő módon vegyék figyelembe.

Az irányítási rendszerre vonatkozó követelmények meghatározásának legfőbb célja, hogy az engedélyes tevékenységeinek hatását nem különálló irányítási rendszerekben, hanem a biztonságot mint egységes egészet kezelve vegyék figyelembe, ezzel biztosítva, hogy a nukleáris biztonság ne sérüljön.

### **Általános követelmények**

Az engedélyes irányítási rendszert hoz létre, működtet, értékeli és folyamatosan fejleszt. A rendszernek összhangban kell lennie az engedélyes célkitűzéseivel, és támogatnia kell ezen célok elérését. Az irányítási rendszer alapvető célkitűzése a biztonság elérése és növelése, az alábbiak segítségével:

- a) az engedélyes működésére vonatkozó összes követelmény következetes összegyűjtése,

b) azon tervezett és szisztematikus intézkedések meghatározása, amelyek ahhoz szükségesek, hogy teljes bizonyossággal teljesüljenek ezek a követelmények, továbbá

c) annak biztosítása, hogy az egészségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi, minőségügyi és gazdasági követelmények a biztonsági követelményekkel összhangban, a biztonságra gyakorolt potenciális negatív hatásokat elkerülve kerülnek figyelembevételre.

A biztonságnak minden más igénnyel szemben elsődlegesnek kell lennie az irányítási rendszeren belül.

Az irányítási rendszernek meg kell határoznia és integrálnia kell az alábbi követelményeket:

a) a hatályos jogszabályi és hatósági követelményeket;

b) az érdekelt felek által a nukleáris biztonsággal összefüggően kinyilvánított, és az engedélyes által elfogadott összes követelményt; valamint

c) az engedélyes által alkalmazásra átvett nemzetközi szabályzatokat és szabványokat.

Az engedélyesnek igazolnia kell a saját irányítási rendszere követelményeinek hatékony teljesülését.

{NBSZ 2.1.1.0100.- 2.2.1.0400.}

#### B.3.4.1 A nemzeti irányítási rendszer ismertetése

Az irányítási rendszerek működtetésében és fejlesztésében minden esetben a nukleáris biztonság a vezérlő elv.

A Nukleáris Biztonsági Szabályzatok és a hozzájuk kapcsolódó útmutatók alapján történik az adott komponensek tervezése, gyártása, szerelése, üzembe helyezése, üzem közbeni ellenőrzése, próbája stb. Az egyes tevékenységek szabályozása során az hazai hatósági elvárásokon kívül a nemzetközi szervezetek (pl. NAÜ) és a nukleáris iparban mértékadó országok (pl. USA) szabványait és útmutatóit követi a hatóság. Fontos szempontként érvényesül, hogy atomerőmű beszállítója csak az adott területre vonatkozó érvényes minősítéssel rendelkező beszállító lehet.

Az Atomtörvény előírja, hogy "Nukleáris létesítményekkel, valamint nukleáris rendszerekkel és berendezésekkel kapcsolatos tevékenységek körében csak azok az intézmények, szervezetek, gazdálkodó szervezetek működhetnek, amelyek **megfelelő irányítási rendszerrel** rendelkeznek". Az Atomtörvény megköveteli továbbá, hogy az atomenergia alkalmazásának körében csak olyan személyek foglalkoztathatók, akik minden szempontból kielégítik a vonatkozó részletes szabályozás által előírt követelményeket, úgymint képzettség, személyi és

egészségügyi alkalmasság, stb. Az irányítási rendszer megfelelőségét vizsgálni és igazolni szükséges.

A Nukleáris Biztonsági Szabályzatok 2. kötete tartalmazza a nukleáris létesítmények-üzemeltetésére vonatkozó irányítási követelményeket, amelyek a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség *GS-R-3 jelű szabályzata és a WENRA referencia szintek alapján, valamint az ISO 9001:2000 szabványban* rögzítettek figyelembe vételével kerültek megfogalmazásra. A minőségirányítási kötet és a hozzá tartozó útmutatók meghatározzák az irányítási elvárásokat nem csak az üzemeltetővel, hanem a beszállítóival szemben is.

#### **B.3.4.2 Az OAH szerepe az irányítási rendszer ellenőrzésében**

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. az irányítási rendszer kapcsán előírt követelmények maradéktalan teljesülését az Országos Atomenergia Hivatal évente a Végleges Biztonsági Jelentés (VBJ) részeként értékeli.

Átfogó ellenőrzést rendszer-audit, vagy folyamat-audit keretében végez a hatóság. Az auditokat előre kijelölt területeken saját auditorokkal hajtják végre, az audit-jegyzőkönyvekben rögzített észrevételek felszámolása jelentés-köteles.

Tervezett ellenőrzések a hatóság éves ellenőrzési terve alapján, és az átrakás alatt lévő blokkon a főjavítási határozat szerint történnek. Nem tervezett eseti ellenőrzésre a minőséget sértő események kapcsán, illetve a hatóság egyedi kijelölése alapján kerül sor.

Az üzemeltető minőségirányítási rendszerének a hatóság által ellenőrzött területei a következők:

- a szervezet felépítése;
- a személyzet képzése és minősítése;
- az engedélyes belső szabályozó dokumentumai;
- a nem megfelelőségek kezelése;
- a normál üzemvitel;
- a karbantartás és a javítások;
- a nukleáris üzemanyag kezelése;
- a beszállítók kiválasztása;
- a tervezés;
- gyártóművi átvételek;
- az átalakítások.

A felülvizsgálatok ellenőrzése mind a vezetőségi, mind a független felülvizsgálatokra kiterjed. A hatósági ellenőrzés a hatóság vezetője által jóváhagyott, az engedélyes által ismert, írott eljárásrendek alapján kerül végrehajtásra.

A hatósági ellenőrzés során tapasztalt észrevételekkel összefüggő javító intézkedések elhatározását a hatóság az engedélyestől várja. Az intézkedések elmaradása, vagy elégtelensége esetén a javító intézkedést a hatóság egyedi határozatban rendeli el.

### B.3.5 (6. cikk (5) bekezdés)

#### 6. cikk

(5) A tagállamok biztosítják, hogy a hatályos nemzeti rendszer írja elő az engedélyesek számára, hogy gondoskodjanak a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságával kapcsolatos, az (1)–(4) bekezdésben megállapított kötelezettségeik teljesítéséhez szükséges pénzügyi és emberi erőforrások meglétéről.

#### **B.3.5.1 Az atomenergia alkalmazójának kötelességei az erőforrások vonatkozásában**

Az atomenergia biztonságos alkalmazásáért, a biztonsági követelmények betartásáért az atomenergia alkalmazója felelős.

Az engedélyes - tevékenységi körében - köteles az atomenergia biztonságos alkalmazásához, a biztonság fenntartásához és fejlesztéséhez szükséges műszaki-technológiai, anyagi és személyi feltételeket biztosítani, továbbá a sugárzási viszonyokat a tudomány legújabb igazolt eredményeivel, a nemzetközi elvárásokkal, valamint tapasztalatokkal összhangban folyamatosan ellenőrizni. {Atv. 10. §}

Az engedélyes az e rendeletben foglaltak szerint bizonyítja a nukleáris biztonsági hatóság számára, hogy a felelősségéből származó valamennyi kötelezettségének eleget tesz, továbbá igazolja, hogy rendelkezik hosszú távon a nukleáris biztonság fenntartásához szükséges erőforrásokkal és feltételekkel. {118/2011 Korm.rendelet 27. § (2)}

A vezetőségnek minden szinten ki kell nyilvánítania az irányítási rendszer létrehozása, működtetése, értékelése és folyamatos fejlesztése iránti elkötelezettségét, és ezen tevékenységek végrehajtásához megfelelő erőforrásokat kell biztosítania.

#### **Humán erőforrás biztosítására vonatkozó követelmények**

A biztonság érdekében az emberi teljesítőképesség lehetőségeit és korlátait a

nukleáris létesítmények teljes élettartama alatt figyelembe kell venni. (Atv. 4. § (5)).

Az atomenergia alkalmazása körében csak olyan személy foglalkoztatható, aki rendelkezik jogszabályban meghatározott iskolai végzettséggel, szakképesítéssel, és kielégíti a foglalkoztatás jogszabályban előírt feltételeit, továbbá megfelel az előírt egészségügyi követelményeknek. (Atv. 11.§ (1)).

A nukleáris létesítményben, továbbá a nukleáris létesítmény hatósági ellenőrzésével, tervezésével, építésével, üzemeltetésével és átalakításával, a nukleáris létesítmény fizikai védelmi rendszerének tervezésével, üzemeltetésével és karbantartásával, a nukleáris rendszer, rendszerelem karbantartásával, - jogszabályban meghatározott - I., II. és III. kategóriába tartozó nukleáris, 1-es, 2-es és 3-as veszélyességi kategóriába tartozó zárt radioaktív sugárforrások, valamint 1-es és 2-es veszélyességi kategóriába tartozó radioaktív hulladékok felhasználásával, tárolásával, szállításával, szállítmányok kísérésével, valamint ezek fizikai védelmi rendszerének tervezésével, üzemeltetésével és karbantartásával összefüggő munkakörökben nem foglalkoztathatók azok a személyek, akik az Atv. 11. § (3) bekezdése a Btk-ból tételesen felsorolt bűncselekmények elkövetői. Az alkalmazott személyeknek a hivatkozott munkakörökben történő foglalkoztatáshoz a rendőrség által kiadott az 1996. évi CXVI. tv 11. § (5) bekezdése szerinti közbiztonsági engedély szükséges.

Meg kell határozni a különböző üzemállapotok esetén szolgálatot teljesítő személyzet szükséges létszámát és feladatait annak figyelembevételével, hogy az esetleges üzemzavarok során szükséges intézkedéseket is el tudják végezni.

Az erőforrások, azon belül az emberi erőforrások biztosítására és kezelésére vonatkozó felelősségeket az NBSZ határozza meg az alábbiak szerint:

- A felső vezetőség minden szintre meghatározza a munkavállalókra vonatkozó szakmai követelményeket, és oktatás vagy egyéb intézkedések útján gondoskodik a szükséges ismeret- és tudásszint eléréséről és fenntartásáról, továbbá értékeli a foganatosított intézkedések hatékonyságát. Az így elért hozzáértést és szakértelmet folyamatosan fenn kell tartani.

### **A személyzetre vonatkozó további követelmények az alábbiak:**

- A munkavállalók számára a felelősségeket, a jogosultságokat, az alá-, fölérendeltségi viszonyokat és a kommunikációs útvonalakat világosan definiálni és dokumentálni kell.
- Az engedélyes szervezeti és működési szabályzatának tartalmaznia kell a munkaköri leírásokkal kapcsolatos előírásokat. Pontosan meg kell határozni a jogokat, kötelelességeket, felelősségeket, a szükséges

kompetenciákat és függőségi kapcsolatokat az engedélyes szervezetén belül az egyéntől a különböző méretű szervezetekig. A munkaköri leírásokban ki kell térni az adott munkakör betöltéséhez szükséges ismeretek és feltételek meghatározására is. A biztonságos üzemeltetéshez szükséges üzemeltető személyzet létszámát és szaktudását szisztematikusan és dokumentumokban rögzített módon kell elemezni.

- A biztonságos üzemeltetéshez szükséges és elégséges üzemeltető személyzet létszámát, szaktudását és a biztonságos munkavégzésre való alkalmasságát szabályozott módon igazolni kell és be kell mutatni a Végleges Biztonsági Jelentésben.
- Az engedélyes gondoskodik a biztonságos üzemeltetéshez szükséges és elégséges üzemeltető személyzet rendelkezésre állásáról. Az engedélyesnek hosszú távú munkaerő-gazdálkodási tervvel kell rendelkeznie a nukleáris biztonság szempontjából fontos tevékenységekre. Figyelembe kell venni az emberi kapcsolatokat, elsősorban a függőségi viszonyokat, az együttműködés és kommunikáció hatását az üzemeltető személyzet összetételének megállapításakor. Az üzemeltető személyzetnek mindenkor meg kell felelnie létszámmal, iskolai végzettséggel, szakképzettséggel, jártassággal, a nukleáris biztonság iránti elkötelezettséggel, egészségi állapottal, fizikai és pszichológiai alkalmassággal kapcsolatos, az adott feladatra írásban rögzített követelményeknek. A fentieknek biztosítaniuk kell, hogy az üzemeltető személyzet tervezési üzemzavar, tervezésen túli üzemzavar és baleset esetén is képes legyen feladatainak ellátására. A követelményeknek való megfelelést dokumentálni kell.
- A munkavégzésre és a munkavállalókra vonatkozó követelményeknek azonosnak kell lenniük attól függetlenül, hogy a munkát az engedélyes munkavállalója, vagy a beszállító munkavállalója végzi.

### **B.3.5.2 Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.**

#### **B.3.5.2-1 Az engedélyes pénzügyi forrásai**

A termelt villamosenergia értékesítésére az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. villamosenergia adásvételi megállapodást kötött az MVM Partner Energiakereskedelmi Zrt.-vel. A megállapodás 2017-ig biztosítja a termelő által termelt energia kereskedő részére történő értékesítését.

#### **B.3.5.2-2 Az engedélyes emberi erőforrásai**

A magyar egyetemi rendszer széleskörű szakmai ismereteket nyújt a gépész-, a villamos-, illetve a vegyészmérnökök képzése során. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karán az energetikával

kapcsolatos tantárgyak keretében a hallgatók jelentős erőművi és atomerőművi képzést kapnak, valamint posztgraduális nukleáris szakmérnöki képzés is folyik.

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. létszáma 2 533 fő, ebből vezető munkakörben foglalkoztatott munkavállalók létszáma 85 fő. Az üzemviteli területen foglalkoztatott munkavállalók száma 854 fő, a karbantartási tevékenységet végzők létszáma 595 fő, a háttértámogatást biztosító munkavállalók (biztonsági, műszaki, gazdasági és humán tevékenységet végzők) létszáma 1084 fő. Az erőmű munkavállalóinak 36%-a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezik. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.-nél 397 fő rendelkezik hatósági, vagy kiemelt MVM Paksi Atomerőmű Zrt. jogosító vizsgával.

Az atomerőmű saját szakemberképzési rendszerét részletesen a „B.4 A nukleáris biztonságra vonatkozó szaktudás és szakmai képességek (7. cikk )” B.4.2.1 pontban ismertetjük.

### **B.3.5.3 Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.**

#### **B.3.5.3-1 Az engedélyes pénzügyi erőforrásai**

Az Atomtörvény rendelkezése szerint az Országos Atomenergia Hivatal felügyelő miniszter rendelkezik az 1998. január 1-jétől működő Központi Nukleáris Pénzügyi Alap (Alap) felhasználásáról. *2014. január 1-jétől az általa vezetett minisztérium felelős az Alap kezeléséért.* (2013. december 31-ig Az Országos Atomenergia Hivatal volt az Alap kezelője.) Az Alap elkülönített állami pénzalap, amely az államháztartásról szóló törvény hatálya alá tartozik. Elsődleges célja a radioaktív hulladékok végső elhelyezésének, a kiegészítő fűtőelemek átmeneti tárolásának és *a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásának*, továbbá a nukleáris létesítmények leszerelésével összefüggő feladatoknak a finanszírozása.

A Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolóban hulladékot elhelyező intézményeket az Atomtörvény melléklete szerinti – az Alapba való – befizetési kötelezettség terheli. A központi költségvetésből finanszírozott nukleáris létesítmények (a Budapesti Kutatóreaktor és az Oktatóreaktor) részére a központi költségvetés fedezi a befizetéseket a költségek felmerülésekor.

Az Alapba történő befizetések mértékét úgy kell meghatározni, hogy megfelelő forrást biztosítson a radioaktív hulladékok és kiegészítő fűtőelemek kezelésének és a nukleáris létesítmények leszerelésének finanszírozására. Ezek a források fedezik a meglévő tárolók üzemeltetésének költségeit és az ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások támogatását.

#### **B.3.5.3-2 Az engedélyes emberi erőforrásai**

Az Atomtörvény rögzíti, hogy a Kormány által kijelölt szerv tesz javaslatot a



radioaktív hulladék és a kiégett üzemanyag kezelésére vonatkozó nemzeti politikára és nemzeti programra, valamint azok felülvizsgálatára, továbbá gondoskodik a radioaktív hulladék végleges elhelyezésével, a kiégett üzemanyag átmeneti tárolásával, a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásával, és a nukleáris létesítmény leszerelésével összefüggő feladatok elvégzéséről. A Kormány ennek alapján hatalmazta fel az Országos Atomenergia Hivatal főigazgatóját, hogy erre a tevékenységre hozzon létre egy szervezetet. Az így létrejött Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (a továbbiakban Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.) ellátja az Atomtörvényben felsorolt, a Kormány által kijelölt szerv által elvégzendő közfeladatokat, valamint az egyebek mellett a közhasznú jogállásról is szóló törvény értelmében közhasznú tevékenységeket, továbbá azokat a feladatokat, amelyeket a radioaktív hulladékokkal és a kiégett üzemanyaggal kapcsolatos egyes feladatokat ellátó szerv kijelöléséről, tevékenységéről és annak pénzügyi forrásáról szóló kormányrendelet határoz meg tartós feladatkörként a számára.

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. központi irodája Budaörsön van, Budapesthez közel. Az igazgatóságok Pakson végzik irányítási és adminisztratív tevékenységüket. A Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló Bataapátiban, a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló Püspökszilágyon van. A négy helyszínen összesen 207 fő dolgozik, ebből 88 fő fegyveres biztonsági őr. A Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának üzemeltetését és karbantartását szerződéses alapon a Paksi Atomerőmű személyzete látja el, a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. irányítása mellett.

## B.4 A nukleáris biztonságra vonatkozó szaktudás és szakmai képességek (7. cikk )

### 7. cikk

A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a hatályos nemzeti rendszer írja elő, hogy valamennyi fél hozzon oktatási és képzési intézkedéseket a nukleáris létesítmények nukleáris biztonságát illetően felelősséggel rendelkező személyzet nukleáris biztonsággal kapcsolatos szaktudásának és szakmai képességeinek fenntartása és fejlesztése érdekében.

A nukleáris létesítmények személyzete képzési követelményeinek jogszabályi háttérét az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (továbbiakban Atv.), a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII.11.) Korm. rend. (továbbiakban Korm. rendelet), a nukleáris létesítményben foglalkoztatott munkavállalók speciális szakmai képzéséről, továbbképzéséről és az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenységek folytatására jogosultak köréről szóló 55/2012. (IX.17) NFM rendelet (továbbiakban NFM rendelet) biztosítja.

### B.4.1 Általános követelmények a képzésre

Az atomenergia biztonságos alkalmazását – beleértve a nukleárisbaleset-elhárítást – és az ezzel összefüggő kutatási-fejlesztési feladatok megoldását a tudomány és a technika fejlesztésével, a kutatómunka összehangolt szervezésével, a hazai, illetve a nemzetközi tudományos kutatások eredményeinek gyakorlati alkalmazásával, valamint **szakemberek képzésével, továbbképzésével kell elősegíteni.** {Atv. 4.§. (8)}

Az atomenergia alkalmazása körében szervezett munkavégzés, valamint bármely egyéb jogviszony alapján munkatevékenységet végzők jogszabály szerint képzésben és továbbképzésben (a továbbiakban együtt: képzés) vesznek részt. {Atv. 4.§. (12)}

Az atomenergia alkalmazása körében csak olyan személy foglalkoztatható, aki rendelkezik jogszabályban meghatározott iskolai végzettséggel, szakképesítéssel, és kielégíti a foglalkoztatás jogszabályban előírt feltételeit, továbbá megfelel az előírt egészségügyi követelményeknek. {Atv. 11.§. (1)}

A biztonsági politikát minden, a biztonság szempontjából fontos munkakört betöltő munkavállalóval és beszállítóval oly módon kell megismertetni és

megértetni, hogy azt tevékenységük során megfelelően alkalmazni tudják. {NBSZ 8.§.(2)}

Az engedélyes felső vezetősége felelős a megfelelő szintű képzettséggel és a szükséges engedéllyel rendelkező üzemeltető személyzet rendelkezésre állásáért, valamint az üzemeltető személyzet képzettségi szintjének fenntartásáért. Az üzemeltető személyzetet oly módon kell kiképezni és minősíteni, hogy tisztában legyen tevékenységének biztonsági követelményeivel és következményeivel. {NBSZ rendelet 8.§.(5)}

Az engedélyes felső vezetősége teljes felelősséggel tartozik azért, hogy a nukleáris létesítmény fennállásának teljes időtartama alatt a nukleáris biztonsággal kapcsolatos minden területen rendelkezésre álljon a szükséges műszaki háttértámogatás, akár saját munkavállalók, akár beszállítók által. {NBSZ rendelet 12.§.(2)}

A nukleáris létesítmény üzemeltető személyzetének mindenkor ki kell elégítenie a létszámmal, iskolai végzettséggel, szakképzettséggel, egészségi állapottal, fizikai és pszichológiai alkalmassággal kapcsolatos, az adott feladatra írásban rögzített követelményeket. {NBSZ rendelet 12.§.(3)}

Az engedélyesnek átfogó képzési politikával kell rendelkeznie. {NBSZ rendelet 13.§.}

Az engedélyes biztosítja, hogy a nukleáris létesítményben csak a tevékenység ellátására alkalmas, felkészült és a szükséges jogosítványokkal rendelkező munkavállaló végez munkát. {NBSZ rendelet 29.§.}

**A 55/2012. (IX. 17.) NFM rendelet részletes előírásokat** tartalmaz valamennyi nukleáris létesítmény munkavállalójának képzési, képesítési követelményeire, speciális előírásokat a nukleáris biztonsági hatósági vizsgáztatására vonatkozóan. Továbbá tartalmazza az egyes nukleáris létesítmény típusok munkavállalóira és azok képzésére vonatkozó különös követelményeket az atomerőmű, a kutató- és oktatóreaktor munkavállalói vonatkozásában; a kiegészítő üzemanyag átmeneti tárolója munkavállalói vonatkozásában. Tartalmazza az engedélyes jelentési kötelezettségeit a személyzet alkalmasságára, képzettségére vonatkozóan.

A nukleáris létesítmény engedélyesének a nukleáris létesítmény biztonságos, gazdaságos, megbízható üzemeltetéséhez megfelelően kiválasztott, képzett, a munkaköri követelményekben meghatározott készségekkel és jártassággal rendelkező munkaerő-állományt ajánlott biztosítania. Ennek érdekében meg kell határoznia a biztonság szempontjából meghatározó, valamint a biztonság

szempontjából fontos munkaköröket, és azok betöltőivel szembeni képzettségi, alkalmassági követelményeket. Ennek meghatározására a hatályos NFM rendelet tartalmaz részletes szabályokat.

**Atomerőművek** esetében az Előzetes és Végleges Biztonsági Jelentés, míg **kutatóreaktorok és az átmeneti tároló esetén** a Végleges Biztonsági Jelentés tartalmi követelményei között szerepelnek az üzemeltető személyzettel szemben támasztott képzettségi követelmények, és az azok teljesülését biztosító képzések eljárásainak, képzési programjainak szabályai, a tapasztalatok visszacsatolásának eljárásainak ismertetési előírása. Ennek keretében az engedélyes a jelentésekben részletesen ismerteti az üzemeltető személyzet képzési követelményeit, a jogszabályokban előírtaknak való megfelelést, a képzési követelmények teljesülését biztosító képzési programokat, a képzési eljárásokat, valamint a tapasztalatok visszacsatolását biztosító eljárásokat.

## B.4.2 Az engedélyesek

### B.4.2.1 Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt.

Az erőmű saját szakemberképzési rendszert működtet, amelyhez biztosítja a pénzügyi, a tárgyi és a személyi feltételeket is. A Paksi Atomerőműben kialakított szakemberképzési rendszer megfelel a nemzetközi elvárásoknak és a magyar jogszabályi előírásoknak. A képzés a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által előnyben részesített **SAT (Systematic Approach to Training) módszertant** követve a munkaköri feladatok elemzésére és szisztematikusan felépített moduláris, munkakör-specifikus képzési programokra alapozott. Az elméleti oktatást minden esetben gyakorlati képzés követi. A programok az elméleti tanfolyami képzés mellett a szimulátoron, a Karbantartó Gyakorló Központban vagy az atomerőműben végrehajtott gyakorlati foglalkozásokat is tartalmaznak. A képzést valós munkakörnyezetben végrehajtott gyakorlati betanulás egészíti ki. Az egyes képzési szakaszok vizsgával zárulnak, a munkaköri betanulás végén a jelölt társasági, kiemelt társasági vagy hatósági jogosító vizsgán szerzi meg a jogosultságot az önálló munkavégzéshez. A képzés nem fejeződik be a jogosítvány vagy a munkaköri felhatalmazás megszerzésével, hanem a munkavégzés mellett szinten tartó és ismeretfelújító képzés, továbbá rendszeres ismeretellenőrzés is folyik. A hatósági és a kiemelt társasági jogosítványhoz kötött munkakörökben foglalkoztatott munkavállalók esetében ötévente, a társasági jogosítványhoz kötött munkakörök esetében háromévente időszakos

vizsgákra kerül sor, melyek előfeltétele az orvosi és pszichológiai alkalmasság időszakos megújítása is.

A képzési programok kialakításának, végrehajtásának általános rendjét, a speciális nukleáris szakképesítés megszerzésére kötelezett munkakörök, tevékenységek megnevezését, a képzési programok tartalmi követelményeit, az NBSZ, a vonatkozó minisztériumi rendelet (55/2012. (IX. 17.) NFM) és belső eljárásrendek írják le.

A **sugárvédelmi képzés** kiterjed a munkavállalók legszélesebb, legnagyobb körére. Külön-külön folyik a sugárvédelemmel hivatásszerűen foglalkozók, az operatív üzemviteli személyzet, a karbantartók és a műszaki háttértevékenységet végzők oktatása. A képzettségi- és vizsgakövetelmények teljesítésére vonatkozó előírásoknak a külső, szerződéses alapon foglalkoztatott munkavállalóknak is meg kell felelniük.

Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. a szakemberképzést önerőből, saját oktatóközpontjaiban hajtja végre. A képzési infrastruktúra teljes mértékben rendelkezésre áll, az oktatóközpontok helyiségei jól felszereltek, az oktatói-instruktori személyzet felkészült, minősített, és az oktatás mellett fejlesztéseket is végez.

A **szimulátor központban** 1989 óta működik a négy blokkot kiszolgáló teljesléptékű blokk-szimulátor. A szimulátort folyamatosan fejlesztették, így az követi a blokkokon végrehajtott módosításokat. A szimulátor a vezénylői személyzet képzése mellett fontos szerepet játszik a technológiai fejlesztésekben.

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség támogatásával 1997-ben üzembehelyezett **Karbantartó Gyakorló Központ** valódi primerköri nagyberendezésekkel és gépészeti berendezésekkel felszerelt oktató műhelyeivel egyedülálló a világon. Sajátossága az, hogy eredeti méretű, inaktív primerköri főberendezéseken (reaktor, gőzfejlesztő, fő keringtető szivattyú stb.) és a technológiai rendszerekbe beépített rendszerelemekkel azonos berendezéseken, oktató makettekben folyik a gyakoroltatás, illetve az oktatás.

### **A képzési tevékenység értékelése**

A képzési rendszer alkalmas a humán erőforrás gazdálkodás által meghatározott utánpótlási igény kielégítésére, az általános erőművi és a munkakör-specifikus szakmai alapképzések lebonyolításával. Az erőmű biztonságos üzemét meghatározó munkakörben dolgozók szisztematikusan felépített alap és szintentartó képzésben részesülnek. Ezek a munkaköri képzési programok a

feladatok ellátáshoz szükséges kompetenciák teljes körű meghatározását biztosító elemzésre épülnek. A képzési programok lebonyolításához rendelkezésre állnak az oktatáshoz és az ismeret ellenőrzéshez szükséges oktatási anyagok, vizsgakérdések, amelyek aktualizálása, karbantartása megoldott. Az oktatást részben főállású, az adott szakterületen érvényes jogosítvánnyal rendelkező oktatók, instruktorok, részben az erőmű erre felkért szakemberei végzik. Az oktatók a szakmai ismeretek mellett pedagógiai felkészültséggel is rendelkeznek, amelyet az „atomerőművi minősített oktatói” felkészítő programban szereznek meg.

Az erőmű megfelelő infrastruktúrával rendelkezik, mind az elméleti, mind a gyakorlati képzés végrehajtásához.

A képzés folyamatos módszertani és eszközfejlesztésével a hatékonyság biztosított. Az oktató szervezet képes a rekonstrukciók, projektek által végzett nagy átalakítások, fejlesztések, vagy a rendkívüli események oktatási feladatainak ellátására, mint ahogy azt például a reaktorvédelmi rekonstrukció, a 2. blokki eseményhez fűződő képzés, valamint az Állapot Orientált Kezelési Utasítás bevezetése igazolja. Ez utóbbi bevezetésének hozadékeként a blokkvezénylői személyzet hatósági vizsgája kiegészült szimulátoros gyakorlati vizsgával, ezáltal a személyzet az elméleti ismeretek mellett a biztonságos üzemeltetésre és az eredményes üzemzavar-elhárításra való képességét gyakorlatban is demonstrálja.

Az oktató szervezet feladata a szakmai képzésen túl a személyzet ismereteinek napra kész állapotban való tartása az aktuális, vonatkozó törvények, rendeletek, külső előírások és ajánlások területén, továbbá a belső szabályozás változásainak oktatása, mind műszaki, mind adminisztratív területen.

#### **B.4.2.2 A Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója**

Az RHK Kft. képzésre vonatkozó szabályozása tükrözi az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. képzési szabályozását, de attól – alapvetően – részletességében eltér. A szabályozás előírja, hogy a nukleáris biztonságra tevékenységük vagy döntéseik révén hatással lévő munkaköröket csak a megfelelő végzettséggel és képesítéssel rendelkező személyek tölthetik be. Ez a követelmény igaz az RHK állományú alkalmazottakra és az alvállalkozókra is. A képzéseket képzési politika és szabályzatok alapján bonyolítják le, amelyeket rendszeresen felülvizsgálják a jogszabályokkal való összhang megteremtése érdekében. A képzéshez belső és külső (pl. MVM PA Zrt.) erőforrásokat vesznek igénybe. Az összes képzési tevékenység (részvétel, vizsgázás és annak eredménye) dokumentált. A dokumentumokat 30 évig őrzik.

A KKÁT I. és II. ütem létesítményét személyzetével szemben támasztott képzettségi követelmények kialakítása az érvényes jogszabályi előírásoknak megfelelően történik.

Az RHK Kft. vezetősége a képzési politikájában kinyilvánítja elkötelezettségét a munkavégzéshez szükséges képzettség, és felkészültség biztosítása iránt, a kiégett fűtőelem-kazetták és a radioaktív hulladékok biztonságos kezelésének biztosítása érdekében.

Az RHK Kft. vezetése szükségesnek tartja, hogy a saját és a vállalkozók munkavállalói a feladataik elvégzéséhez szükséges magas színvonalú képzettséggel rendelkezzenek, illetve gondoskodjanak annak szintentartásáról és fejlesztéséről a jogszabályoknak, a szabványoknak, a saját minőségi, környezeti, biztonsági politikájának megfelelően.

A KKÁT-ban csak olyan szakképzett munkavállalók tölthetnek be a biztonság szempontjából fontos feladatkört, akik rendelkeznek a szükséges szakismeretekkel, jártassággal és nukleáris biztonság iránti elkötelezettséggel, valamint rendelkeznek az előírt orvosi és pszichológiai alkalmassággal is.

Az RHK Kft. saját erőforráson alapuló oktatások mellett külső erőforráson alapuló képzéseket is igénybe vesz. A RHK Kft. ellenőrzi az alvállalkozóinál a képzésekkel kapcsolatos követelmények teljesülését, valamint rendszeresen felülvizsgálja a belső és külső képzések feltételeinek fennállását és az oktatási program megfelelőségét.

A létesítmény képzési követelményeinek teljesítéséről és a szervezeti egységek képzési terveinek nyilvántartásáról oktatási megbízott gondoskodik.

A KKÁT biztonságos üzemeltetéséhez szükséges, a követelményeknek megfelelő, kiképzett és levizsgáztatott, a személyzetre vonatkozó törvényekben, rendeletekben előírt követelményeket teljesítő személyzetet, az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. és az RHK Kft. között fennálló szerződés keretében, az erőmű biztosítja. A követelmények teljesítését az RHK Kft. felügyeli.

A megfelelő szintű ismeretek megőrzését a **szintentartó képzések** biztosítják. Ennek két formája van: előre tervezett vagy alkalomhoz kötött. Az előre tervezettek éves program szerint azok, amelyek a KKÁT biztonságával, üzemeltetésével kapcsolatos jogszabályok, vagy belső előírások változását követően kerülnek ismertetésre. A szinten tartó képzések másik formája az üzemeltetéssel, karbantartással kapcsolatos események, tapasztalatok ismertetése. Ezeknek a képzéseknek az idejét és felelősét az üzemeltetési

igazgató, vagy a KKÁT üzemvezető határozza meg. Az üzemeltető és a karbantartó alvállalkozó - a szerződésben rögzítettek szerint - a szinten tartó képzésre éves oktatási tervet készít és hajt végre.

A KKÁT üzemeltetésével kapcsolatos NBSZ előírások teljesülésének részletes értékelését, a biztonságnövelő intézkedéseket és azok megalapozását a 2007. évi Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat dokumentumai tartalmazzák.

#### B.4.2.3 BME NTI Oktatóreaktor

A személyzet képzési követelményeit az Oktatóreaktor belső szabályzata részletezi. A szabályzat ciklikus átvizsgálásával frissítjük a követelményeket. A követelmények összeállításánál figyelembe veszik az NBSZ előírásait.

A **szinten tartó képzés**, ami kiterjed az üzemeltetés, munkavédelem, sugárvédelem, tűzvédelem, minőségbiztosítás és a BEIT területére is, havonta történik. A képzési program összeállításánál és rendszeres felülvizsgálatánál figyelembe veszik a belső előírások, a külső előírások változását és a rendelkezésre álló külső tapasztalatokat beépítik.

A ciklikus képzés és vizsgák rendszere hozzájárul a reaktorbiztonság személyi oldalának megerősítéséhez, az üzemeltető személyzet tudásának szinten tartásához.

A képzés kiterjed a külső (pl. NBSZ) és belső szabályzatok oktatására az üzemvitel, sugárvédelem, munkavédelem, tűzvédelem, minőségbiztosítás terén. A balesetelhárítási intézkedési terv szintén része az oktatásnak. Előírt rendszerességgel gyakorlatokat is tartanak.

Rendszeres a reaktor felépítésével és a reaktorfizikával kapcsolatos képzés is. Intézeti szemináriumokkal, valamint hazai és külföldi konferenciákon való részvétellel biztosítják a külső tapasztalatok hasznosítását.

A ciklikus vizsgák előtti időszakban a teljes előírt ismeretanyagot áttekintik a képzések során.

#### B.4.2.4 A Budapesti Kutatóreaktor

A képzés alapjául a hatóság által jóváhagyott „A Budapesti Kutatóreaktor operatív személyzetének képzési és vizsgaszabályzata” című dokumentum szolgál.



Az Oktatóreaktorhoz hasonlóan folyik a **szinten tartó képzés**, ami kiterjed az üzemeltetés, munkavédelem, sugárvédelem, tűzvédelem, minőségbiztosítás és a BEIT területére is, és havonta történik. A képzési program összeállításánál és rendszeres felülvizsgálatánál figyelembe veszik a belső előírások, a külső előírások változását és a rendelkezésre álló külső tapasztalatokat beépítik.

Számos tevékenységhez (fizikai indítás, leszerelés, stb.) kapcsolódóan vannak előírások, amik arra térnek ki, hogy az érintett munkavégzőnek a megfelelő végzettséggel és képesítéssel kell rendelkeznie, valamint az egyes műveletek előtt azokról oktatást kell tartani, és ha lehet, inaktív körülmények között be is kell gyakoroltatni őket.

Tekintettel a feladat nagyságára és a nagyszámú résztvevő munkája összehangolásának fontosságára, a fizikai indítás vezetője szemináriumokat tartott a reaktorindítást megelőző időszakban, külön az extrapolációt végzők számára gyakorlati foglalkozásokkal korábbi extrapolációk felhasználásával és külön egy összefoglaló szemináriumot az indításban valamennyi résztvevő számára.

A műszaki megoldások mellett az üzemeltető személyzet kiválasztása nagy körültekintéssel, míg felkészítése, időszakos továbbképzése és vizsgáztatása szabályozott módon történik.

#### **B.4.3 A hatóság (az Országos Atomenergia Hivatal) képzése**

A hatóság szisztematikus képzési tervet dolgozott ki és hajt végre a nukleáris felügyelők képzése és továbbképzése érdekében. A terv egyéni képzési profilokon alapul és három alapképzés típust tartalmaz:

- betanító képzés,
- szintentartó képzés és
- továbbképzés.

Önálló hatósági tevékenységet - az államigazgatás általános szabályai szerinti engedélyezést, ellenőrzést és értékelést - a hatóságnál foglalkoztatottak csak nukleáris biztonsági, illetve nukleárisanyag-felügyelői vizsga letétele után végezhetnek.

Az OAH Szervezeti és Működési Szabályzata a munkafeladatok ellátásának alapelvei között említi, hogy a hatósági munka fejlesztése a munkatársak állandó képzésével, továbbképzésével és a munka szervezésének javításával valósul meg.

Az OAH képzési rendszere a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség által ajánlott szisztematikus képzési módszert (Systematic Approach to Training – SAT) adaptálta és alkalmazza. A képzési eljárásrend meghatározza az oktatásban érintett összes résztvevő (vezetők, tervezők, képzési felelős, humánpolitikai szakreferens, finanszírozást és adminisztratív támogatást biztosítók, a szervezeten belüli oktatók és a képzésben résztvevők) felelősségét. A szisztematikus képzés módszerének alkalmazása a következők szerint történik:

- a. az intézményi ismeretprofil alakulásának, valamint a képzési igények elemzése,
- b. a hosszabb és rövidebb távú képzési célok és programok megtervezése,
- c. a képzési rendszer fejlesztése (kidolgozása),
- d. az elhatározott képzési programok végrehajtása, és
- e. a végrehajtott képzési programok értékelése.

Az egyes szervezeti egységeknél szükséges tudás szakmai összetételét és szintjét az illetékes főosztályvezetők határozzák meg, főként a képzési eljárásrendben szabályozott Ismeretprofil adatbázis egyik moduljának alkalmazásával.

A hatósági személyzetnek a létesítmények és az egyéb alkalmazások gyakorlatát is meg kell ismernie, az ilyen irányú képzés legnagyobb részben az atomerőműben és az atomerőmű képzési rendszerébe illeszkedő formában (tanfolyamokon) történik, lévén az atomerőmű a legfőbb engedélyes. Továbbá szerepet kapnak ebben a folyamatban a nemzetközi tanfolyamok, valamint a munka közbeni gyakorlatok (on-the-job training) is, mely a fent említett szervezett keretek között zajló képzési formához szervesen kapcsolódik.

A képzések szerves része a hazai és nemzetközi üzemeltetési és más tapasztalatok figyelemmel kísérése is. Ennek részét képezi más országok hatóságaival történő kapcsolattartás, nemzetközi szervezetek és csoportok (pl. NAÜ, WENRA, OECD NEA, VVER hatósági fórum) keretében folytatott együttműködés, beleértve a rendezvényeken való részvételt és látogatások lebonyolítását külföldön, valamint szakértők fogadását tapasztalatcsere és képzés céljából Magyarországon. Része az erre irányuló tevékenységnek OAH

szakértők részvétele nemzetközi felülvizsgáló missziókban és tanácsadási projekteken is.

A betanító képzés az igényekre épül. Az OAH Ismeretprofil adatbázisa tartalmazza azokat a szakismereti területeket, amelyek terén az OAH-nak ismeretekkel rendelkező munkatársakra van szüksége. Az adatbázisban ellenőrzött módon megjelenik az munkatárs ismereti szintje témakörönként a hozzárendelt skálán. Az adatbázis lehetővé teszi az adott ismeret fontosságának rangsorolását is. Ezek képezik az egyénre szabott képzési program bemeneteit, amelyet minden munkatárs külön-külön kap meg, és amelyet az adott igazgatási egység vezetője hagy jóvá. A képzési programba teljesítési határidők és számonkérési módok tartoznak. A betanító képzést a felügyelői vizsga zárja.

Az OAH képzési rendszerében a tudásmegtartás és a tudásátadás is fontos szerepet játszik, ezt különféle eszközök segítik. Ilyenek a számítógépi háttéren működő adatbázisok, valamint a tapasztalt kollégák tudásának átadását elsegítő folyamat.

A saját munkatársak képzésére kiterjedő képzési tevékenységnek összhangban kell lennie a kormánytisztviselők jogszabályokban meghatározott általános képzési rendszerével is. A betanítás része így a közigazgatási ismeretek elsajátítása, valamint a szakterületi továbbképzés.

## B.5 A nyilvánosság tájékoztatása (8. cikk)

### 8. cikk

#### A nyilvánosság tájékoztatása

A tagállamok biztosítják, hogy a nukleáris biztonság szabályozásával kapcsolatos információk a munkavállalók és a nyilvánosság rendelkezésére álljanak. Ez a kötelezettség magában foglalja annak biztosítását, hogy a hatáskörrel rendelkező szabályozó hatóság a hatáskörébe tartozó területekről tájékoztassa a nyilvánosságot. Az információkat a nemzeti jogszabályoknak és a nemzetközi kötelezettségeknek megfelelően kell a nyilvánosság részére hozzáférhetővé kell tenni, amennyiben az nem veszélyeztet a nemzeti jogszabályokban vagy nemzetközi kötelezettségvállalásokban elismert egyéb érdekeket, többek között a védettséget.

Az OAH tájékoztatási tevékenységének célja, hogy a feladatkörébe tartozó ügyekben elősegítse és biztosítsa a közvélemény pontos és gyors tájékoztatását, az általa kezelt közérdekű adatok hozzáférhetőségét a vonatkozó alkotmányi előírásoknak, jogszabályoknak és nemzetközi egyezményeknek megfelelően. Az OAH-nak alapvető érdeke, hogy tevékenységét minél szélesebb körben megismerjék és elismerjék, ezért arra törekszik, hogy nyílt, őszinte, szakszerű, közérthető és időben történő tájékoztatást adjon politikájáról, céljairól, feladatairól, azok végrehajtásáról, döntéseiről, továbbá minden tevékenységi körébe és illetékességébe tartozó, közérdeklődésre számot tartó eseményről.

Az OAH tájékoztatási tevékenységének egyik alappillére **a honlap**. A hivatal honlapján megjelennek a szervezetet érintő legfontosabb hírek, a hatóság határozatairól szóló kivonatok, a közlemények, a hatóságra vonatkozó jogszabályok, az atomenergia alkalmazásának területére vonatkozó jogi szabályozás, az útmutatók és egyéb szabályzatok, ajánlások, a hatóság hivatalos hirdetőanyagai, így a közmeghallgatások meghívói és jegyzőkönyvei is. Az átláthatóság és transzparencia követelményeinek, valamint az elektronikus információszabadságról szóló törvénynek megfelelően a szervezet működésére vonatkozó belső szabályozás és a gazdálkodási adatok, szervezeti, személyzeti információk is elérhetők a honlapon.

A tájékoztatási tevékenység másik fontos pillére a **Kormány és az Országgyűlés elé évente benyújtandó, az atomenergia hazai alkalmazásának biztonságáról szóló jelentés**, amelynek előkészítése az OAH feladata.

Az OAH rendszeresen tart sajtótájékoztatásokat. Az évindító sajtótájékoztatón a hivatal vezetői beszámolnak az előző év eredményeiről illetve az új év fontosabb feladatait mutatják be az újságíróknak, továbbá minden fontos esemény kapcsán külön is összehívjuk a sajtó munkatársait, ahogy tettük ezt pl. Fukushima kapcsán. A hivatal minden közérdeklődésre számot tartó esemény kapcsán sajtóközleményt ad ki. (Jelenleg is érvényes megállapodása van az Magyar Távirati Irodával, amely Országos Sajtószolgálatot tart fent. Ezen keresztül az OAH közvetlenül, a teljes országot lefedve tudja eljuttatni közleményeit a szerkesztőségekhez, újságírókhoz.)

A hivatal rendszeresen tart ismeretterjesztő konferenciákat „Atomenergiáról – mindenkinek” címmel (pl. a sugárzásról, az atomerőművek működéséről, biztonságáról, a radioaktív hulladékokról, az atomenergia hasznosításáról a XXI. században), ahol a résztvevők nemcsak tájékoztatást kapnak, hanem közvetlenül kérdéseket tehetnek fel az előadóknak.

A Magyar Újságírók Országos Szövetségén belül a nukleáris kérdésekkel foglalkozó újságírók külön csoportot hoztak létre, amellyel az OAH aktív kapcsolatot tart fent.

A hivatal évente egyszer nyílt napot tart, ahol az érdeklődők megismerkedhetnek a hatóság munkájával.

A hivatal esetenként tájékoztató beszélgetésre hívja az atomerőmű környéki települések polgármestereit, illetve kiemelten kezelve Paks város önkormányzati vezetőit, továbbá erre irányuló kérés esetén párbeszédet folytat civil szervezetekkel is.

Az Atomtörvény 2013. évi módosítása előírja, hogy a hatóság köteles közmeghallgatást tartani minden a törvényben leírt engedélyezési eljáráshoz kapcsolódva. Ez szintén a transzparencia követelményeinek felel meg, lehetőséget teremt a lakosság számára, hogy a hatóságot, valamint az engedélykérelmet benyújtókat közvetlenül kérdezzék egy-egy adott ügy részleteiről, valamint elmondhassák véleményüket, észrevételeiket.

A hivatal minden beérkezett (írásos ill. telefonos) megkeresésre válaszol.

A hatóság elektronikus hírlevelet ad ki, amelyből az érdeklődők (a hírlevélre feliratkozottak) értesülhetnek a hivatalt érintő fontosabb történésekről.

### **B.5.1 A Tájékoztatási stratégia**

1. Erősíteni kell a független hatósági tevékenység ismertségét és elismertségét a lakosság, az Országgyűlés, a Kormány, valamint más hatóságok és szervezetek körében. El kell érni, hogy hazánkban az atomenergia alkalmazásának biztonságával kapcsolatos kérdések megítélésénél az OAH-t tekintsek hiteles és elsődleges forrásnak.
2. Fokozottabban kell alkalmazni az előremutató, előrejelző, felkészítő jellegű tájékoztatást.
3. Erősíteni kell az együttműködést az atomenergia alkalmazása területén működő minisztériumok, hatóságok és a nukleáris létesítmények tájékoztatási szervezeteivel.
4. Elő kell segíteni a lakosság – jogszabályoknak megfelelő – részvételét a döntési folyamatokban.
5. Előnyben kell részesíteni az olyan tájékoztatási formákat, ahol lehetőség van párbeszédre, kérdések feltevésére és a felvetett kérdések közvetlen megválaszolására.
6. Törekedni kell az OAH tevékenységének hazai és nemzetközi ismertségére és elismertségére.
7. A tájékoztatási tevékenység értékelésére eljárásokat és módszereket kell kifejleszteni.
8. Növekvő figyelmet kell szentelni a nukleáris létesítmények környezetében élő lakosság tájékoztatásának lakossági találkozók, előadások szervezésével, illetve a helyi rendezvényeken való hatósági részvétellel.
9. A közvélemény tájékoztatásának legfontosabb eszközei a média, valamint az OAH honlapja. Törekedni kell arra, hogy nagyobb számban tegyünk közzé hírt a honlapon az OAH tevékenységéről, és eseményeiről, amely az egész szervezet személtét meg kell, hogy határozza. Szintén törekedni kell a média rendszeres, aktív és kezdeményező tájékoztatására.
10. Időszakos, illetve szükség szerinti kommunikációs elemzésekkel kell segíteni az OAH tájékoztatási tevékenységére vonatkozó vezetői döntéseket.

11. Részletes tervezéssel elő kell segíteni az átgondolt, proaktív, célcsoportok szerinti kommunikációt.

12. Törekedni kell a kiadványok elektronikus terjesztésére, a nyomtatott anyagok mennyiségének csökkentésére.

### B.5.2 Alapelvek

Nyitottság és átláthatóság: Az OAH tevékenységével kapcsolatos információk és adatok, szakmai kiadványok, a nukleáris területre vonatkozó jogszabályok és útmutatók közzététele, illetve hozzáférhetővé tétele, a közérdekű adatokra vonatkozó megkeresések megválaszolása a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően.

Hitelesség: A tájékoztatás pontos és szakmailag megalapozott legyen, ellenőrzött tényeken és mért értékeken alapuljon, amelyeket szükség esetén össze kell hasonlítani más országok adataival, vagy a hazai és nemzetközi előírásokkal és elvárásokkal.

Pártatlanság: A tájékoztatásnak pártatlannak kell lennie, függetlennek az atomenergiát ellenző és támogató nézetektől. A tájékoztatási tevékenységnek is tükröznie kell, hogy a hatóság független az atomenergia alkalmazásában érdekelt és ellenérdekelt szervektől, szervezetektől és nézetektől.

Közérthetőség: Az atomenergia alkalmazásával, a nukleáris biztonsággal kapcsolatos tájékoztatás szakmailag igényes, de közérthető legyen, amely a nem szakember számára is felfogható és megérthető.

Gyorsaság: Az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos, a közvélemény figyelmét kiváltó eseményekről késedelem nélkül tájékoztatást kell adni, figyelembe véve a vonatkozó nemzetközi egyezményeket.

Függetlenség: Az OAH tájékoztatási tevékenységét meghatározza, hogy az OAH szakmailag független szervezet.

Az OAH-nak az atomenergiához kapcsolódó hírek teljes spektrumáról képe van a naponta érkező „sajtófigyelés” segítségével. Tájékoztatási tevékenységének egyik kiemelt célja, hogy a megjelenő információk helytállóak legyenek, a hivatal pedig tájékozódási pontot jelentsen az újságírók számára. Ez azonban nem jelenti azt, hogy folyamatosan reagálunk a médiában megjelentekre.

### B.5.3 Célcsoportok

#### Média

Sajtóorgánumok, szerkesztőségek, újságírók, hírügynökségek, újságíró egyesületek.

#### Lakosság

Általában a lakosság, önkormányzatok és nukleáris létesítmények körüli helyi lakosok képviselői, tanárok és diákok, nem kormányzati szervezetek és speciális érdeklődési vagy érdekeket képviselő csoportok (non-profit szervezetek, civil egyesületek, szakmai szervezetek)

#### Állami és szakmai partnerek

Engedélyesek, műszaki, orvosi és egészségügyi szakértők, minisztériumok és kormányzati szervek, országgyűlési bizottságok és képviselők, köztársasági elnöki iroda, ombudsmani hivatal, szakintézmények, egyetemek, műszaki háttérintézmények.

#### Nemzetközi partnerek

Nemzetközi szervezetek, külföldi hatóságok, magyarországi külképviseletek, külföldi magyar külképviseletek.

### B.5. 4 Tájékoztatási eszközök és csatornák

Médiakommunikáció: sajtótájékoztatók, sajtóközlemények, interjúk, tájékoztató anyagok, hírek, cikkek és (közérdekű) hirdetések megjelentetése.

Online kommunikáció: honlap, közösségi oldal (Facebook), elektronikus hírlevél.

Belső kommunikáció: vezetői átvizsgálás emlékeztetői, belső adatbázisok, minőségügyi rendszer dokumentumai.

Lakossági tájékoztatás: ismeretterjesztő konferenciák, nyílt napok, kerekasztal beszélgetések, közmeghallgatás, reagálás a közvetlen megkeresésekre, a nukleáris létesítmények körüli helyi lakosság tájékoztatása, lakossági találkozók, előadások szervezésével, illetve a helyi rendezvényeken való részvétellel.

Kiadványok: broszúrák, tájékoztató és ismeretterjesztő anyagok.

Multimédiás anyagok: bemutatkozó film, ismeretterjesztő anyagok, média kittek, eseményeken készített videós anyagok, videós interjúk.



Jelentések és beszámolók: Parlamenti beszámoló, CNS ország jelentés, JOINT Convention jelentés, NAÜ ország profil.

Kapcsolattartás: a társhatóságokkal, a nukleáris létesítményekkel, más szervezetek sajtófelelőseivel, két és több oldalú, hazai és nemzetközi szintű megbeszélések.

Részvétel rendezvényeken: szakmai rendezvények, hazai és nemzetközi rendezvények a hatóság tevékenységének és szerepének ismertetése érdekében, az OAH által szervezett rendezvények és látogatások Magyarországon hazai és/vagy külföldi résztvevők számára.

## Melléklet: A jogszabályok Jegyzéke

### I. Törvények

1996. évi CXVI. törvény	az atomenergiáról
1997. évi I. törvény	a nukleáris biztonságról a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében Bécsben, 1994. szeptember 20-án létrejött Egyezmény kihirdetéséről
2001. évi LXXVI. törvény	a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében a kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény kihirdetéséről
2004. évi CXL. törvény	a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól
2006. évi LXXXII. törvény	a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki megállapodás és jegyzőkönyv, valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv kihirdetéséről.
2007. évi XX. törvény	a nukleáris terrorcselekmények visszaszorításáról szóló nemzetközi Egyezmény kihirdetéséről
2008. évi LXII. törvény	a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) keretében 1979-ben elfogadott, és az 1987. évi 8. törvényerejű rendelettel kihirdetett nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezménynek a NAÜ által szervezett diplomáciai konferencia keretében, 2005. július 8-án aláírt módosítása kihirdetéséről

2010. évi XLIII. törvény	a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról
2010. évi CXXX. törvény	a jogalkotásról
2010. évi CXXXI. törvény	a jogszabályok előkészítésében való társadalmi részvételről
2011. évi CXXVIII. törvény	a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)	Magyarország Alaptörvénye
2011. évi CXCV. törvény (Áht.)	az államháztartásról
2011. évi CXCV. törvény	a közszolgálati tisztviselőkről
2012. évi C. törvény	a Büntető Törvénykönyvről

## II. Kormányrendeletek

275/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet	az országos sugárzási helyzet és radioaktív anyagkoncentrációk ellenőrzéséről
323/2010. (XII. 7.) Korm. rendelet	az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, a népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, valamint a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről
112/2011. (VII. 4.) Korm. rendelet	az Országos Atomenergia Hivatal nukleáris energiával kapcsolatos európai uniós, valamint nemzetközi kötelezettségekkel összefüggő feladatköréről, az Országos Atomenergia Hivatal hatósági eljárásaiban közreműködő szakhatóságok kijelöléséről, a kiszabható bírság

	mértékéről, valamint az Országos Atomenergia Hivatal munkáját segítő tudományos tanácsról
118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet	a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről
190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet	az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről
368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (Ávr.)	az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról
368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet	az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról
273/2012. (IX. 28.) Korm. rendelet I	273/2012. (IX. 28.) Korm. rendelet a közszolgálati tisztviselők továbbképzéséről
155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet	A radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről

### III. Miniszteri rendeletek

16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet	az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
15/2001.(VI. 6) KöM rendelet	az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről
7/2007. (III. 6.) IRM rendelet	a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól
55/2012. (IX. 17.) NFM rendelet	a nukleáris létesítményben foglalkoztatott munkavállalók speciális szakmai képzéséről, továbbképzéséről és az atomenergia

	alkalmazásával összefüggő tevékenységek folytatására jogosultak köréről
--	---

#### IV. Törvény erejű rendeletek

1970. évi 12. tvr.	az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXII. ülészakán, 1968. június 12-én elhatározott, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés kihirdetéséről
1972. évi 28. tvr.	a nukleáris és más tömegpusztító fegyverek tengerfenéken és óceánfenéken, valamint ezek altalajában való elhelyezésének tilalmáról, az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXV. ülészakán 1970. december 7-én elfogadott szerződés kihirdetéséről 1987. évi 8. tvr. a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről
1987. évi 8. tvr.	a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről
24/1990.(II. 7.) MT rendelet	az atomkárokért való polgári jogi felelősségről Bécsben 1963. május 21-én kelt nemzetközi egyezmény kihirdetéséről

#### V. Országgyűlési és Kormányhatározatok

10/2014. (II. 24.) OGY határozat	a Házsabály
1144/2010. (VII. 7.) Korm. határozat	a Kormány ügyrendje
1025/2014. (I. 30.) Kormány határozat	a Kormány irányítása alá tartozó fejezetek költségvetési szerveinek eszközbeszerzéseiről szóló 1982/2013. (XII. 29.) Korm. határozat módosításáról

1035/2012 (II. 21.) Korm. határozata	Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról
---	--