

Országos Atomenergia Hivatal

ORSZÁGGYŰLÉSI BESZÁMOLÓ

2021



Országos Atomenergia Hivatal

FELELŐSSÉGGEL A BIZTONSÁGÉRT

Irományszám: B/58

TARTALOMJEGYZÉK

ELNÖKI BEVEZETŐ	5
VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	7
A hivatal jogállása, feladatai	7
Nemzetközi kapcsolatok	7
Tájékoztatás	8
Nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók nukleáris biztonsági felügyelete	8
Sugárvédelmi felügyelet	12
Nukleáris védettségi felügyelet.....	13
Nukleáris biztosítékok és non-proliferáció.....	10
Nukleáris baleset-elhárítás.....	10
1. Az Országos Atomenergia Hivatal működése, gazdálkodása és kapcsolatai	14
1.1. A hivatal jogállása, feladata	14
1.2. A hivatal szervezete	18
1.3. A hivatal gazdálkodása és humánpolitikája	20
1.4. Nemzetközi kapcsolatok.....	22
1.5. Tudományos területtel kapcsolatos feladatok	28
1.6. Tájékoztatás, nyilvánosság.....	31
2. Az OAH felügyeleti tevékenysége	34
2.1. Az OAH felügyeleti tevékenységének általános bemutatása	34
2.2. Nukleáris létesítmények biztonsági felügyelete.....	38
2.2.1. A Paksi Atomerőmű biztonsági felügyelete.....	38
2.2.2. A Paks II. Zrt. biztonsági felügyelete	42
2.2.3. A Kiegyezett Kazetták Átmeneti Tárolójának biztonsági felügyelete	45
2.2.4. A Budapesti Kutatóreaktor biztonsági felügyelete.....	48
2.2.5. A BME NTI Oktatóreaktor biztonsági felügyelete	51
2.3. Radioaktív hulladék-tároló létesítmények biztonsági felügyelete	53
2.3.1. A Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló biztonsági felügyelete	53
2.3.2. A Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló biztonsági felügyelete	55
2.3.3. Bodai Agyagkő Formáció biztonsági felügyelete	57
2.4. Sugárvédelmi felügyeleti tevékenység.....	57
2.4.1. Sugárvédelem hatósági felügyelete	57
2.5. Nukleáris védettség hatósági felügyelete	63
2.5.1. A nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók fizikai védelmének hatósági felügyelete	63
2.5.2. A nukleáris és más radioaktív anyagok, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések fizikai védelmének hatósági felügyelete	67
2.6. Nukleáris biztosítékok és non-proliferáció.....	69
2.6.1. A nukleárisanyag-nyilvántartási és -ellenőrzési rendszer	69

2.6.2. Az OAH biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárásai/biztosítéki engedélyezés	70
2.6.3. A nukleáris anyagok hazai és nemzetközi biztosítéki ellenőrzése	71
2.6.4. Nukleárisüzemanyag-ciklussal összefüggő, nukleáris anyagot nem alkalmazó tevékenységekre vonatkozó adatszolgáltatási és ellenőrzési rendszer	71
2.6.5. A nukleáris és nukleáris kettősfelhasználású termékek export és import engedélyezési és ellenőrzési rendszere	72
2.6.6. Radioaktív anyagok nyilvántartása	73
2.7. Nukleárisbaleset-elhárítás.....	74
2.7.1. A nukleárisbaleset-elhárítási felkészültség hatósági felügyelete.....	74
MELLÉKLET	77

ELNÖKI BEVEZETŐ

Tisztelt Országgyűlés!

Az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) első alkalommal készítette el önálló országgyűlési beszámolóját. Erre 2022. január 1-től megváltozott új jogi státusza kötelezte: a korábbi kormányzati főhivatal különleges jogállású, önálló szabályozó szervé alakult. Jelen dokumentum a jogszabályi előírásoknak megfelelően még a jogelőd-szervezet 2021. évre szóló beszámolóját tartalmazza, annak szervezeti működéséről, gazdálkodásáról és tevékenységéről nyújt tájékoztatást.



A hivatal a radioaktív anyagok és az ionizáló sugárzások biztonságos alkalmazásának felügyeletét ellátó hatóságként engedélyező, ellenőrző tevékenységet végez, valamint közigazgatási hatósági eljárás keretében betartatja a jogszabályi előírásokat. Folyamatos elemzésekkel és azok kiértékelésével nyomon követi, hogy az engedélyesek megfeleljenek a szigorú biztonsági és védettségi előírásoknak, illetve a sugárvédelmi szempontoknak. Mindezt annak érdekében teszi, hogy garantálja a társadalom egészségének és a környezetnek a védelmét az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben.

Az atomenergia felhasználása a 2021. év során biztonságosan és védetten zajlott. Az OAH folyamatosan felügyelte a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítményeket, valamint az atomenergia egyéb alkalmazását. Ennek során több mint négyezer engedélyes tevékenységét felügyelte.

A 2020. évi adatokhoz képest a Paksi Atomerőmű jelentésköteles nukleáris biztonsági eseményeinek száma drasztikusan csökkent, köszönhetően a javítóintézkedéseknek és az OAH szigorú felügyeleti munkájának. Valamennyi esemény a legalacsonyabb, 0 besorolást kapta.

A hivatal kiemelt célként kezelte a biztonsági kultúra folyamatos fejlesztését. „Felelősséggel a biztonságért” jelmondata kifejezi azt a szigorú szakmai követelményekhez, jogszabályi előírásokhoz való ragaszkodást, amely a tudományos-műszaki szakértői, tanácsadói bázisra támaszkodva garantálja az atomenergia békés célú felhasználásának és kezelésének biztonságát. Ennek érdekében a tavalyi évben is hosszú távú kutatási-fejlesztési programokat támogatott, szakembereket képezett, valamint a nemzetközi szakmai szervezetekkel együttműködve intenzíven fenntartotta a folyamatos tapasztalatcsere intézményes kereteit.

Az elmúlt évre visszatekintve fontos végül megjegyezni, hogy a koronavírus-járvánnyal nehezített működési körülmények ellenére a hivatal teljesítményének magas színvonalát, szakmai megbízhatóságát folyamatosan biztosítottuk. Mindemellett felkészültünk a különleges jogállású szervként ezévtől ránk váró rendeletalkotási feladatok ellátására, amely hatékony szabályozóeszközt jelent az OAH számára a hatósági munkában, a nukleáris terület felügyeletében. E rendkívüli időszakban elvégzett munkánkat mutatja be a 2021. évi országgyűlési beszámoló.

Budapest, 2022. május



Kádár Andrea Beatrix
elnök

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A hivatal jogállása, feladatai

Az OAH 1991. január 1-jei hatállyal, az Országos Atomenergia Bizottság, valamint az Országos Atomenergia Hivatal feladatáról és hatásköréről szóló 104/1990. (XII. 15.) Korm. rendelettel jött létre. Az OAH jogállását meghatározó jogszabály az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (Atomtörvény).

A hivatal feladata a nukleáris létesítmények, a radioaktív hulladék-tárolók, valamint a radioaktív anyagok biztonságával és védettségével kapcsolatos hatósági felügyelet ellátása annak érdekében, hogy az atomenergia hazai alkalmazása kizárólag békés, a társadalom érdekeit szolgáló célokra, a jogszabályokban, biztonsági szabályzatokban és hatósági előírásokban meghatározott módon, biztonságosan történjen. Szintén a hivatal hatáskörébe tartoznak a sugárvédelmi hatósági feladatok (pl. röntgengépek felügyelete), valamint a nukleáris létesítmények, a radioaktív hulladék-tárolók és a biztonsági övezetükben lévő ingatlanok építésügyi és építésfelügyeleti hatósági feladatai.

1. táblázat: A hivatal feladatait meghatározó fontosabb jogszabályok

Szakterület	Jogszabály megnevezése
Atomenergia békés célú alkalmazása	1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
Nukleáris létesítmények biztonsága	118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről
Radioaktív hulladék-tárolók biztonsága	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
Sugárvédelem	487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről
Fizikai védelem	190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről

Nemzetközi kapcsolatok

Az atomenergia alkalmazása területén különösen fontos a szerepe a nemzetközi együttműködésnek. Az elmúlt évtizedek nemzetközi erőfeszítéseinek eredményeként a nukleáris biztonságot, védettséget, biztosítéki rendszert szolgáló széles körű nemzetközi együttműködési rendszer jött létre. Az ezekkel a területekkel összefüggő ügyeket és feladatokat számos többoldalú államközi egyezmény szabályozza. A biztonság, védettség, biztosítéki rendszer

fejlesztésével kapcsolatos együttműködéssel több nemzetközi szervezet foglalkozik, a kétoldalú egyezmények és hatóságok közötti szakmai megállapodások pedig jelentős szerepet játszanak az e területeken elengedhetetlen nemzetközi tapasztalatcserében.

Az Atomtörvény szerint az OAH feladata az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, az államközi és kormányközi egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése. Ellátja az atomenergia biztonságos alkalmazása területén működő nemzetközi és kormányközi szervezetekkel folytatott együttműködésből eredő feladatokat. Az OAH aktív nemzetközi tevékenysége is hozzájárult ahhoz, hogy Magyarország 2021. folyamán is magas színvonalon hajtotta végre a nemzetközi szerződésekből és nemzetközi szervezeti tagságokból fakadó kötelezettségeket.

Az Európai Unióval kapcsolatos tevékenység keretében fontos feladat az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő ügyek hazai koordinálása és a magyar érdekek brüsszeli és luxemburgi képviselete. Az OAH 2021-ben is maradéktalanul teljesítette az Euratom-szerződésben illetve egyes uniós szervek által előírt kötelezettségeket, és az azokhoz kapcsolódó adatszolgáltatásokat. Az Európai Unión belüli és a nemzetközi kapcsolatok folyamatos fenntartása biztosítja a hivatalnak a tapasztalat- és információcserét, az aktuális nemzetközi elvárások megismerését és az ismeretek folyamatos fejlesztését a magas színvonalú munkavégzés támogatásához.

Tájékoztatás

A hivatal a közvéleményt honlapja, Facebook-oldala segítségével, valamint sajtótájékoztatók útján és sajtóközlemények, hírlevelek kiadásával tájékoztatja, évenként jelentést ad az atomenergia hazai alkalmazásáról az Országgyűlés számára, valamint megkeresésekre reagál. 2021-ben összesen 166 hírt közölt a hivatal a honlapján, valamint összesen 19 külső megkeresést, közérdekű adat megismerésére irányuló igényt kapott civil és politikai szervezetektől, illetőleg a lakosság részéről, amelyek túlnyomó többsége a nukleáris biztonsággal, a radioaktív hulladékok kezelésével, a sugárvédelemmel és a környezetet veszélyeztető hatások elleni védelemmel, illetve a hivatal hatáskörével, működésével kapcsolatosan érkezett.

Nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók nukleáris biztonsági felügyelete

A hivatal felügyeleti tevékenysége részeként a nukleáris biztonság garantálása érdekében folyamatosan nyomon követi a nukleáris biztonságra vonatkozó követelmények teljesülését, betartását a hazai nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók tekintetében.

A nukleáris biztonság területén a hivatal a legtöbb hatósági döntést az MVM Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság (MVM PA Zrt.) számára adta ki. A nukleáris biztonságot érintő hatósági eljárások döntő többsége engedély kiadásával zárult.

2. táblázat: A hivatal által hozott határozatok és végzések száma a nukleáris biztonság területén

	Határozat (db)	Végzés (db)
Paksi Atomerőmű	131	37
Paks II. Zrt.	12	32
Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója	12	9
Budapesti Kutatóreaktor	3	8
BME NTI Oktatóreaktor	2	1
Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló	0	0
Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló	3	16
Bodai Agyagkő Formáció	0	0
Összesen	164	103

A hivatal a legtöbb ellenőrzést a Paksi Atomerőművel kapcsolatos tevékenységek során végezte, főként helyszíni ellenőrzések keretében.

3. táblázat: Nukleáris biztonsági területen végrehajtott ellenőrzések száma

	Ellenőrzés (db)
Paksi Atomerőmű	138
Paks II. Zrt.	18
Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója	8
Budapesti Kutatóreaktor	8
BME NTI Oktatóreaktor	2
Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló	6
Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló	3
Bodai Agyagkő Formáció	1
Összesen	184

Paksi Atomerőmű

A Paksi Atomerőmű 4 blokkjának meghosszabbított üzemeltetési engedélyei a blokkok szerinti sorrendben 2032, 2034, 2036 és 2037-ig érvényesek.

A 2021-es évben az MVM PA Zrt. számára kiadott engedélyek túlnyomó része átalakítási vagy építési engedély volt. A hivatal engedélyt adott továbbá új típusú üzemanyagkazetták használatára, amelyek gazdaságosabb üzemanyag-felhasználást tesznek lehetővé és amelyek alkalmazásával hosszú távon kevesebb kiégett üzemanyag keletkezik. Az MVM PA Zrt. a folya-

matirányítási rendszerének átalakítását végzi több ütemben a hivatal által kiadott engedélyek birtokában, amelyekkel – a nemzetközi elvárásoknak megfelelő módon – úgy alakítja át belső folyamatait, irányítási és informatikai rendszereit, hogy azok hatékonysága javuljon.

Paks II. Zrt.

Új atomerőművi blokkok tekintetében számos engedélykérelem érkezett az OAH-hoz 2021-ben, tovább folytatódott a létesítési engedélyezési eljárás.

A Paks II. Atomerőmű Zrt. 2020. június 30-án nyújtotta be az OAH-hoz az új atomerőművi blokkok létesítésiengedély-kérelmét. A 12 hónapos eljárást az OAH – élve a törvény adta lehetőséggel – 3 hónappal meghosszabbította.

A hivatal kiemelt feladatként kezelte Paks II. Zrt. létesítésiengedély-kérelmének elbírálását a beadott dokumentáció terjedelme és komplexitása miatt. A kérelem elbírálását 15 szakterületi értékelőcsoport végezte. Mindemellett a hivatal több hazai szakembert is megbízott, valamint két misszió keretében bevonata a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséget (NAÜ) is a kérelem elbírálásának támogatásába. A létesítésiengedély-kérelmekre vonatkozó engedélyezési eljárás 2021-ben még nem zárult le. A hivatal hiánypótlást kért az engedélyestől, mivel néhány területen úgy találta (a meglehetősen nagy terjedelmű dokumentáció ellenére is), hogy további információkra, adatokra, számításokra van szükség. Az OAH akkor hozza meg döntését, ha megbizonyosodott arról, hogy az engedélykérelem minden szempontból teljesíti a hazai nukleáris biztonsági követelményeket.

A 2021-es évben a hivatal további engedélyezési eljárásokat is lefolytatott az új atomerőművi blokkok megvalósításához szükséges terület-előkészítési tevékenységek, a telephelyen elhelyezkedő igazgatási és kiszolgálóépületek építése, és a reaktortartály gyártási engedélyezése kapcsán.

Az év végén Paks II. Zrt. kérelmet nyújtott be a 2022-ben lejáró, 5 évre érvényes telephelyengedélyének további 5 évvel történő meghosszabbítására.

Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (RHK Kft.) által üzemeltetett Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója (KKÁT) jelenleg a Paksi Atomerőműből származó több mint 11 ezer kiégettüzemanyag-kazetta tárolására alkalmas. A 2020-ban megkezdődött és még folyamatban lévő bővítés befejeztével már több mint 14 ezer üzemanyagkazetta átmeneti tárolása valósulhat majd meg a létesítményben. A hivatal által lefolytatott engedélyezési eljárások leginkább e bővítéssel kapcsolatos szerelési és gyártási engedélyek kiadását jelentették.

Budapesti Kutatóreaktor

Az Energiatudományi Kutatóközpont által üzemeltetett Budapesti Kutatóreaktor üzemeltetési engedélye 2023. december 15-ig érvényes. A Budapesti Kutatóreaktornak a következő

időszakban fel kell készülnie az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat végrehajtására, amely során igazolnia kell, hogy a reaktor műszaki állapota alapján a létesítmény tovább üzemeltethető. A hivatal 2021-ben engedélyezte új primerköri szivattyúk alkalmazását, a tűzjelző- és oltórendszer modernizációját, valamint a fűtőelemek üzemidejének 5-ről 10 évre növelését.

BME NTI Oktatóreaktor

Az elsősorban oktatási és kutatási célokra alkalmazott, a BME Nukleáris Technikai Intézetének (BME NTI) Oktatóreaktora 2027-ig rendelkezik üzemeltetési engedéllyel. A 2021-es évben az Oktatóreaktor engedélyese számára a hivatal két engedélyt adott ki a létesítmény műszaki üzemeltetési szabályzatának módosításához kapcsolódóan, egyik esetben speciális reaktorfizikai mérések végzéséhez, a másik esetben pedig primerköri szelepek cseréjéhez.

Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

A püspökszilágyi tároló engedélyese, az RHK Kft. 2067. december 31-ig rendelkezik üzemeltetési engedéllyel. Az engedély alapján a kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok, illetve elhasznált vagy feleslegessé vált sugárforrások átvételével kapcsolatos tevékenység, kezelésük és átmeneti tárolásuk, valamint (kondicionált és szilárd hulladékok esetében) végleges elhelyezésük végezhető. A 2021-es évben a hivatalhoz nem érkezett engedélykérelem az engedélyestől.

Nemzeti Radioaktív Hulladék-tároló

A bátaapáti radioaktív hulladék-tárolóra vonatkozóan az RHK Kft. számára kiadott, 2021-ben érvényben lévő üzemeltetési engedély 2061. december 31-ig érvényes. A létesítménnyel kapcsolatban a 2021-es évben több, jelentős hatósági eljárás zajlott, ebből három zárult le: a hivatal két építési engedélyt adott ki, valamint egy, a munkahelyi sugárvédelmi szabályzatot jóváhagyó engedélyt. A többi eljárás még nem zárult le 2021-ben: folytatódott a 2020 nyarán benyújtott, üzemeltetési engedély módosítására irányuló kérelemmel kapcsolatos eljárás, 2021-ben az engedélyes létesítési engedély módosítására vonatkozó kérelmet is benyújtott, valamint az év végén beadta a létesítmény biztonságát átfogóan értékelő időszakos biztonsági felülvizsgálati jelentését.

Bodai Agyagkő Formáció

A nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú radioaktív hulladékok elhelyezésére a Mecsekben található Bodai Agyagkő Formáció (BAF) bizonyult legalkalmasabbnak egy részletesebb telephelykutatáshoz az eddigi ismeretek alapján. Az OAH a telephelykutatási keretprogramot még 2019-ben engedélyezte az RHK Kft. kérelme alapján, azóta nem indult hatósági eljárás a tervezett hulladéktároló ügyében. A hivatalhoz várhatóan 2022-ben érkezik az I. kutatási fázisra vonatkozó engedélykérelem.

Sugárvédelmi felügyelet

A hazai sugárforrások – radioaktív anyagok és ionizáló sugárzást létrehozó berendezések (röntgen- és gyorsítóberendezések) – feletti sugárvédelmi hatósági felügyeletet 2016. január 1-jétől, a radioaktív anyagok belvízi szállításának és fuvarozásának felügyeletét pedig 2020. január 1-jétől látja el a hivatal. A sugárvédelmi hatósági felügyelet a foglalkozási és lakossági sugárterhelésre terjed ki, az orvosi sugárterhelés továbbra is az egészségügyi hatóság hatáskörébe tartozik.

A sugárvédelmi hatósági felügyeleti tevékenysége során a hivatal összesen 1302 engedélyező határozatot adott ki 2021-ben, amelynek döntő többsége (937 darab engedély) ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetésére vonatkozott. Az engedélyezési eljárások elmúlt 6 évben szerzett tapasztalata alapján kijelenthető, hogy a beérkezett kérelmek legnagyobb részét az orvosi röntgenberendezések üzemeltetésére vonatkozó kérelmek teszik ki.

Radioaktív anyagok alkalmazására 98 engedélyt adott ki a hivatal.

Nukleáris védettségi felügyelet

A nukleáris védettség jelenti a nukleáris és más radioaktív anyagok védelmét a jogtalan eltulajdonítással, a szabotázsokkal, valamint a környezet- és egészségkárosítással szemben. 2020-ban nyújtotta be a Paks II. Zrt. a paksi telephelyen létesítendő 5. és 6. atomerőművi blokkok fizikai védelmi tervének engedélyezése iránti kérelmét, amely alapján a hivatal 2021 nyarán kiadta a fizikai védelmi engedélyt.

A fizikai védelem területén az OAH 2021-ben 62 esetben folytatott le engedélyezési eljárást nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazására és tárolására, további 68 esetben pedig szállítására.

Nukleáris biztosítékok és non-prolifерáció

A nemzetközi biztosítéki megállapodásoknak megfelelően a hivatal nyilvántartást vezet a nukleáris anyagokról annak érdekében, hogy ezeket az anyagokat kizárólag békés célra használják fel és hogy megakadályozza a nukleáris fegyverek elterjedését.

A 2021-es évben egy esetben adott engedélyt a hivatal nukleáris anyag birtoklására és azzal való tevékenység megkezdéséhez, öt esetben biztosítéki szempontból jelentőséggel bíró átalakításokhoz, két esetben külön jogszabály szerint nem export-import engedélyköteles nukleáris anyagok szállításához és három esetben nukleáris tevékenység megszüntetése után a vonatkozó rendelet szerinti követelmények alóli felmentéshez.

2021-ben a hazai biztosítéki rendszer elszámolási határait jelentő úgynevezett anyagmérlegkörzetekben összesen 37 biztosítéki ellenőrzésre került sor. Ezek döntő többségét az OAH felügyelői a NAÜ és az Európai Bizottság ellenőreivel együtt végezték.

A polgári és katonai célokra egyaránt alkalmazható úgynevezett nukleáris kettős felhasználású termékek kivitele és behozatala engedélyköteles tevékenység, amely engedélyezését Budapest Főváros Kormányhivatala végzi, a hivatalt mint szakhatóságot bevonva. A hivatal 2021-ben 12 import-, 10 export-, és 9 transzferengedélyhez adott szakhatósági hozzájárulást.

Nukleárisbaleset-elhárítás

A hivatal felügyeli a különböző hazai létesítmények és a fűtőelem-szállítások nukleárisbaleset-elhárítási és veszélyhelyzeti felkészültségét.

2021-ben a hivatal a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló és a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervét engedélyezte, továbbá ugyanebben az évben zajlott az OAH által az Nemzeti Radioaktív Hulladék-Tároló nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének átalakítási engedélyezési eljárása, mely még 2020-ban indult meg, a létesítmény üzemeltetési engedélyezési eljárásának keretében.

A 2021-es évben a hivatal a Paksi Atomerőmű, a Nemzeti Radioaktív Hulladék-Tároló, a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló, valamint a Budapesti Kutatóreaktor nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatait ellenőrizte, annak érdekében, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az engedélyesek megfelelően felkészültek egy lehetséges nukleáris baleset kezelésére.

1. AZ ORSZÁGOS ATOMENERGIA HIVATAL MŰKÖDÉSE, GAZDÁLKODÁSA ÉS KAPCSOLATAI

1.1. A hivatal jogállása, feladata

Az OAH 1991. január 1-i hatállyal, az Országos Atomenergia Bizottság, valamint az Országos Atomenergia Hivatal feladatáról és hatásköréről szóló 104/1990. (XII. 15.) Korm. rendelettel jött létre. Az OAH jogállását meghatározó jogszabály az Atomtörvény. E jogszabály rendelkezései alapján, 2021-ben az OAH kormányzati főhivatal, irányító szerve a Kormány, felügyeleti szerve pedig az Innovációs és Technológiai Minisztérium volt.

Az OAH döntéseit felügyeleti jogkörben megváltoztatni vagy megsemmisíteni nem lehet. Az OAH közfeladata, hogy az atomenergia alkalmazásában és fejlesztésében érdekelt szervektől és szervezetektől függetlenül ellássa és összehangolja az atomenergia biztonságos alkalmazásával, így a nukleáris anyagok és létesítmények biztonságával, nukleárisveszély-kezeléssel, nukleáris védettséggel, non-proliferációval és az ionizáló sugárzás elleni védelemmel kapcsolatos hatósági feladatokat, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenységet, továbbá javaslatot tegyen az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályok megalkotására, módosítására, és előzetesen véleményezze az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályokat.

Az alaptevékenység körébe tartozó feladatokat az OAH alapító okirata az alábbiak szerint határozza meg. Az OAH alaptevékenysége:

- a nukleáris létesítmény telepítéséhez, létesítéséhez, bővítéséhez, üzembe helyezéséhez, üzemeltetéséhez, tervezett üzemidején túli üzemeltetéséhez, átalakításához, üzemen kívül helyezéséhez, megszüntetéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelmi rendszer – fizikai védelmi terv alapján történő – engedélyezése és ellenőrzése;
- a nukleáris létesítmények, valamint nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazása, tárolása és szállítása fizikai védelmi rendszerének engedélyezése;
- a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági, védettségi és biztosítéki ellenőrzése;
- a nukleáris létesítményekkel és radioaktív hulladék-tárolókkal összefüggő építmények hatósági engedélyezése és ellenőrzése;
- a radioaktív anyagok alkalmazásának és az ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések üzemeltetésének, valamint ezen tevékenységeket szolgáló nem nukleáris létesítmények létesítésének sugárvédelmi engedélyezése és ellenőrzése;
- az atomenergia alkalmazása körében a sugárterhelésnek kitett munkavállalók normál és rendkívüli személyi sugárvédelmi ellenőrzési kötelezettség megállapítása, a személyi dózisos nyilvántartása, a munkavállalókra érvényes sugárvédelmi előírások megtartásának ellenőrzése;

- a kötelezően mérendő adatok meghatározásával és a jogszabályban meghatározott, környezeti sugárzást mérő szervek tevékenységének összehangolásával az országos sugárzási helyzetre vonatkozó adatok központi gyűjtése, feldolgozása, nyilvántartása és értékelése;
- a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók biztonsági övezetében és a biztonsági övezettel érintett ingatlanok esetében, valamint a létesítendő létesítmények telephelyétől jogszabályban meghatározott, a telephely határától számított távolságon belül lévő vagy érintett ingatlan esetében az általános építésügyi és építésfelügyeleti hatósági feladatok ellátása;
- a nukleáris rendszer, rendszerelem tekintetében a tervezéssel, gyártással, szereléssel (beépítéssel), üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel, átalakítással (javítással), külföldről való behozatallal, üzemem kívül helyezéssel, leszereléssel kapcsolatos tevékenységek műszaki sugárvédelmi szempontokra is kiterjedő nukleáris biztonsági engedélyezése és ellenőrzése;
- a jogszabályokban előírt minőségügyi rendszer meglétének ellenőrzése;
- a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók nukleáris biztonsági és védettségi helyzetének folyamatos értékelése;
- bírságolási jogkör gyakorlása a jogszabályokban foglalt rendelkezések, biztonsági szabályzat vagy az előzőek alapján kiadott egyedi hatósági engedélyekben foglalt előírások megszegőivel szemben;
- jogszabályokban meghatározott esetekben az engedély visszavonása, vagy érvényességi idejének korlátozása;
- útmutatók kiadása a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet (118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet) mellékleteiben, a Nukleáris Biztonsági Szabályzatokban és a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendeletben (155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet) meghatározott követelmények teljesítésének módjára;
- nukleáris létesítmény és radioaktív hulladék-tároló nukleáris baleset-elhárítási intézkedési tervének engedélyezése;
- nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók esetében a rendkívüli eseményekre vonatkozó jelentéstételi kötelezettség meghatározása;
- nukleáris veszélyhelyzeti elemző és értékelő központ működtetése, nukleáris létesítmény baleseti megfigyelő, elemző és szakértői tevékenység ellátása, a baleseti folyamatok előrejelzése és a várható radioaktív kibocsátások becslése;
- a nukleáris baleset-elhárítási egyezményekben előírt folyamatos ügyeleti rendszer megszervezése és nemzetközi kapcsolattartási pont működtetése;
- a nukleáris létesítményekben és radioaktív hulladék-tárolókban bekövetkezett rendkívüli események elemzése és értékelése, szükség esetén intézkedések kezdeményezése;
- a nukleáris anyagok – nemzetközi szerződésekben rögzített előírásokkal összhangban lévő – központi nyilvántartása és ellenőrzése;

- a radioaktív anyagok központi nyilvántartása;
- a nukleáris és a nukleáris kettős felhasználású termékek exportjának és importjának engedélyezése során szakhatósági állásfoglalás kialakítása;
- a veszélyes áruk szállításáról szóló jogszabályok rendelkezései szerint a radioaktív anyagok szállításának engedélyezése, valamint a radioaktív anyagok csomagolásának jóváhagyása és ellenőrzése;
- a nukleáris károkért való polgári jogi felelősség alapján az atomenergia alkalmazói által kötött biztosítások és fedezetigazolások nyilvántartása, az ezzel kapcsolatos hazai és nemzetközi igazolások ellenőrzése, illetve kiadása;
- az atomenergia hazai alkalmazásának biztonságáról az Országgyűlés elé terjesztendő éves jelentések elkészítése, valamint a Kormány számára készítendő jelentések előkészítése;
- az Atomtörvény hatálya alá tartozó ügyekben a közigazgatási egyeztetésen megküldött előterjesztések véleményezése;
- az atomenergia békés célú alkalmazásának biztonságával, védettségével és biztosítéki rendszerével összefüggő kutatási-fejlesztési tevékenységek értékelése és összehangolása, valamint a hatósági ellenőrzést szolgáló műszaki megalapozó tevékenységek finanszírozása;
- az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, e területen az államközi és kormányközi egyezmények előkészítése és végrehajtásuk megszervezése; a nemzetközi megállapodásokat kihirdető jogszabályokban az Országos Atomenergia Hivatal számára meghatározott feladatok ellátása;
- a radioaktív hulladékok, kiégett fűtőelemek országhatáron át történő szállításának engedélyezése és az engedélyezéshez való hozzájárulás;
- az atomerőmű blokkjainak főjavítását követő újraindításához szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés;
- üzemelő nukleáris, radioaktív hulladék-tároló létesítmények és ezek rendszerének, rendszerelemének, az engedélyes szervezeti felépítésének, irányítási rendszerének, műszaki és szabályozódokumentumainak átalakításához szükséges, műszaki sugárvédelmi szempontokra is kiterjedő nukleáris biztonsági engedélyezés és ellenőrzés;
- az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat végrehajtása, a további üzemeltetés feltételeinek meghatározása, és a szükséges intézkedések végrehajtásának elrendelése a felülvizsgálat eredménye alapján, illetve az Időszakos Biztonsági Jelentés által, valamint az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat keretében azonosított eltérés kezelésének jóváhagyása;
- egyes szerelési, kivitelezési technológiák, mérési, számítási, műszaki vizsgálati és értékelési módszerek leírásának jóváhagyása;
- a biztonság szempontjából meghatározó munkakörök betöltésének jóváhagyása;
- nukleáris létesítmény és radioaktív hulladék-tároló biztonsági övezetének kijelölése és felülvizsgálata;
- atomenergia alkalmazása körében külföldi szakértő szakértői minőségének eseti hatósági elismerése;
- a radioaktív anyag előállításának, termelésének, feldolgozásának, kezelésének, birtoklásának, tárolásának, használatának, felhasználásának, átalakításának, forgalmazásának engedélyezése és hatósági felügyelet alóli felszabadítása;

- az előző pont alatt felsorolt tevékenységet szolgáló, nem nukleáris létesítmény, berendezés létesítésének, üzembe helyezésének, üzemeltetésének, átalakításának, karbantartásának, az üzemeltetés megszüntetésének engedélyezése;
- a radioaktív anyagot nem tartalmazó, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés előállításának, forgalomba hozatalának, üzemeltetésének, átalakításának, karbantartásának, az üzemeltetés megszüntetésének engedélyezése;
- az előző pont szerinti berendezés előállítását, üzemeltetését szolgáló nem nukleáris létesítmény létesítésének, üzembe helyezésének, üzemeltetésének, átalakításának, karbantartásának, az üzemeltetés megszüntetésének engedélyezése;
- az ionizáló sugárzás elleni védőeszköz forgalomba hozatalának engedélyezése és sugárvédelmi minősítése;
- a sugárvédelmi képzések és továbbképzések tematikájának, valamint vizsgakövetelményeinek jóváhagyása, külföldi végzettségek megfelelőségének elbírálása;
- a nukleáris vagy más radioaktív anyagot szállító gépjármű sugárvédelmi engedélyezése és ellenőrzése;
- a radioaktív anyagot tartalmazó, valamint ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés mentesülésének engedélyezése, a szükséges adatszolgáltatás meghatározása;
- a nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazása befejezését követően a létesítmény, terület, helyszín inaktívvá nyilvánítása;
- a lakossági sugárterhelésre vonatkozó dóziskorlátok és dózismegszorítások megállapítása, foglalkozási sugárterhelésre vonatkozó dóziskorlátok megállapítása, a dózismegszorítások jóváhagyása;
- az engedélyesnél működtetett sugárvédelmi szolgálat szervezetének és működésének felügyelete;
- az atomenergia alkalmazása körében a munkavállalókra érvényes sugárvédelmi előírások megtartásának ellenőrzése;
- az atomenergia biztonságos alkalmazásának – beleértve a nukleárisbaleset-elhárítást – elősegítése szakemberek képzésével, továbbképzésével.

Fontos jogalkotási fejlemény volt a 2021. évben az atomenergia-felügyeleti szerv jogállásával összefüggésben egyes törvények módosításáról szóló 2021. évi CXIV. törvény elfogadása és kihirdetése. A törvény célja az Atomtörvény és ezzel összefüggésben egyes jogállási törvények módosítása volt annak érdekében, hogy az OAH jogállásváltásához szükséges szabályozást megteremtse. A módosítások megteremtették az OAH-ra mint önálló szabályozó szervre vonatkozó szabályokat. A különleges jogállású szervekről és az általuk foglalkoztatottak jogállásáról szóló 2019. évi CVII. törvény figyelembevételével az új szabályokat az Atomtörvény tartalmazza. A 2022. évben ütemezetten hatályba lépő módosítások közül kiemelendők az alábbiak.

- A módosítás szerint az OAH fejezetet irányító szervei jogállással rendelkező központi költségvetési szerv, amelynek költségvetése az Országgyűlés költségvetési fejezetén belül önálló címet képez. Az elnök látja el azokat a feladatokat, amelyeket az államháztartásról szóló törvény a fejezetet irányító szerv vezetőjének hatáskörébe utal.

- A módosítás speciális összeférhetlenségi szabályokat állapít meg az OAH köztisztviselői vonatkozásában.
- Az elnök vezeti és képviseli az OAH-t. Az elnök adja ki az OAH Szervezeti és működési szabályzatát, valamint a Közszolgálati szabályzatát. Emellett megállapítja az OAH-ban foglalkoztatottakra vonatkozó egyéb juttatásokra vonatkozó szabályzatot. Szabályzatban meghatározhatja az álláshelyek besorolási kategóriáit, emellett gyakorolja a munkáltatói jogokat, megállapítja a hivatásetikai alapelveket, valamint az etikai és a fegyelmi eljárásra, továbbá az egyéb juttatásokra vonatkozó részletszabályokat. Az elnök gyakorolja a munkáltatói jogokat az elnökhelyettes, valamint a köztisztviselők és munkavállalók felett, ellátja a hivatali szerv vezetője számára meghatározott feladatokat.
- Az OAH elnöke minden évben beszámolási kötelezettséggel tartozik az Országgyűlésnek az előző évi hatósági tevékenységéről, illetve felkérésre az Országgyűlés feladatkörrel rendelkező bizottsága számára is tájékoztatást ad.
- A módosítás tartalmazza az illetményekre vonatkozó rendelkezéseket is. Az OAH és a foglalkoztatottak közszolgálati szerződésben állapodnak meg egyes kérdésekről. Az elnök jogosult dönteni az OAH illetménypolitikai alapelveiről és béren kívüli juttatásairól, a közszolgálati jogviszonyban állók képzéséről és továbbképzéséről, a teljesítményértékelésről, valamint a kiválasztási eljárás szabályairól.
- A módosítás az elnök és elnökhelyettes elhelyezkedési korlátozásával kapcsolatos rendelkezéseket is meghatározza.

1.2. A hivatal szervezete

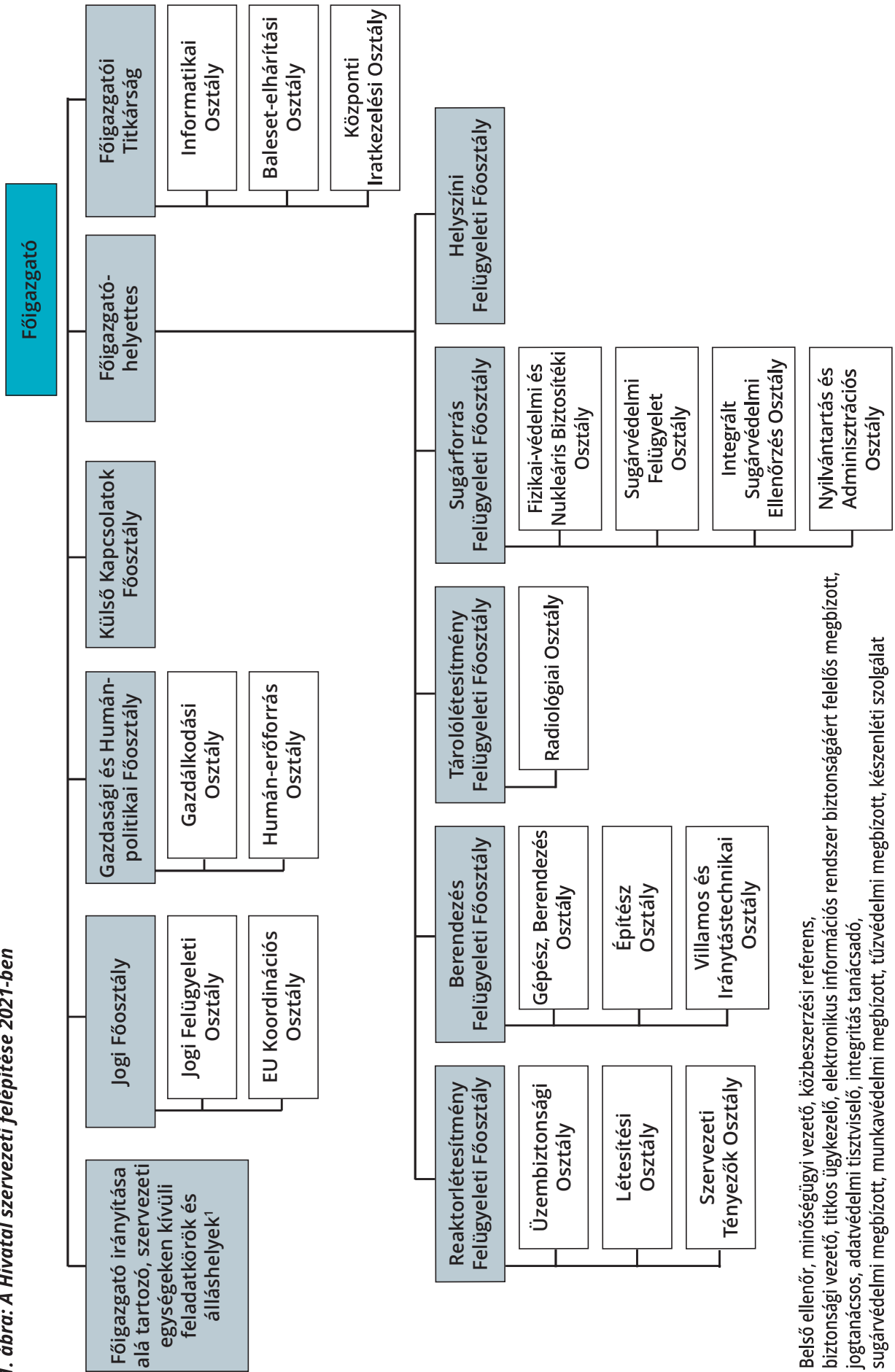
A hivatal a 2021. évben kormányzati főhivatalként, a Kormány irányítása alatt álló különös hatáskörű központi kormányzati igazgatási szervként működött. Felügyeletét a Kormány által kijelölt, az innovációért és technológiáért felelős miniszter látta el, aki törvény vagy kormányrendelet felhatalmazása alapján rendeletet alkothattott a hivatal feladatkörébe tartozó kérdésekben, illetve előterjesztést nyújthatott be törvény vagy kormányrendelet alkotására, továbbá képviselte a hivatalt a Kormány és az Országgyűlés előtt.

A hivatal önálló és nem önálló szervezeti egységekre tagolva látta el feladatát. Feladatainak ellátása érdekében az önálló szervezeti egységek szükséges létszámát, valamint a szervezeti egységen belül működő osztályok számát és létszámát a főigazgató állapította meg.

A hivatal munkatársai kormányzati szolgálati jogviszonyban, illetve munkaviszonyban álltak. Vezetői a főigazgató, a főigazgató-helyettes, a főosztályvezetők, valamint az osztályvezetők voltak.

Hatósági felügyeleti tevékenység ellátására, annak részeként készenléti szolgálat teljesítésére felügyelői minősítéssel rendelkező vezetők és ügyintézők voltak jogosultak.

1. ábra: A Hivatal szervezeti felépítése 2021-ben



¹ Belső ellenőr, minőségügyi vezető, közbeszerzési referens, biztonsági vezető, titkos ügykezelő, elektronikus információs rendszer biztonságáért felelős megbízott, jogtanácsos, adatvédelmi tisztviselő, integritás tanácsadó, sugárvédelmi megbízott, munkavédelmi megbízott, tűzvédelmi megbízott, készenléti szolgálat

1.3 A hivatal gazdálkodása és humánpolitikája

Gazdálkodás

Az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII.31.) Korm. rendelet 1. számú mellékletének 16/a pontjában foglaltak alapján a hivatal költségvetési gazdálkodás tekintetében fejezetet irányító szerv, ahol a fejezetet irányító szervnek címzett hataskörök (tervezési, előirányzat-módosítási, felhasználási, beszámolási, információszolgáltatási, ellenőrzési) kötelezettségét és jogát a hivatal vezetője gyakorolta.

A Magyarország 2021. évi központi költségvetéséről szóló 2020. évi XC. törvény a hivatal költségvetését a XVII. Innovációs és Technológiai Minisztérium fejezet 4. címén a 2021. évi bevételi és kiadási előirányzatát 4 884,4 millió forintban határozta meg. Az év folyamán végrehajtott előirányzat-módosítások következtében a módosított bevételi és kiadási előirányzat 6 372,5 millió forint lett.

A hivatal működését a felügyeleti díjak, igazgatási szolgáltatási díjak, az általa kiszabott bírság, és egyéb bevételek, valamint a költségvetési támogatás biztosítják. A közhatalmi bevétel összegét az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 19. § (2) bekezdése, 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. rendelet 2. §-a és az Országos Atomenergia Hivatal egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 4/2016. (III. 5.) NFM rendelet határozza meg.

2021-ben a közhatalmi bevétel 2 631,8 millió forint, a működési bevétel 1,8 millió forint, míg a költségvetési támogatás 2 196,0 millió forint összegben teljesült.

A hivatal 2021. évi jogszabályokban előírt, illetve feladattervében meghatározott feladatai teljesítéséhez célszerűségi vizsgálatot követően 4 732,6 millió forint kiadási előirányzat került felhasználásra.

Az államháztartásért felelős miniszter által jóváhagyott ütemezési terv szerint a hivatal a központi költségvetés részére teljesítette a Magyarország 2021. évi központi költségvetéséről szóló 2020. évi XC. törvény által előírt 368,8 millió forint befizetési kötelezettségét.

A 2021. évi elemi költségvetésben tervezett létszám 206 fő volt, a költségvetési beszámolóban az átlagos statisztikai létszám 200 fő, a munkajogi záró létszám 199 fő.

A hivatal 2021. évben vállalkozási tevékenységet nem végzett, közalapítvány, alapítvány részére támogatást nem nyújtott.

Éves gazdálkodása kiegyensúlyozott volt, likviditási probléma nem merült fel, fizetési kötelezettségeit határidőben teljesítette.

Humánpolitika

A hivatal céljainak eléréséhez nélkülözhetetlen a stabil, értékek által vezérelt, magas szakmai színvonalon teljesítő, elkötelezett munkatársak foglalkoztatása, amely a jól működő szervezeti kohézió alapja. Ennek érdekében olyan munkakörnyezet, munkakultúra került kialakításra, amely közegben a munkatársak hatékonyan, teljesítményorientáltan tudták végezni feladataikat, szakmai és egyéni kompetenciájukat fejlesztették. Az eredményes munkavégzést ösztönzés és elismerés támogatta, így az egyéni érdekek megvalósítása is elősegítette a hivatal hatékony működését.

A humánerőforrás-gazdálkodás működéséhez a megalapozott költségvetés nyújtott forrást. Biztosította a szabályozórendszerek által elvárt személyügyi feltételrendszer megteremtését, a változások tervszerű irányítását és megvalósítását.

A hivatal a koronavírus-járványra és az ehhez kapcsolódó egészségvédelmi döntésekre tekintettel, 2021. évben is a védelmi szabályok teljes körű betartását tartotta elsődlegesnek. A vezetés a járványhelyzet idején is mindent elkövetett a dolgozók védelmében, a fizikai biztonság és a mentális egyensúly megtartása érdekében. A Védekezési Munkabizottság folyamatos tájékoztatást és segítséget adott a veszélyhelyzet okozta nehézségek leküzdéséhez.

A környezeti változásokhoz igazítva létrehozott otthoni munkavégzés biztosította a folyamatos feladatellátást. A járványügyi helyzet javulásának és az OAH munkatársai szinte teljes áttöttségének köszönhetően lehetővé vált – a fokozatosság elve mellett – a végleges visszatérés az irodai környezetbe.

A hivatal 2021-ben előkészítette a tervezett jogállásváltozásnak megfelelő szerkezeti struktúra átalakítását. A szakterületek felülvizsgálták a területükhöz tartozó várható módosításokat, ezzel is támogatva a minél gördülékenyebb átállást.

Munkaerő-gazdálkodás

A hivatalnál az előző évhez viszonyítva 2021. évre a szakmai alapfeladatok ellátását végző és azokat technikailag támogató munkatársak létszámaránya nem változott. 2021. évre a szakmai alapfeladatot ellátók létszámában tapasztalható volt kisebb mértékű emelkedés, ami a hivatal nukleáris hatósági területen megnövekedett feladatainak köszönhető.

A hivatal előremutató juttatási és javadalmazási, valamint perspektivikus szakmai előmeneteli rendszerének köszönhetően a kilépési arány 2021. évben csökkent.

Képzések

Az eredményes és sikeres működés alapja a munkatársak folyamatos képzése.

A hatályos jogszabály értelmében a dolgozók közszolgálati, kompetenciaalapú továbbképzéseken vettek részt, amelyek megvalósítása egyéni tervek alapján történt hagyományos e-learning, illetve blended képzések keretében.

Az irányadó jogszabály szerinti kötelező belső szakmai képzések tekintetében a jelenléti oktatást egyre inkább felváltotta az online képzés és vizsga. A vegyes, elméleti és gyakorlati résszel rendelkező oktatás elméleti része online formában valósult meg, míg a gyakorlati rész elvégzésére hosszabbított határidőt jelöltek ki a veszélyhelyzetre tekintettel. Az elmaradt képzések és vizsgák pótlása jelenleg is folyamatban van.

1.4. Nemzetközi kapcsolatok

Nemzetközi tevékenység

Az atomenergia alkalmazása, kiemelten pedig annak biztonsága területén különösen fontos szerepe van a nemzetközi együttműködésnek. Az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő kérdéseket számos többoldalú államközi egyezmény szabályozza. A biztonság fejlesztésével kapcsolatos együttműködéssel több nemzetközi szervezet foglalkozik, a kétoldalú egyezmények pedig jelentős fórumai az e területen elengedhetetlen nemzetközi tapasztalat-cserének. Magyarország aktív részese a biztonság területén folyó sokrétű együttműködésnek.

Az Atomtörvény szerint az OAH feladata az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos nemzetközi együttműködés összehangolása, az államközi és kormányközi egyezmények előkészítése és végrehajtásának megszervezése. Az OAH jogszabályi felhatalmazás alapján ellátja az atomenergia biztonságos alkalmazása területén működő nemzetközi és kormányközi szervezetekkel folytatott együttműködésből eredő feladatokat. Az OAH aktív nemzetközi tevékenysége is hozzájárul ahhoz, hogy Magyarország részese az atomenergia biztonságát szolgáló minden fontos nemzetközi szerződésnek és egyezménynek. Nemzetközi kapcsolatai során az OAH kiemelt célja a nemzetközi tapasztalatok felhasználása és megosztása.

A világvilágjárvány a 2021. év nemzetközi kapcsolataira is rányomta a bélyegét: a hivatal szakértői 2021 szeptemberéig nem utazhattak hivatalos külföldi útra, valamint nem volt lehetőség nemzetközi rendezvények megtartására, külföldi delegációk fogadására. A különböző nemzetközi munkacsoportok és testületek üléseire online platformokon került sor.

Együttműködés az Európai Unióval

Az OAH rendszeres kapcsolatot tart és konzultál az Európai Bizottság Energiaügyi Főigazgatóságával annak érdekében, hogy a hazai jogrendszer megfeleljen az Euratom-szerződés és a kapcsolódó uniós joganyag előírásainak. A hivatal 2021 során is teljesítette az Euratom-szerződés alapján előírt adatszolgáltatásokat, illetve közreműködött a notifikációs kötelezettség alapján benyújtott jogszabálmódosításokkal kapcsolatban az Európai Bizottságtól érkezett

megkeresések megválaszolásában. Emellett több új európai uniós jogszabálytervezet megvitatásához és a hazai álláspont kialakításához járult hozzá.

Az Atomtörvény szerint az OAH felelős az európai uniós irányelvek alapján meghatározott jelentéstételi kötelezettségek teljesítéséért. 2021 során vált esedékké a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról szóló 2011/70/EURATOM-irányelv szerint háromévente elkészítendő nemzeti jelentés benyújtása, amelyet az OAH 2021 augusztusában, határidőre teljesített.

Az OAH látja el az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság 32. sz. „Nukleáris Kérdések” szakértői csoportjának vezetését, amelynek keretében összeállítja és véleményezteteti az EU különböző tanácsi formációiban tárgyalt dossziékhoz kapcsolódó tárgyalási álláspontokat, többek között a nukleáris biztonság, radioaktív hulladék-kezelés, leszerelés, fizikai védelem területein. A világjárvány miatt kialakult válsághelyzet a 2020-as évhez hasonlóan 2021 során is jelentős hatással volt az Európai Unió döntéshozatali tevékenységére. A Tanácsban továbbra is az írásos eljárás alkalmazása volt érvényben, a tanácsi munkacsoportülések jelentős részét – közöttük a Nukleáris Kérdések Munkacsoport (Working Party on Atomic Questions, WPAQ) üléseit is – online (vagy hibrid) formában rendezték meg.

Együttműködés nemzetközi szervezetekkel

Nemzetközi Atomenergia Ügynökség

Az OAH szakértői jelentős szerepet vállalnak a NAÜ munkájában, szakmai testületeiben. A biztonsági előírások előkészítését és véleményezését végző mindegyik bizottságban tagsággal rendelkezik a hivatal. Számos OAH-szakértő aktívan közreműködik a NAÜ által a nukleáris biztonság, a biztosítéki ellenőrzés, a nukleáris baleset-elhárítás, a sugárvédelem és a környezetmodellezés, valamint az ellenőrzés területén szervezett együttműködési programokban, munkacsoportokban, hálózatokban és információcserét szolgáló adatbázisok működtetésében.

Az OAH koordinálásában 2021-ben a járványhelyzet miatt a NAÜ csak három nemzetközi rendezvényt szervezett hazánkban, ebből kettőt a hivatalban. 2021. október 18. és 22. között egy, a nukleáris létesítmények programozható rendszereinek védelmi elemzésével kapcsolatos nemzeti képzést szerveztünk Budapesten. A képzés a NAÜ által hazánk támogatása céljából nyújtott, ún. Integrated Nuclear Security Support Plan program keretén belül valósult meg, amelyhez Magyarország 2018-ban csatlakozott.

Magyarország 1991-ben lépett azon államok közé, akik támogatást adnak a NAÜ biztosítéki rendszerének megerősítéséhez. Ezzel 2021-ben a magyar támogatóprogram a 30. évfordulójához érkezett. A hazai támogatóprogram keretein belül folyamatosan hozzájárulunk a NAÜ azon tevékenységéhez, amelynek kiemelt fontosságú küldetése a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozása és az atomenergia békés célú felhasználásának elősegítése. A magyar támogatóprogram 30 éves történetében alapvetően négy területen tudta hatékonyan támogatni a NAÜ-t nemzetközi biztosítéki rendszerének fenntartásában és fejlesztésében: 1. képzési te-

vékenységek; 2. berendezések és technológiák kifejlesztése, 3. új műszerek, berendezések tesztelése; 4. a NAÜ és a tagországok biztosítéki rendszereinek fejlesztésére irányuló új megközelítések. 2021. október 25. és november 5. között kilenc külföldi nukleáris szakember tett látogatást hazánkban egy 9 hónapos NAÜ-képzés utolsó szakaszaként, amelynek során a magyar biztosítéki támogatóprogram keretében hazánk kéthetes képzést tartott.

A NAÜ szakértői Magyarország kérésére két esetben segítettek szakmai véleményükkel és tapasztalatukkal a hivatal hatósági munkáját ún. műszaki biztonsági felülvizsgálat keretében: az egyik alkalommal az általános tervezési biztonságra, a másik alkalommal pedig az ún. valószínűségi biztonsági elemzésekre vonatkozó misszióra került sor, amelyek során a Paks II. Zrt. létesítési engedély-kérelmének alapját képező Előzetes Biztonsági Jelentést tekintették át a nemzetközi szakértők.

2021-ben a NAÜ 3 alkalommal kérte fel az OAH szakembereit nemzetközi szakértői felülvizsgáló missziókban való részvételre: a Krisko-i atomerőmű hosszútávú működésének biztonsági szempontjait vizsgáló misszióra Szlovéniában, nukleáris védettségi tanácsadó misszióra Csehországban, valamint integrált hatósági felülvizsgálati misszióra Dániában.

2021. május 27-én az OAH Baleset-elhárítási Szervezete részt vett a NAÜ által szervezett ConvEx-2a típusú gyakorlaton, amelyen a résztvevő tagországok, így Magyarország is gyakorolhatta a NAÜ-vel történő veszélyhelyzeti kommunikáció menetét.

A NAÜ 2017-2022. évekre szóló, az OAH által koordinált, Magyarország és a NAÜ közötti ún. Műszaki Együtműködési Keret Program alapján elindult és jelenleg is folytatódik egy diagnosztikus radiológiai tárgyú magyar nemzeti projekt az Országos Onkológiai Intézet, a BME NTI, és a Nemzeti Népegészségügyi Központ Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztályának közös kezdeményezésében. A 2022-23. évi ciklusra újabb magyar nemzeti projekt indult, amelyet 2021-ben az Energiatudományi Kutatóközpont dolgozott ki neutronok személyi dozimetriája témakörben. A NAÜ Műszaki Együtműködés 2020-21-re meghirdetett regionális és interregionális projektjeinek végrehajtására a beszámolási időszak alatt a járványhelyzet miatt online találkozók formájában került sor. Ezen kívül, a NAÜ Műszaki Együtműködés keretében 9 külföldi ösztöndíjast, illetve tudományos látogatót fogadtak a hazai intézmények a hivatal koordinálásával.

A NAÜ 65. Közgyűlését 2021. szeptember 20. és 24. között tartották Bécsben. A tagállamok által elfogadott határozatok többek között megerősítették a NAÜ műszaki együtműködési tevékenységét, a biztosítéki rendszer hatékonyságát, valamint a nukleáris biztonság és védettség, a nukleáris tudomány, technológia és alkalmazások területén tett erőfeszítéseit. Az OAH a közgyűlés margóján kétoldalú találkozót tartott a cseh, a fehérorosz, a finn, a horvát, az orosz, a szlovák és a török társhatóságok képviselőivel, továbbá a NAÜ műszaki együtműködési főosztályával.

Magyarország a 2019-2021-es periódusban a NAÜ Kormányzótanácsának tagja volt, az ezzel járó feladatok egy részét az OAH látta el. 2020 márciusát követően a járványhelyzet miatt az ülésekbe videokonferencia útján kapcsolódtak be képviselőink.

Az OECD Nukleáris Energia Ügynöksége

Magyarország 1996 óta tagja a nukleáris technika terén legfejlettebb országokat tömörítő szervezetnek, az OECD NEA-nak. Az OAH főigazgatója 2021-ben is tagja volt az OECD NEA Irányító Testületének. A szakmai munkát szervező hét állandó bizottságban, illetve azok munkacsoportjaiban magyar szakemberek is aktívan részt vesznek.

Az OECD NEA Hatósági Tevékenységek Állandó Bizottságában (CNRA) még a 2019. évi őszi ülésen döntés született a bizottság tevékenységének felülvizsgálatáról, működésének az eredmények fényében történő módosításáról. Figyelembe vették ennek során a bizottság prioritásait, a tevékenységét érintő változó kihívásokat a működés és irányítás kérdéseiben. Újrafogalmazták a bizottság tevékenységét meghatározó víziót tartalmazó dokumentumot és felsorolták erősségeit összehasonlítva más nemzetközi szervezetekkel. A kialakított elképzeléseket stratégiai dokumentumban rögzítették, amely a CNRA alárendeltségében öt fő munkacsoportot határoz meg a jövőbeli munkára. 2021 folyamán zajlott a régi munkacsoporti tevékenységek lezárása és az új munkacsoportok megalakítása.

2021. december 1-jén a hivatalba látogatott William D. Magwood, az OECD NEA főigazgatója. A találkozón olyan kérdésköröket tárgyalt meg a két szervezet vezetője, mint az OAH átalakítása és a szervezet előtt álló kihívások, a kis moduláris reaktorok helyzete, a meglévő atomerőművi blokkok további üzemidő-hosszabbításának lehetősége, illetve a nők szerepe a nukleárisenergia-szektorban. Az OECD NEA főigazgatója megemlítette azokat a tevékenységeket, amelyekben az OAH aktív részvételére számít, illetve felvázolta, hogy igény esetén az OECD NEA mely témákban tud szakmai támogatást nyújtani a magyar hatóságnak (pl. radioaktív hulladék-kezelés, VVER-blokkok).

Az OECD NEA látja el az új atomerőművek értékelésével foglalkozó program (MDEP) titkársági feladatait. Az MDEP egyes bizottságainak tevékenysége lezárult, vagy szükségtelenné vált bizonyos típusú új atomerőművekkel kapcsolatos projektek sikeres lezárása, illetve félbeszakítása miatt, míg egyes technikai területekkel foglalkozó csoportok tevékenysége átfedésben volt más szervezetek hasonló feladataival. Ezekre tekintettel a program részes államai 2020 októberében elhatározták, hogy az MDEP átalakulása céljából a csoportban maradó tagállamok képviselői részvételével ún. Átalakulási Munkacsoportot hoznak létre, amelynek tagja volt az OAH egyik munkatársa. Az ideiglenes munkacsoport célul tűzte ki, hogy a még 2020 októberében meghatározott irányelvek alapján kidolgozzák az új MDEP működési feltételeit annak érdekében, hogy az új szervezet 2022. január 1-től már az új keretek között kezdhesse meg működését. A szervezetnek továbbra is tagja maradt az OAH.

Szakterületi együttműködési szervezetek

Az átfogóbb jellegű nemzetközi szervezetek mellett számos szakmai területen alakult ki szervezett formában nemzetközi együttműködés az atomenergia alkalmazásának biztonsága területén.

A magyar hatóság aktívan részt vesz az Európai Bizottság magas szintű tanácsadó szerve, az Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportja (ENSREG) és annak három munkacsoportja tevékenységében. A 2021. év a nukleáris biztonsági EU-irányelvben meghatározott, a tűzvédelemről szóló, második tematikus felülvizsgálatra történő felkészülés jegyében telt el.

A magyar hatóság aktívan részt vesz a Nyugat-európai Nukleáris Hatóságok Szövetségének (WENRA) munkájában. A WENRA 2021-ben is két ülést tartott. A 2021. évi legjelentősebb eredmény a második tematikus felülvizsgálat nemzeti jelentésekre vonatkozó műszaki specifikációjának kidolgozása volt.

2021-ben a VVER-típusú reaktorokat üzemeltető országok nukleáris biztonsági hatóságai együttműködési fórumának (VVER-Fórum) elnöki posztját az OAH főigazgatója töltötte be. A Fórum tagjai – az OAH rendezésében, a járványhelyzet miatt online – 2021. november 30. és december 2. között találkoztak. A Fórum Valószínűségi Biztonsági Elemzésekkel Foglalkozó Munkacsoportja az OAH szakértőjének elnökletével 2021-ben is folytatta munkáját.

A hivatal munkatársai a 2021. évben továbbra is aktívan részt vettek az Európai Sugárvédelmi Hatóságok Vezetőinek Találkozója (HERCA), az Európai Nukleáris Védetség Területén Kompetens Hatóságok Szövetsége (ENSRA), az Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetség (ESARDA), a Radioaktív Anyagok Biztonságos és Fenntartható Szállítása Területén Kompetens Hatóságok Szövetségének (EACA), és azok munkacsoportjainak munkájában. Magyarország részt vesz a nukleáris terrorizmus elleni globális kezdeményezésben (GICNT), melynek célja a nukleáris eszközökkel végrehajtott terrortámadások megelőzése. Az OAH 2021-ben is támogatta e kezdeményezést.

Az amerikai Energiaügyi Minisztérium (US DOE) indította el a Globális Veszélycsökkentési Kezdeményezést (GTRI), amelyet a NAÜ és más országok is támogatnak. A kezdeményezés több programot takar. A GTRI egyik programja a nukleáris és egyéb radioaktív anyagok nukleáris védetségének növelésére irányul. Az OAH, a US DOE-val együttműködve 2021. március 22. és 25. között online képzést szervezett a fizikai védelmi rendszerek alapjaival kapcsolatban.

Többoldalú nemzetközi egyezmények

Az atomenergia biztonságos alkalmazása területén Magyarország részvételével eddig 12 hatályos többoldalú államközi, vagy kormányközi egyezmény jött létre, amelyek végrehajtásáért részben vagy egészben a hivatal felel.

A Kiegészítő Fűtőelemek Kezelésének Biztonságáról és a Radioaktív Hulladékok Kezelésének Biztonságáról szóló Közös Egyezmény (Közös Egyezmény) és a Nukleáris Biztonságról szóló Egyezmény részes országai háromévenként felülvizsgálati értekezletet tartanak, amelyen beszámolnak az előző értekezlet óta eltelt időben történt változásokról, illetve a hazai gyakorlatról. A részes országok a felülvizsgálati értekezletet megelőzően nemzeti jelentést nyújtanak be

az egyezmények titkárságának, majd írásbeli kérdéseket intéznek egymáshoz. A Közös Egyezmény hetedik nemzeti jelentésének 2020. évi benyújtása után 2021-ben a más tagállamok jelentéseihez feltehető kérdések megfogalmazására került sor, a hetedik felülvizsgálati értekezletet és az azt megelőző rendkívüli értekezletet 2022-re halasztották. A Nukleáris Biztonságról szóló Egyezmény esetében a koronavírus-járvány miatt az elmaradt 8. felülvizsgálati értekezletet – a tagállamok közötti konszenzus alapján – a 9. felülvizsgálati értekezlettel összevonva, 2023. március 20-31. között, személyes részvétellel tervezik megtartani.

Az OAH látja el az atomrobbantások tilalmát kimondó Átfogó Atomcsend Szerződés (CTBT) szervezetének működését előkészítő bizottság nemzeti kapcsolattartási pontjának feladatait. Az előkészítő bizottság nemzetközi szervezet, amelynek feladata a Szerződés szerinti ellenőrzőrendszer működőképességének megteremtése a Szerződés hatálybalépésének idejére. Ennek eredményeként a Szerződés végrehajtásának ellenőrzésére az egész világra kiterjedő mérőállomás-hálózat, és a mérőállomások által szolgáltatott adatok értékelését végző adatközpont működik.

Kétoldalú kapcsolatok

Az OAH szoros szakmai kapcsolatot tart fenn a szomszédos országok, illetve a VVER-reaktorokat üzemeltető országok (Csehország, Finnország, Oroszországi Föderáció, Szlovákia) társhatóságaival.

2021-ben három alkalommal került sor magyar-finn szakértői találkozóra a két atomerőművi projekt szakmai kérdéseinek megvitatására, továbbá az orosz hatóság helyettes vezetője járt a hivatalban bemutatkozó látogatáson az OAH új főigazgatójánál.

Kölcsönös információcsere-egyezmények keretében az OAH az elmúlt évben is együttműködött Csehország, Szlovákia, az Amerikai Egyesült Államok, az Oroszországi Föderáció, Románia és Szerbia hatóságaival. Németország Szövetségi Környezetvédelmi Minisztériumával tudományos-műszaki együttműködés keretében alakult ki közvetlen kapcsolat. Az OAH-nak jelenleg 12 hatályos szakmai megállapodása van más államok nukleáris hatóságaival (USA, Szlovákia, Csehország, Románia, Finnország, Törökország, Oroszország, Belarusz Köztársaság, Ukrajna, Marokkó, Lengyelország, Bulgária).

További kétoldalú kapcsolatot jelentenek az atomenergia biztonságos alkalmazása területén létrejött kétoldalú kormányközi egyezmények, amelyek végrehajtásáról az OAH gondoskodik. A nukleáris veszélyhelyzetben adandó gyors tájékoztatás és segítségnyújtás területén létrejött kétoldalú kormányközi egyezmények részes országainak szakemberei rendszeres szakértői találkozókat tartanak.

A kétoldalú találkozók hatékonyabbá tétele érdekében Csehország, Magyarország, Szlovénia és Szlovákia nukleáris biztonsági hatóságai négyoldalú megbeszéléseken vitatják meg az

aktuális, közös érdeklődésre számot tartó kérdéseket. A cseh, magyar, szlovák és szlovén nukleáris biztonsági hatóságok hagyományos négyoldalú találkozóját 2021-ben a járványhelyzet miatt el kellett halasztani, így konzultációkra csak írásos formában került sor.

2021 áprilisában és novemberében is sor került online formában a nukleáris biztonság és sugárvédelem területén kötött magyar-osztrák kétoldalú egyezmény keretében rendezett találkozókra. Az osztrák partnerek nagy érdeklődéssel fogadták a Paks II. projekt előrehaladásáról szóló tájékoztatást.

Részvétel a Nukleáris Biztonság célját szolgáló Együttműködési Eszköz végrehajtásában (Instrument for Nuclear Safety Co-operation – INSC)

2016 óta az ENCO, amely egy kis nemzetközi projektcég, az OAH-t is magában foglaló konzorciummal sikeresen pályázik az Európai Bizottság Nukleáris Biztonság célját szolgáló Együttműködési Eszköz Bizottsága által kiírt pályázatokon.

Az Európai Bizottság 2016-ban hirdette meg az iráni hatóság megsegítésére kiírt első pályázatot. A projekt 2017. május 1-jén kezdte meg működését, azóta megfelelő ütemben, időarányosan haladt, ennek megfelelően 2021. december 31-ével lezárult a végső adminisztrációs teendők kivételével. A 2018. évben meghirdetett Iráni II, illetve a 2019-ben meghirdetett Iráni III projekt végrehajtása – a járványhelyzet, illetve a fennálló politikai okok miatt – akadozott, 2021-ben a lehetőségekhez mérten írásos és online formában zajlott a végrehajtás.

Az ENCO 2019-ben, illetve 2020-ban elnyerte a bosnyák, a ghánai, a szerb és a belorusz nukleáris hatóság támogatására kiírt projekteket is. Ezen projektekben való részvétel során az OAH szakértői hosszú évtizedek alatt szerzett nukleáris biztonsági tapasztalataikat osztják meg, és segítséget nyújtanak ahhoz, hogy a nemzetközi követelményeknek megfelelő jogi szabályozási háttér és hatékony nukleáris felügyelő hatóság jöhessen létre az adott harmadik államokban. A pandémiás helyzet miatt a projektek végrehajtása is on-line platformra tért át. Mind az iráni, mind a ghánai, mind a bosnyák projektek vonatkozásában több workshopra is sor került 2021 folyamán a nukleáris biztonsági jogalkotás, hatósági szabályzatok létrehozása és kommunikációs-tájékoztatási kérdéskörökben. A belorusz projekt végrehajtása az eredeti tervek szerint 2022-ben indul.

1.5. Tudományos területtel kapcsolatos feladatok

Az Atomtörvény már 1996-os megalkotásakor kiemelt kérdésként foglalkozott az átfogó, hosszú távú kutatási-fejlesztési programok biztosításával. Ennek eredményeként törvényi szintű előírás, hogy az atomenergia biztonságos alkalmazásával összefüggő kutatás-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. Az Atomtörvény az OAH hatáskörébe utalta az atomenergia békés célú alkalmazásának biztonságával és védettségével összefüggő kutatás-fejlesztési tevékenységek értékelését, összehangolását.

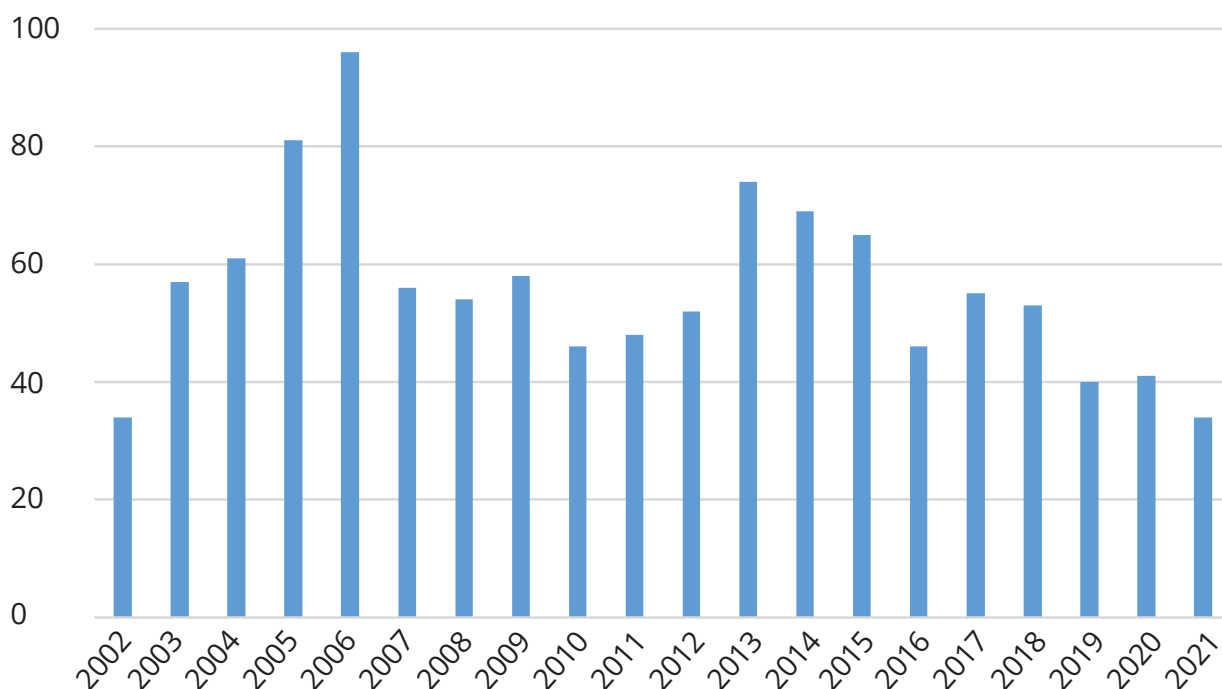
A tudomány és technológia, ezáltal az atomenergia-ipar fejlődésével kapcsolatos, a hatósági eljárásokat, folyamatokat befolyásoló elvi kérdések értékelésére, elemzésére az OAH munkáját 12 tagú, országosan elismert szakemberekből álló Tudományos Tanács (OAH TT) segíti. Az OAH TT munkájába felkért szakértők megbízatásukat munkahelyüktől, munkakörüktől függetlenül, szakmai meggyőződésüknek megfelelően teljesítik. Az OAH TT a korszerű tudományos eredmények figyelembevételével állást foglal a nukleáris biztonsággal, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásával, a sugárvédelemmel és a nukleárisbaleset-elhárítással összefüggő legfontosabb elvi és kutatási-fejlesztési kérdésekben.

Az OAH emellett a hatósági felügyeleti tevékenységet támogató műszaki megalapozó tevékenységet is folytat (MMT).

A nukleáris biztonsággal kapcsolatos hatósági tevékenység területén nemzetközi elvárás a műszaki támogató intézmények (angol nevén Technical Support Organization: TSO) bekapcsolása a hatósági munka támogatásába.

Az OAH 1996-ban indította el az MMT-programot. Az évtizedek óta tartó program keretein belül évente közel ötven projekt kidolgozását támogatja, fennállása óta több száz elemzés, tanulmány valósult meg.

2. ábra: Szakértői feladatok számának alakulása 2002 és 2021 között



Az MMT-program elsődleges célja a hatósági munka szakmai támogatása, melynek részét képezi többek között a konkrét hatósági ügyekben háttérelmzések, értékelések készítése. Az MMT továbbá a már működő nukleáris létesítmények, radioaktív hulladék-tárolók biztonságos és

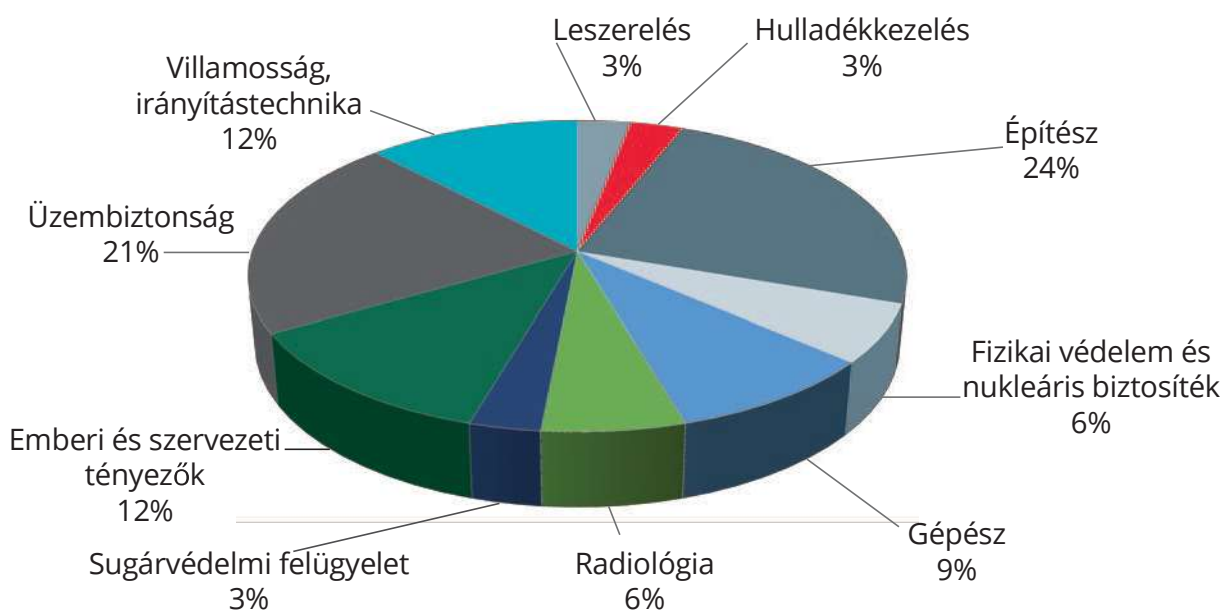
védett üzemeltetésével és leszerelésének előkészítésével kapcsolatos kutatások mellett kiterjed az új atomerőművi blokkok engedélyezésével kapcsolatos hatósági döntéshozatalt támogató műszaki elemzések és szakvélemények készítésére, valamint a szabályozási háttér kialakítására, a hatósági szakmai felkészültség és az engedélyezés során szükséges műszaki-tudományos és elemzőeszköz-háttér fejlesztésére. Emellett fontos a hazai és nemzetközi tapasztalatok, jó gyakorlatok áttekintése, összegyűjtése, rendszerezése is, ennek eredményeképpen az OAH informált módon, (csere)értéket felajánlva kapcsolódhat be a nemzetközi együttműködésekbe.

Az OAH szervezeti politika keretében fogalmazza meg az MMT-tevékenységgel kapcsolatos célokat, prioritásokat és kutatási irányokat, amelyeket rendszeresen, a legfontosabb TSO-partnereivel egyeztetve, felülvizsgál. 2021-2024 között az MMT-politika fő irányait alapjaiban befolyásolja a 2014-ben aláírt és kihirdetett, a Paksi Atomerőmű kapacitásfenntartásáról szóló egyezmény, valamint ehhez kapcsolódóan az új blokkok létesítésiengedély-kérelme.

A feladatok összetettsége gyakran szükségessé teszi a hosszabb távú, átfogó munkák indítását. Az OAH bevezette a több évet átfogó MMT-projektek indításának lehetőségét, melynek keretében egy-egy, több éven átívelő projekt előirányzott feladatai éves bontásban ütemezve valósulnak meg; részletesebb, átfogóbb kutatási tevékenységet lehetővé téve. A hosszabb távú programok mellett az előre nem tervezhető feladatok végrehajtásának kitűnő eszköze a TSO-megállapodás. Ennek keretében a TSO-partner vállalja, hogy egyes, konkrét hatósági üggyhöz kapcsolódó esetekben azonnal az OAH rendelkezésére bocsátja az adott témában a birtokában lévő ismeret- és tudásanyagot.

A 2021-es évben az MMT-tevékenység fókuszában a Paks II létesítésiengedély-kérelméhez kapcsolódó szakmai feladatok támogatása állt. Az új blokkok engedélyezése összetett szakmai feladatok elé állította az OAH-t, több szakmai területen volt szükség összefoglaló szakértői jelentésekre. Az MMT-programnak évek óta fontos tagjai és 2021-ben is meghatározó partnerei voltak többek között az Energiatudományi Kutatóközpont és a BME NTI.

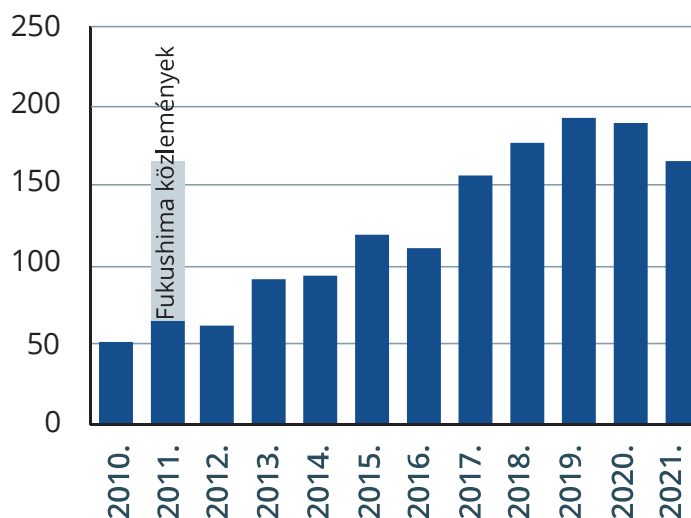
3. ábra: A szakértői területek megoszlása az MMT-program keretében 2021-ben



1.6. Tájékoztatás, nyilvánosság

Az OAH tájékoztatási tevékenységének legjelentősebb formája a Kormánynak, illetve az Országgyűlésnek évente benyújtandó jelentés, amelynek elkészítése a hivatal feladata.

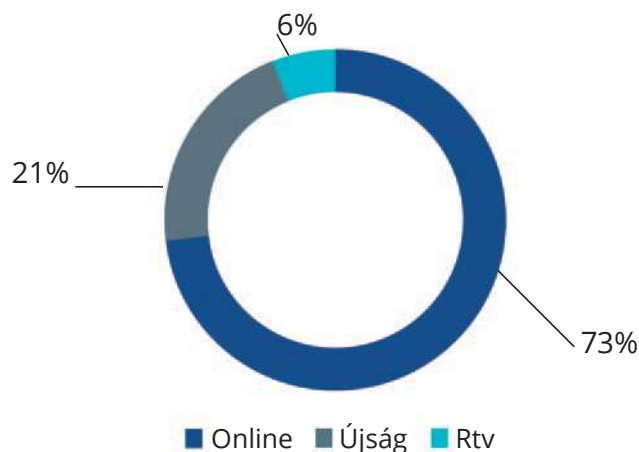
4. ábra: Hírek száma az OAH honlapján



Az OAH folyamatosan frissülő honlappal (www.oah.hu) és Facebook-oldallal, sajtótájékoztatók útján és sajtóközlemények kiadásával tájékoztatja a közvéleményt az atomenergia biztonságos hazai alkalmazásával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókról. A hírek száma enyhén csökkenő tendenciáját elsősorban az okozta, hogy számos rendezvény 2022-re tolódott (pl. NAÜ-missziók). 2021-ben összesen 166 hírben számoltunk be a hivatal tevékenységéről. Az OAH 2021-ben is rendszeres kapcsolatot tartott a sajtó képviselőivel. Az évindító sajtótájékoztatót elektronikusan tartottuk meg, a többi rendezvényt részben törölni kellett, részben elektronikusan lehetett megvalósítani.

A megjelenéseket tekintve az OAH-hoz kapcsolódó hírek kétharmada az online térben jelent meg, közel egyharmada a nyomtatott sajtóban, öt százalék pedig a televíziókban és rádiókban.

5. ábra: Cikkek forrástípus szerinti eloszlása

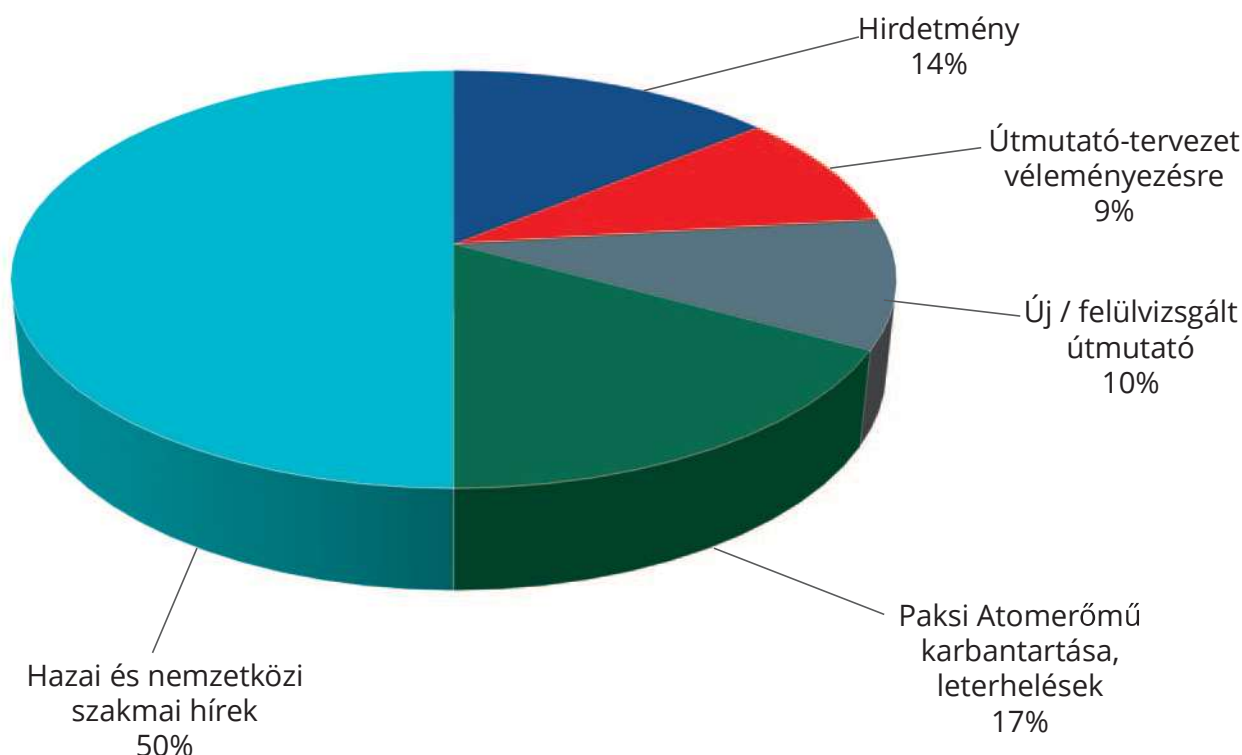


A járványhelyzetre vonatkozó ideiglenes jogszabályi követelményeknek megfelelően elektronikus közmeghallgatást tartottunk az új atomerőművi blokkok létesítési engedélyezési eljárása során, ahol mintegy száz kérdést és észrevételt kapott az OAH (ezekre a honlapon is közzétett feljegyzésben válaszolt a hivatal). A Nemzeti Radioaktív hulladék-tárolóhoz kapcsolódóan két különböző eljárás során tartottunk elektronikus közmeghallgatást.

Az OAH folyamatosan törekszik a nukleáris biztonsággal összefüggő kérdések iránt érdeklődő szakmai és laikus közönség mind teljesebb körű tájékoztatására. Ennek a folyamatnak a részeként az OAH rendszeresen ismerteti határozatait, közzéteszi azok rövid összefoglalását vagy a teljes határozatot. A határozatokról készült lista az OAH honlapján megtalálható.

Az OAH kiemelt feladatának tartja, hogy tájékoztassa a közvéleményt a közérdeklődésre számot tartó, nukleáris biztonságot érintő eseményekről. E cél érdekében az OAH honlapján – a közérdekű jelentések, értékelések mellett – közzéteszi az INES szerinti 1-es vagy annál magasabb besorolású, vagy a sajtóérdeklődésre számot tartó más, jelentésköteles események leírását, az újonnan megjelenő útmutatókat, valamint beszámol az atomerőművi blokkok jelentős teljesítménycsökkentéséről, karbantartásáról is, illetve közzéteszi véleményezésre az útmutatók tervezetét (2021-ben összesen 15-öt).

6. ábra: OAH honlapján megjelenő hírek megoszlása típus szerint



2020-ban és 2021-ben az „Atomenergiáról – mindenkinek” elnevezésű rendezvényünk elmaradt, a járványhelyzettől függően legközelebb várhatóan 2022 második felében kerül rá sor.

2021-ben összesen 19 külső megkeresés, közérdekű adat megismerésére irányuló igény érkezett az OAH-hoz civil és politikai szervezetektől, illetőleg a lakosság részéről. A megkeresések részben közérdekű adatok kiadására, írásban feltett kérdések megválaszolására irányultak vagy vélt szabálytalanságra vonatkozó bejelentések voltak; túlnyomó többségük a nukleáris biztonsággal, a radioaktív hulladékok kezelésével, a sugárvédelemmel és a környezetet veszélyeztető hatások elleni védelemmel, illetve az OAH hatáskörével, működésével kapcsolatos volt. A hazai és a nemzetközi partnerek és közvélemény tájékoztatására az OAH évente kétszer (2021-ben májusban és decemberben) magyar és angol nyelvű összefoglalót készít a hatósági tevékenységgel, a magyarországi létesítményekkel és nukleáris biztonságukkal, a védettséggel, a nukleáris- és radiológiaibaleset-elhárítással és a sugárvédelemmel kapcsolatos legújabb fejleményekről.

2. AZ OAH FELÜGYELETI TEVÉKENYSÉGE

2.1. Az OAH felügyeleti tevékenységének általános bemutatása

Az Atomtörvény 9. § (2) bekezdése szerint az OAH folyamatos hatósági felügyeleti tevékenységét engedélyezési, ellenőrzési, értékelési és érvényesítési eljárásokon keresztül végzi. A hatósági felügyelet a következő fő területekre terjed ki: nukleáris biztonság, fizikai védelem, nukleáris biztosíték, sugárvédelem, nukleárisbaleset-elhárítás, a nukleáris létesítmények, a radioaktív-hulladék-tárolók, valamint a biztonsági övezetükben lévő ingatlanok építésügyi és építésfelügyeleti hatósági feladatai.

Az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos hatósági felügyelet alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia alkalmazása során keletkező ionizáló sugárzás semmilyen módon ne okozhasson kárt az emberi életben, a mostani és a jövő nemzedékének egészségében, a környezetben és az anyagi javakban, illetve az elfogadott kockázati szintet meghaladóan ne veszélyeztesse azokat. A hatósági felügyelet során az OAH a meghatározott jogszabályokban foglalt követelmények teljesülését vizsgálja.

Az OAH 2021. évi felügyeleti tevékenységét jelen dokumentum a hatósági felügyeleti területek, az engedélyesek típusa és a felügyeleti eszközök szerinti bontásban mutatja be.

A hatósági felügyelet fő területei:

Nukleáris biztonság

Az Atomtörvény meghatározása alapján egy létesítmény nukleáris biztonsága azt jelenti, hogy a megfelelő üzemeltetési feltételek megvalósításával, balesetek megelőzésével a létesítmény életciklusának valamennyi fázisában megvalósul a munkavállalóknak, a lakosságnak és a környezetnek a létesítmények ionizáló sugárzásából származó veszélyekkel szembeni védelme.

A magyarországi nukleáris létesítmények működésére vonatkozó követelményeket alapvetően a 118/2011.(VII. 11.) Korm. rendelet és annak mellékletei, a radioaktív-hulladék-tárolók működésére vonatkozó követelményeket a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet és annak mellékletei határozzák meg.

Fizikai védelem

A fizikai védelem azon belső szabályozás, technikai eszköztár és élőerős elhárítás összessége, amely a nukleáris védettségek részeként a nukleáris létesítményekkel, a nukleáris és más radioaktív anyagokkal, valamint az ionizáló sugárzást kibocsátó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezésekkel szemben elkövetendő jogtalan eltulajdonítás és szabotázs, illetve egyéb bűncselekmények megelőzésére és elrettentésére, észlelésére, késleltetésére és elhárítására irányul.

A 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet tartalmazza a részletes követelményeket: a 31. § alapján az OAH látja el a nukleáris létesítmény, a radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, továbbá a nukleáris anyag, a radioaktív sugárforrás és a radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere kialakításának, üzemeltetésének, valamint módosításának hatósági engedélyezését és ellenőrzését, az Országos Rendőr-főkapitányság (ORFK) szakhatósági együttműködésével.

Nukleáris biztosíték

A nukleáris biztosítéki terület célja annak ellenőrzése, hogy az egyes országok használnak-e nukleáris anyagokat fegyverek kifejlesztésére, és betartják-e a nemzetközi szerződésekben vállalt ezzel kapcsolatos kötelezettségeiket. Az ionizáló sugárzást kibocsátó radioaktív anyagok, az önfenntartó, nukleáris láncreakcióra képes vagy képessé tehető anyagok, valamint a mobil és fix telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó berendezések békés célú alkalmazását szigorú hatósági rendszer felügyeli.

Az Atomtörvény szerint az OAH hatáskörébe tartozik:

- a radioaktív és ezen belül a nukleáris anyagok – veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályozó egyezmények rendelkezései szerinti – szállításának és csomagolásának engedélyezése;
- a nukleáris anyagok – nemzetközi szerződésekben rögzített előírásokkal összhangban lévő – központi nyilvántartása és ellenőrzése;
- a radioaktív anyagok központi nyilvántartása és ellenőrzése;
- a mobil és fix telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó berendezések központi nyilvántartása és ellenőrzése;
- a nukleáris és a nukleáris kettős felhasználású termékek exportjának és importjának engedélyezése.

A nukleáris biztonsági, a fizikai védelmi és a biztosítéki előírásokat integrált módon, a kölcsönhatások figyelembevételével kell érvényesíteni az atomenergia békés célú felhasználásának biztosítása érdekében.

Sugárvédelem

A biztonság egyik alapvető követelménye az indokolt alkalmazások következtében fellépő ionizáló sugárzások elleni megfelelő védelem kialakítása, amely elsődlegesen az engedélyes felelőssége.

Az ionizáló sugárzás elleni védelemmel kapcsolatos követelményeket az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet (487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet) határozza meg.

Nukleárisbaleset-elhárítás

Az OAH tevékenységének fontos területe a nukleárisbaleset-elhárítással kapcsolatos sokrétű feladatok ellátása. A vonatkozó jogszabályok szerint az alábbi fontosabb feladatok tartoznak a Hivatal hatáskörébe:

- az atomenergia alkalmazója nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének engedélyezése;
- az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv és a kapcsolódó műszaki-tudományos dokumentumok rendszeres felülvizsgálatát végző, az érintett államigazgatási szervek képviselőiből álló munkacsoport működtetése;
- a nukleáris balesetekkel kapcsolatos gyorsértesítési, kapcsolattartási és az illetékes hatóságra háruló feladatok ellátása, amelyek az európai uniós tagságból, továbbá a külön jogszabályokkal kihirdetett, a NAÜ keretében a nukleáris veszélyhelyzeti gyorsértesítésről és a segítségnyújtásról létrejött nemzetközi egyezményekből, valamint a kapcsolódó kétoldalú nemzetközi megállapodásokból erednek;
- nukleáris veszélyhelyzetben a nukleáris biztonsági és a sugárvédelmi helyzet értékelése;
- nukleáris veszélyhelyzetben védekezési munkabizottság működtetése a katasztrófák elleni védekezéstről szóló törvény szerint;
- baleset-elhárítási szervezet létrehozása, felkészítése és működtetése az OAH hatáskörébe tartozó nukleárisbaleset-elhárítási feladatok ellátására.

Építésfelügyelet

Az OAH ellátja a nukleáris létesítmények, radioaktív hulladék-tárolók, valamint a biztonsági övezetükben lévő ingatlanok építésügyi és építésfelügyeleti hatósági feladatait. Az OAH nukleáris létesítménnyel és radioaktív hulladék-tárolóval összefüggő építményekkel kapcsolatos építésügyi és építésfelügyeleti hatósági tevékenységét a 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendeletben, a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendeletben, valamint az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletben foglaltak szerint végzi.

Az Atomtörvény hatálya alá tartozó építményekkel, létesítményekkel kapcsolatos műszaki szakértői, tervezői, műszaki ellenőri és felelős műszaki vezetői tevékenység szerinti szakmagyakorlásra való alkalmasság igazolásának és nyilvántartásba vételének részletes szabályairól, továbbá a nyilvántartás adattartalmára vonatkozó szabályokról szóló 184/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet szerinti hatósági feladatokat is az OAH látja el.

OAH által felügyelt engedélyesek és létesítmények

Nukleáris létesítmények

Az Atomtörvény alapján nukleáris létesítménynek minősül a dúsítóüzem, nukleáris üzemanyagot gyártó üzem, atomerőmű, újrafeldolgozó üzem, nukleáris üzemanyagot vizsgáló laboratórium, kutatóreaktor, oktatóreaktor, nukleáris kritikus és más neutronsokszorozás célját szolgáló rendszer, friss nukleáris üzemanyag tárolására és kiégett üzemanyag átmeneti tárolására szolgáló létesítmény, valamint az előbbieken felsorolt nukleáris létesítményekhez közvetlenül kapcsolódó, ugyanazon a telephelyen található, radioaktív hulladék tárolására szolgáló létesítmények.

Ilyen üzemelő létesítmények Magyarországon: a Paksi Atomerőmű, a Budapesti Kutatóreaktor, a BME NTI Oktatóreaktor és a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója. Engedélyezés alatt áll a Paks II. Zrt. által tervezett atomerőmű.

Radioaktív hulladék-tárolók

Kifejezetten radioaktív hulladék kezelésére, ideiglenes tárolására vagy végleges elhelyezésére tervezett létesítmény.

Ilyen üzemelő létesítmények Magyarországon: a Bábaapátiban található Nemzeti Radioaktív-hulladék-tároló (NRHT) és a Püspökszilágyon található Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT). Jelenleg telephelykutatási fázisban van a bodai nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú radioaktív hulladékok tárolójának telephelye.

Egyéb engedélyesek

A 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet meghatározza azokat a tevékenységeket, amelyekhez az OAH engedélyre szükséges a sugárvédelem területén. Ezek többek között radioaktív anyag alkalmazása, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése, forgalomba hozása, radioaktív anyag forgalmazása, a nem helyhez kötött sugárveszélyes tevékenység végzése, továbbá a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzése, valamint az atomenergia alkalmazása körében sugárvédelmi szakértői tevékenység folytatása.

Ezen tevékenységi körök alapján több mint 4000 engedélyes tevékenységét felügyelte 2021 során az OAH.

Az OAH hatósági tevékenysége**Engedélyezés**

Az engedélyezés egy adott tevékenységet megelőző hatósági eszköz, hiszen a hatóság a tevékenység végrehajtása előtt – a vonatkozó jogszabályi előírások figyelembevételével – bírálja el a tevékenység végrehajthatóságát és határozza meg a végrehajtás feltételeit, a kapcsolódó feladatokat. Ennek eredményeként a hatóság felhatalmazza az engedélyest az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos valamilyen feladat, tevékenység elvégzésére, vagy számára kötelezettséget fogalmaz meg.

Ellenőrzés

Az ellenőrzés a hatósági felügyelet egyik eszköze, mely során a hatóság meggyőződik arról, hogy az atomenergia alkalmazója az adott tevékenységet, állapotot az előírásoknak megfelelően, az ajánlásokat figyelembe véve, az irányítási rendszerében rögzített belső szabályok szerint hajtja végre, tartja fenn. Az ellenőrzéseket az OAH az éves ellenőrzési terve szerint hajtja végre.

Az ellenőrzés fajtája szerint lehet eseti ellenőrzés, melynek célja az adott életciklushoz tartozó folyamatok, tevékenységek egy mozzanatának ellenőrzése; feltáró ellenőrzés, melynek célja a hatóság felügyeleti tevékenysége során tapasztalt problémák okának kiderítése; átfogó ellenőrzés, melynek során a hatóság átfogóan értékeli a létesítmény biztonsági színvonalát, annak fenntartását és továbbfejlesztését célzó tevékenységeket, különösen a vezetés ezirányú tevékenységét és elkötelezettségét.

Értékelés

A hatósági értékelés keretében az OAH értékeli az engedélyesek jelentésköteles eseményekre vonatkozó kivizsgálásait, időszakos jelentéseit, továbbá elkészíti az engedélyesek biztonsági-teljesítmény-értékelését, többek között a biztonságimutató-rendszer segítségével. Az értékelések eredményeit az OAH az engedélyesek számára megküldi, valamint az ellenőrzések célterületének kiválasztásánál is figyelembe veszi.

Az OAH az Atomtörvény előírásának megfelelően 10 évente átfogóan értékeli a létesítmények biztonsági helyzetét az úgynevezett Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat keretében, melynek célja annak vizsgálata, hogy a nukleáris létesítmény az engedélyezés alapjával összhangban üzemel-e.

A jelentésköteles események értékelésénél az OAH hagyja jóvá a 7 fokozatú Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála (INES-skála) szerinti minősítést, ami a lakosságnak a sugárzás forrásaival kapcsolatos események biztonsági jelentőségéről való azonnali és következetes tájékoztatására szolgál. Az OAH az események biztonsági súlyának megfelelően végzi további értékelését és hozza meg a megfelelő intézkedéseket.

Érvényesítés

Az Atomtörvény előírja, hogy rendszeresen végezett ellenőrzések, elemzések és helyszíni vizsgálatok által felderített rendellenességek megszüntetése érdekében a hatóság intézkedjen, vagy kezdeményezzen intézkedést. Az érvényesítési folyamat, és az annak részét képező érvényesítési eljárás célja a biztonság, a védettség és a nukleáris biztosítékok érvényre juttatását biztosító előírásoktól, illetve az irányadó követelményektől való eltérések érintettek részéről történő mielőbbi felismerésének, önkéntes feltárásának és korrekciójának ösztönzése és támogatása megfelelő intézkedések (az érvényesítési intézkedések) útján. A magas szintű biztonság, védettség és a békés cél folyamatos fenntartása érdekében a hatóság azt kívánja elérni, szükség esetén kikényszeríteni, hogy az engedélyes és a felelősségi körébe tartozó összes közreműködő (alkalmazott, szerződéses partner) a követelményektől, előírásoktól való eltérés esetén a lehető legkorábban javítóintézkedéseket tegyen.

2.2. Nukleáris létesítmények biztonsági felügyelete

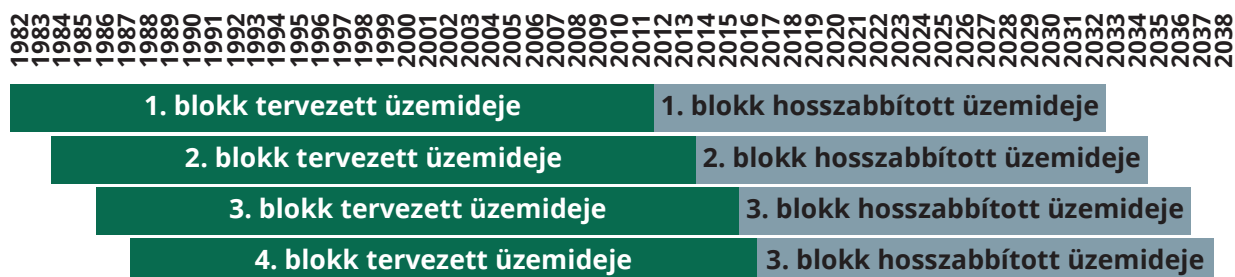
A nukleáris létesítmények biztonsági felügyeletét az OAH engedélyezési, ellenőrzési, értékelési és érvényesítési eljárásokon keresztül gyakorolja a 118/2011. (VII.11.) Korm. rendeletben rögzített követelményeknek való megfelelést vizsgálva.

2.2.1. A Paksi Atomerőmű biztonsági felügyelete

A Paksi Atomerőmű egyes blokkjait 1982-ben, 1984-ben, 1986-ban és 1987-ben kapcsolták rá az országos villamos hálózatra. Az atomerőművön azóta számos fejlesztés, biztonságnövelő átalakítás történt, továbbá a blokkok eredeti 440 MW elektromos teljesítményét 500 MW teljesítményre növelték. A blokkok eredetileg tervezett 30 éves üzemidejét az OAH az üzemidő-

hosszabbítási engedélyezés eredményeképpen további 20 évvel meghosszabbította. A hazai villamosenergia-ellátásban a Paksi Atomerőmű kiemelt szerepet tölt be, az utóbbi években a hazai éves villamosenergia-termelés közel 50%-át biztosította.

7. ábra: A Paksi Atomerőmű egyes blokkjainak engedélyezett üzemideje



Az MVM PA Zrt. által 2020-ban létrehozott pandémiás vezetési csoport 2021-ben is működött, amely napi rendszerességgel értékelte a járványügyi helyzetet és tájékoztatta a munkavállalókat és az OAH-t az aktuális helyzetről, a szükséges intézkedésekről, a megbetegedések és elrendelt hatósági karanténban lévő dolgozók számáról, az érintett munkakörökről.

Az MVM PA Zrt. 2021 során sikeresen végrehajtotta az operatív személyzet védelmére meghozott intézkedéseket, az OAH-val együttműködve megvalósította a táv-adatszolgáltatás és az online ellenőrzések, tárgyalások lehetőségét a nukleáris biztonság magas szinten tartása érdekében.

Engedélyezés

Az MVM PA Zrt. esetében az OAH összesen 169, nukleáris biztonsággal kapcsolatos hatósági döntést hozott: 131 határozatot, 37 végzést és 1 hatósági bizonyítványt adott ki. Az engedélyezési eljárások túlnyomó részét továbbra is a különböző átalakítási és építési engedély kiadásával záruló, biztonságnöveléssel járó, főleg a blokkok főjavítása során végrehajtott, a berendezések és szerelemek korszerűbb és új típusokra történő cseréi, rekonstrukciók, felújítások, berendezésmodernizációk adták. Az építési engedélyek nagyjából a biztonsági hűtővíz rekonstrukciójával kapcsolatban kerültek kiadásra. A fontosabb engedélyezési eljárások a 2021-es évben az alábbiak voltak.

SLIM-fűtőelem-kazetták engedélyezése

Az OAH 2021 novemberében adott ki engedélyt az új típusú, víz-urán arányra optimalizált úgynevezett SLIM-fűtőelem-kazetták használatára, amiket először a Paksi Atomerőmű 3. blokkján fognak alkalmazni. Az atomerőmű még 2020-ban kezdte meg 18 darab SLIM típusú kazetta tesztelését a 3. blokkon az OAH erre vonatkozó engedélye alapján. Ez az új üzemanyag-típus a korábban alkalmazott fűtőelemekhez képest vékonyabb pálcaburkolattal és furat nélküli pasztillákkal rendelkezik (kivéve az úgynevezett kiegészítő mérget tartalmazó pálcákat, amelyek pasztillái továbbra is furatosak), így gazdaságosabb üzemanyag-felhasználást tesz lehetővé. Ennek következtében kevesebb friss üzemanyagra van szükség, és csökken az elhelyezendő kiegészítő üzemanyag-kazetták mennyisége.

Folyamatirányítási rendszer átalakításának engedélyezése

Az MVM PA Zrt. a Termelési Alrendszer Működés Fejlesztés, röviden TAMF elnevezésű kiemelt projektjének keretében elhatározta a folyamatirányítási rendszerének átalakítását, standardizálását az Institute of Nuclear Power Operators (INPO) és Nuclear Energy Institute (NEI) által kidolgozott Sztenderd Nukleáris Működési Modell (SNPM) alapján. A projekt célja ezen modell központi folyamatainak (munkairányítás, berendezés megbízhatóság, konfiguráció-menedzsment) adaptációja több ütemben. A projekt első ütemének végrehajtását az OAH 2021-ben engedélyezte, amelynek keretében a munkairányítási rendszer válik majd hatékonyabbá egyes informatikai rendszerek átalakításával, valamint a Termelési Alrendszer alá tartozó folyamatok és eljárások átalakításával és hatékonyabbá tételével. Az átalakítás eredményeképpen a folyamatokban érintett munkavállalók napi munkavégzése is megváltozik.

Ellenőrzés

Az MVM PA Zrt.-nél az OAH 138 ellenőrzést hajtott végre. Az ellenőrzések többsége a következő területekkel kapcsolatos: biztonsági berendezések és rendszerek ciklikus próbái, műszaki és biztonságnövelő átalakítások, karbantartások alatti tevékenységek, hatósági jogosító vizsgák, blokkvezénylői ellenőrzések. A pandémia miatt a helyszíni ellenőrzések száma jelentősen csökkent, helyébe a blokkok adatainak távellenőrzése került, továbbá a fertőzés terjedésének csökkentése érdekében a személyes ellenőrzéseket felváltotta a megfelelő teljesítési dokumentumok átadás-átvétele és azok hatósági felülvizsgálata.

Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre, üzemeltetést érintő beavatkozás elrendelésére nem volt szükség.

A járvány hatásai miatt az OAH éves felülvizsgálati programjában rögzített átfogó ellenőrzését 2022-re átütemezte, amelynek témája a főjavításokhoz és átalakításokhoz köthető műszaki problémák ellenőrzése.

A Célzott Biztonsági Felülvizsgálat és az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat kapcsán számos ellenőrzési jegyzőkönyv készült, valamint 2 ellenőrzés társult eseményt követő feltáró ellenőrzéshez.

Az MVM PA Zrt. 2021-ben 95 beszállítóminősítő eljárást folytatott le, amelyek közül 63 helyszíni audittal, 32 pedig dokumentációátvizsgálással zajlott. Az OAH képviselői összesen 9 helyszíni auditon megfigyelőként vettek részt.

Érvényesítés

Az OAH 2021-ben egy érvényesítési eljárást indított az MVM PA Zrt.-vel szemben. 2020 novemberében többször jód-131-növekményt mértek, amely meghaladta az Üzemeltetési Feltételek és Korlátok (ÜFK) dokumentum által előírt figyelmeztetőkorlátot. Korábban, a 2020-2021 során végrehajtott, teljesítményváltozással járó tervezett karbantartások alkalmával hasonlóan magas

aktivitáskoncentrációkat mértek. 2021 februárjában az OAH jelezte az MVM PA Zrt.-nek, hogy a probléma figyelmen kívül hagyása ÜFK-sértéssel járhat. A 2021 augusztusában megkezdődött 4. blokki főjavítást az OAH fokozott figyelemmel kísérte. Az ismert tömörtelen fűtőelemet tartalmazó üzemanyagkazetta kiválasztása nem történt meg, a reaktorból kiemelt 103 db kazetta igazoltan nem tartalmazta az inhermetikus, szivárgó kazettát. Szeptemberben a 4. blokk visszaindulásakor a primer hűtőközeg ismét emelkedett jó-d-131-aktivitáskoncentrációt mutatott, ezzel, a beavatkozás elmaradása miatt a 4. blokkon, az OAH értelmezése szerint, ÜFK-sértés történt. Az érvényesítési eljárásban, az ÜFK-értelmezés körüli viták miatt, az OAH előírta az üzemeltetési korlátok felülvizsgálatát, valamint egyéb adminisztratív feladatok elvégzését.

Értékelés

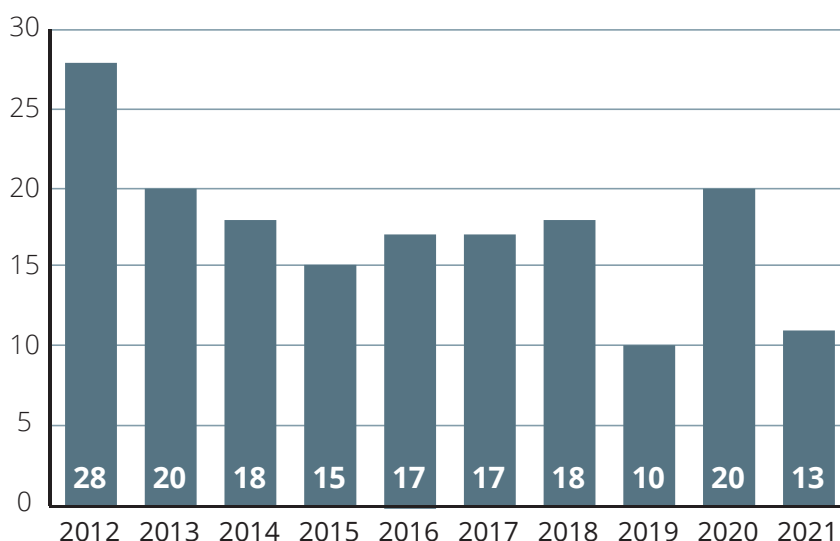
Az erőmű 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény – az év során indított érvényesítési eljárással érintett esetet leszámítva – a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A környezeti kibocsátás-ellenőrzés során mért értékek – a korábbi évekhez hasonlóan – nagyságrendekkel a hatósági korlátok alatt maradtak. Az engedélyezett kibocsátási határérték 2%-át érte el az erőmű kibocsátása. A foglalkozás körében elszennvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, a jogszabályban meghatározott éves dózismegszorítást nem lépték túl.

A 2019-es évben lezárult Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat eredményeképpen az OAH 73 előírást tett a biztonság további növelése érdekében. Az előírások teljesítését a hatóság folyamatosan nyomon követi és értékeli. A 2021-es évben 12 feladat sikeres lezárására került sor, így a megvalósult feladatok száma 46-ra nőtt az eltelt 3 év alatt.

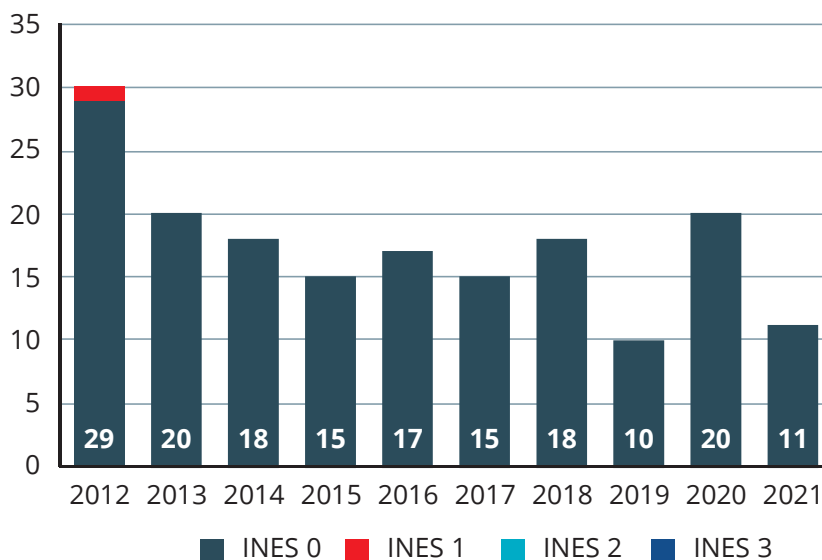
2021-ben összesen 11 darab, 10 nukleáris biztonságot érintő, valamint 1 fizikai védelmet érintő jelentésköteles esemény következett be, amelyekből 7 azonnali jelentésköteles volt.

8. ábra: Jelentésköteles események száma 2012 és 2021 között a Paksi Atomerőműben



A Paksi Atomerőmű négy blokkján az elmúlt 10 évben egy alkalommal történt az INES-skála szerinti 0-nál nagyobb biztonsági súlyú esemény (2012 – INES 1).

9. ábra: A Paksi Atomerőműből jelentett események INES-besorolása



Az OAH összesen 5 időszakos jelentést (4 darab negyedéves és egy éves jelentést) értékelt, amelyek alapján elkészítette az engedélyesek biztonságítéletmenny-értékelését, többek között a biztonságimutató-rendszer segítségével. Az értékelések eredményeit az OAH az engedélyes számára megküldi, valamint az ellenőrzések célterületének kiválasztásánál is figyelembe veszi.

2.2.2. A Paks II. Zrt. biztonsági felügyelete

A Paksi Atomerőmű kapacitásfenntartását szolgáló Paks II. projekt célja két darab, orosz VVER-1200 típusú atomerőművi blokk megvalósítása, amelyről az orosz-magyar államközi megállapodást 2014. január 14-én írták alá.

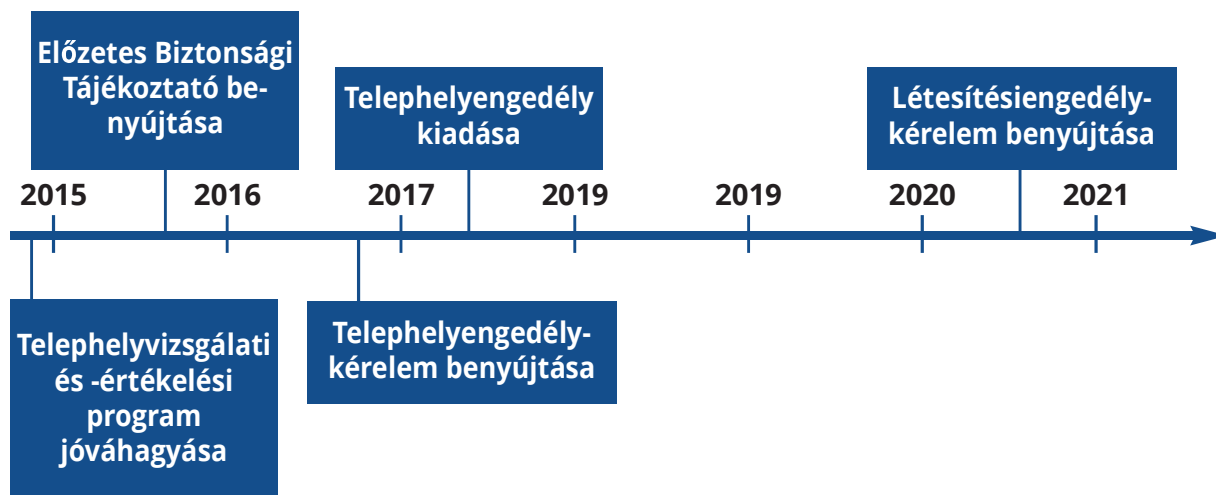
Az OAH 2014. november 14-én hagyta jóvá a telephelyvizsgálati és -értékelési programot, amely alapján Paks II. Zrt. részletesen megvizsgálta a Paksi Atomerőmű mellett elhelyezkedő terület tulajdonságait és amelynek eredményeképpen 2016. október 26-án benyújtotta a telephelyengedélyre vonatkozó kérelmét az OAH-hoz. Az OAH a telephelyengedélyt 2017. március 30-án adta ki Paks II. Zrt. részére.

A létesítési engedélyezési eljárás megindítása előtt az engedélyes az Előzetes Biztonsági Tájékoztató benyújtásával tájékoztathatja az OAH-t a tervezett nukleáris létesítmény biztonsági követelményeknek való előzetes megfeleléséről, amely által a létesítési engedélyezési eljárás időtartama 18 hónapról 12 hónapra csökkenhet. Az engedélyes 2015. szeptember 1. napján nyújtotta be az OAH-hoz az Előzetes Biztonsági Tájékoztatót.

A létesítési engedély iránti kérelmet 2020. június 30-án nyújtotta be Paks II. Zrt..

A telephelyengedély meghosszabbítására vonatkozó engedélykérelmét Paks II. Zrt. 2021. november 25-én nyújtotta be.

10. ábra: A Paks II. projekt főbb, engedélyezéssel összefüggő időpontjai



Engedélyezés

Létesítési engedélyezés

Paks II. Zrt. 2020. június 30-án nyújtotta be a paksi telephelyen létesítendő 5. és 6. atomerőművi blokkok létesítési engedélye iránti kérelmét. Az engedélyezési eljárás 2020. július 1-jén indult, a nukleáris létesítmény létesítéséhez szükséges nukleáris biztonsági engedélyezés esetében az ügyintézési határidő 12 hónap, amely indokolt esetben, legfeljebb 3 hónappal hosszabbítható. Az ügyintézési időt 2021-ben az OAH a jogszabályok adta keretek szerint 3 hónappal meghosszabbította. Az OAH az eljárás során 9 alkalommal kért hiánypótlást. Az eljárás 2021-ben még nem zárult le, a hiánypótlásokat az OAH folyamatosan értékelte.

A benyújtott – több mint 37 000 oldalnyi Előzetes Biztonsági Jelentés és további 40 000 oldalnyi – dokumentáció teljes körű feldolgozásának ütemezett és szakszerű elbírálását 15 szakterületi értékelőcsoport végezte, valamint további átfedő szakterületeket vizsgáló és kontrolltevékenységet végző csoportok támogatták az értékelőcsoportok tevékenységét. Az értékelőcsoportok munkáját számos megbízott hazai szakértő is támogatta.

Az OAH a létesítési engedélyezési eljárásba szakhatóságként a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságát és a Baranya Megyei Kormányhivatalt is bevonta, továbbá a NAÜ „Technical Safety Review” és „Probabilistic Safety Assessment Review” nevű felülvizsgálati misszióit is igényelte annak érdekében, hogy a nemzetközi elvárások szempontjából is meggyőződjön a létesítendő blokkok biztonságosságáról.

A létesítési engedély iránti kérelemmel párhuzamosan a Paks II. Zrt. kérte a paksi telephelyen létesítendő 5. és 6. atomerőművi blokkok biztonsági övezetének kijelölését, valamint az előzetes nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének elbírálását is, amely engedélyezési eljárások 2021-ben még nem zárultak le.

Építési és gyártási engedélyek

2021. év során az OAH-hoz 5, a területelőkészítéshez kapcsolódó engedélykérelem érkezett be Paks II. Zrt.-től, amelyből háromra – a talajszilárdítás-teszt és a résfalteszt építményeire, valamint a talajvíz szintje feletti talajkiemelésre – engedélyt adott az OAH még abban az évben.

Az igazgatási és kiszolgáló, úgynevezett CEB-épületekkel (felvonulási terület épületei) kapcsolatban az adott évben 5 darab engedélykérelem érkezett a hivatalhoz, továbbá 2 darab – még 2020. évben benyújtott – engedélykérelemre adott ki építési engedélyt. A tervezett 5. blokki reaktorépület és a hozzá tartozó reaktorépület-felvonó engedélykérelmét is 2021. év negyedik negyedévében nyújtották be az OAH-hoz.

2021 novemberében került benyújtásra az OAH-hoz az első hosszú gyártási idejű berendezés, a reaktortartály gyártásiengedély-kérelme, amelynek értékelésére 150 nap ügyintézési idő áll rendelkezésre.

Telephelyengedély időbeli hatályának meghosszabbítása

Az OAH által a Paks II. Zrt. számára 2017-ben kiadott telephelyengedély 5 évig hatályos, így Paks II. Zrt. 2021. november 25-én kérelmezte a telephelyengedély időbeli hatályának meghosszabbítását. Az eljárás 2021-ben még nem zárult le.

Ellenőrzés

Az OAH a pandémiás helyzet ellenére is fontosnak tartotta, hogy végrehajtsa eseti ellenőrzéseit Paks II. Zrt.-nél. A járványhelyzetre való tekintettel és a személyes kontaktusok csökkentése céljából úgynevezett „hibrid” ellenőrzéseket is tartott, ahol a helyszíni ellenőrzést folytató felügyelő a bejárás során online kapcsolatban volt az OAH többi felügyelőjével, akik akár valós időben teheték fel a kérdéseiket az engedélyesnek.

A Paks II. Zrt.-nél végrehajtott ellenőrzések során az OAH 18 jegyzőkönyvet vett fel, 14 eseti és 1 átfogó nukleáris biztonsági ellenőrzés keretében.

Az OAH ellenőrizte többek között a beruházás felvonulási területén zajló építési munkákat, valamint a mérnökgeológiai-geotechnikai kutatással kapcsolatos tevékenységeket. Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre nem volt szükség.

Az átfogó ellenőrzés során az OAH vizsgálta az Előzetes Biztonsági Jelentés megfelelőségének biztosítását elősegítő ellenőrzési folyamatokat, valamint tervezéssel és ütemezéssel kapcsolatos kérdéseket.

A Paks II. Zrt. 2021-ben 22 beszállítóminősítő eljárást folytatott le, amelyek közül 4 helyszíni audittal, 18 pedig dokumentációátvizsgálással zajlott. Az OAH képviselői 1 hazai helyszíni auditon megfigyelőként vettek részt.

Érvényesítés

A 2021-es évben Paks II. Zrt.-vel szemben az OAH nem indított érvényesítési eljárást.

Értékelés

A 2017-ben kiadott telephelyengedély előírása alapján az engedélyes minden hónap 10. napjáig összefoglalót (státuszjelentést) készít az OAH számára a tervezési tevékenységekről és a létesítménnyel összefüggő helyszíni munkálatokról. A benyújtott státuszjelentéseket az OAH 2021-ben is folyamatosan értékelte.

Az új blokkokkal kapcsolatban az OAH további rövid és középtávon várható feladatai

- a hosszú gyártási idejű berendezések (pl. zónaolvadék-csapda, főkeringtető szivattyú),
- az új atomerőművi blokkok építését és szerelését biztosító épületek és
- az új blokkok egyes építményeinek
- engedélyezése, majd a tevékenységek ellenőrzése.

2021-ben tovább folytak az OAH ún. hibrid ellenőrzései, amelyek során az ellenőrzés helyszínén csak egy munkatárs volt jelen a pandémiás védelmi intézkedések betartásával, és videokonferencián keresztül közvetítette az eseményeket az on-line becsatlakozó munkatársaknak.

2.2.3. A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójának biztonsági felügyelete

A KKÁT a Paksi Atomerőmű kiegészítettűtőelem-kazettáinak száraz tárolását biztosító moduláris felépítésű létesítmény. A jelenleg 6 üzemelő modulból álló létesítmény tárolókapacitásának bővítése folyamatosan zajlik az üzemeltetéssel párhuzamosan, a Paksi Atomerőmű igényeihez igazodva. Az egyes modulok üzemelésének kezdete: 1997, 2000, 2003, 2007, 2012, 2018.

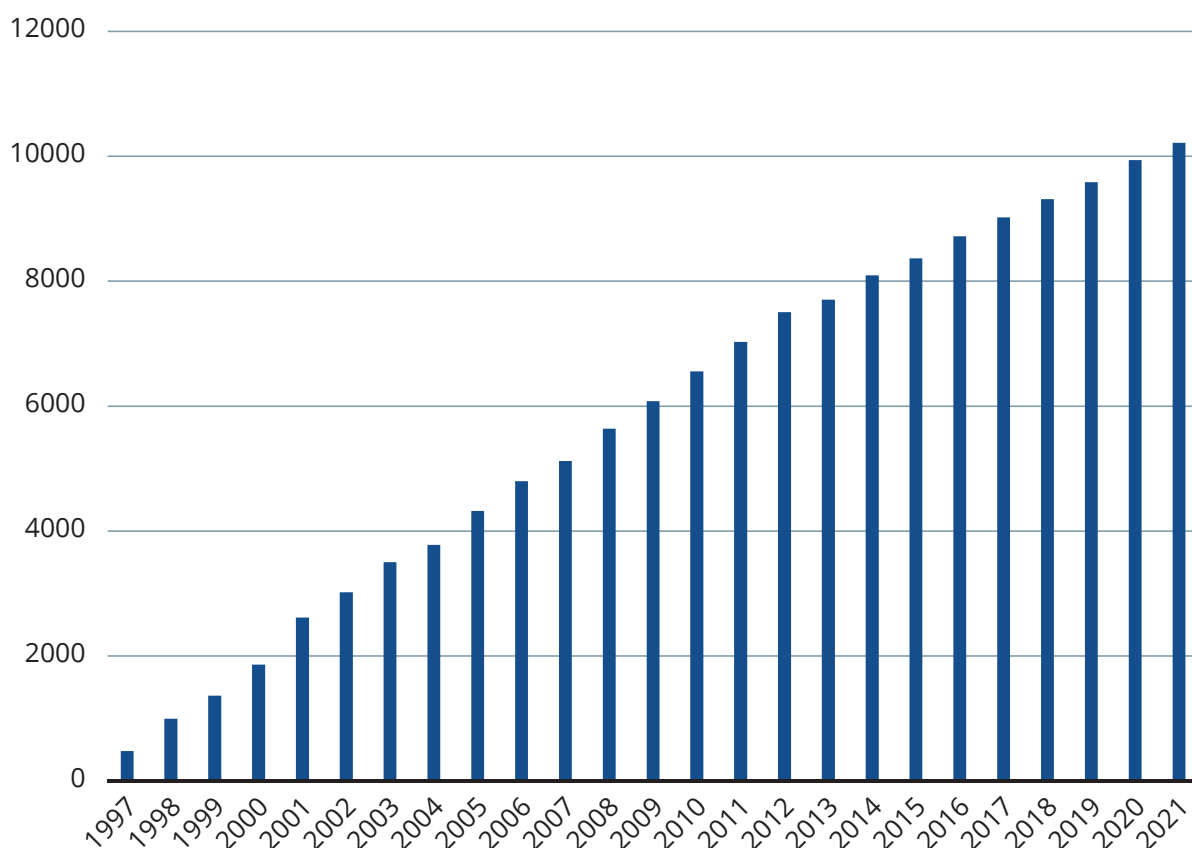
11. ábra: A Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolója



A jelenleg üzemelő 6 modul 24 kamrája mindösszesen 11.416 kiégettfűtőelem-kazetta tárolására alkalmas. A KKÁT 2020 novemberében kiadott üzemeltetési engedélye 2030-ig érvényes.

A legújabb, 7. modul építése 2020-ban kezdődött meg. A 4 kamrából álló új modul 2.812 db (4 x 703) kazetta tárolására lesz alkalmas. Az új modul kivitelezési munkálatai folyamatban vannak.

12. ábra: A KKÁT-ban tárolt kiégett kazetták száma összesen 1997 óta (db)



Engedélyezés

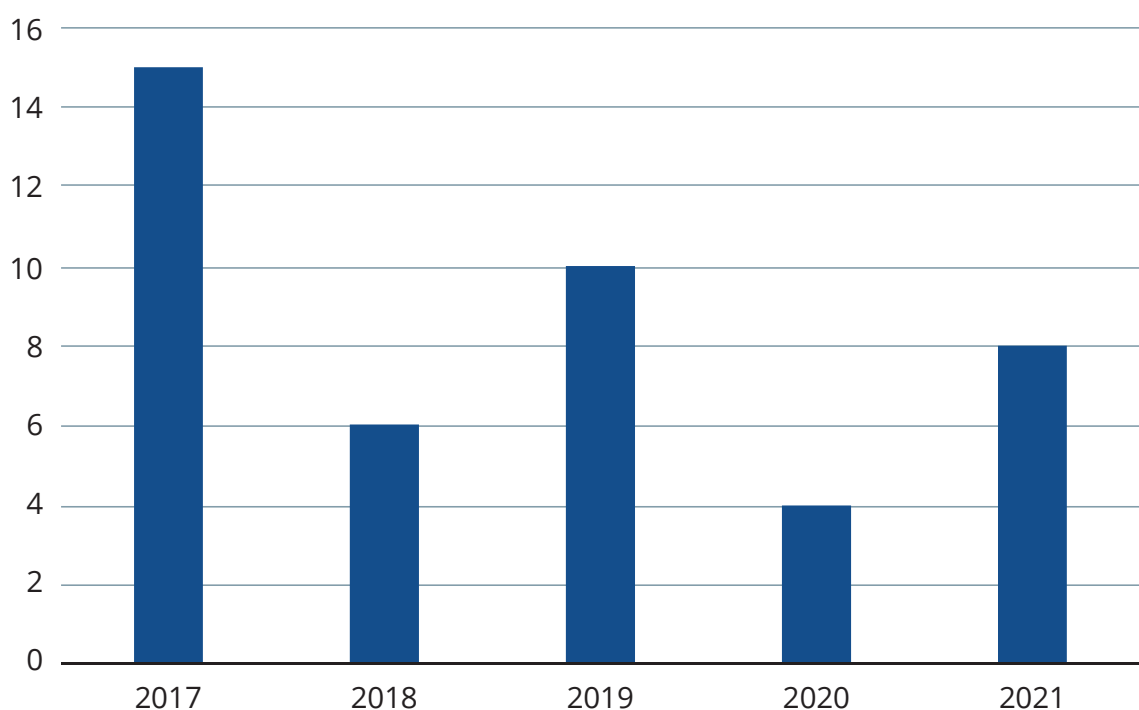
2021-ben létesítményi szintű engedélyezési eljárásra nem került sor a KKÁT esetében, ugyanakkor több, rendszerekre vonatkozó gyártási és szerelési engedélyezési eljárást folytatott le az OAH, a létesítmény III. ütem 3. fázisú (azaz 25-28. kamrákkal történő) bővítése kapcsán. Az OAH 2021-ben összesen 12 határozatot és 9 végzést hozott a létesítménnyel összefüggő eljárásokban. A határozatok tárgya a következő volt: gyártási engedély a 25-28. sz. kamrák átrakógép-sínpályájára, gyártási engedély a 25-28. sz. kamrák tárolócső-tartószerkezeteire, gyártási engedély a 25-28. sz. kamrák tárolócsöveire és árnyékoló záródugóira (I. rész), szerelési engedély a 25-28. sz. kamrák átrakógép-sínpályájára, szerelési engedély a 25-28. sz. kamrák betöltőfedelzetére és épített csatlakozó elemeire, szerelési engedély a 25-28. sz. kamrák tárolócső-tartószerkezeteinek elemeire, átalakítási engedély a földrengés-érzékelő és lekapcsolórendszer átalakításához, érvényesítési eljárást lezáró határozat, teljesítésihatár-

idő-hosszabbítási határozatok (2 db), a Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat (MSSZ) új kiadásának jóváhagyása, hatósági jogosító vizsgáztatás rendje, utasítás új kiadásának jóváhagyása. A végzések hiánypótlásra felhívó, szakhatósági állásfoglalásokat kérő, határidőt hosszabbító, valamint egy esetben eljárást megszüntető végzések voltak.

Ellenőrzés

A KKÁT-nál 8 nukleáris biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH 2021 során. Ezek az ellenőrzések a KKÁT III. ütem 3. fázisú bővítésére, a kiégett üzemanyag betárolására, az éves karbantartásra, az inaktív komplex próbára (és azzal párhuzamosan az átrakógép dugóemelő hajtóművének üzembe helyezésére, valamint a szivárgásvizsgálati tevékenységre), a létesítmény emelőberendezéseire és függesztőeszközeire, a 21-24. kamrák szekunder fémtömítéseire, valamint a létesítmény sugárvédelmére vonatkoztak. 2021-ben nem volt szükség ellenőrzés pandémia miatti elhalasztására, és a 2020. évben elhalasztott ellenőrzések is megvalósultak a tárgyi évben.

13. ábra: A KKÁT nukleáris biztonsági ellenőrzéseinek száma 2017 és 2021 között



Érvényesítés

Az OAH a 2021. év során lezárt egy, még 2020-ban indított érvényesítési eljárást. Az eljárás oka az volt, hogy a KKÁT üzemeltetője, az RHK Kft. nem kezelte átalakításként egy kéz-láb monitor és egy tehersugárkapu új típusokkal történő leváltását a KKÁT telephelyén. A hivatkozott eltérés miatt az OAH 500 ezer Ft bírság megfizetésére kötelezte az RHK Kft.-t, és előírta a biztonsági kultúrájának felmérését és értékelését. Egyéb érvényesítési eljárást az

OAH nem indított, illetve nem folytatott 2021-ben a KKÁT nukleáris biztonsága vonatkozásában.

Értékelés

A KKÁT 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény – az év során indított érvényesítési eljárással érintett esetet leszámítva – a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A létesítmény működése nem jelentett egészségikockázat-növekedést sem a KKÁT-ban dolgozókra, sem a lakosságra vonatkozóan. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékéhez hasonlóan alakult, valamint a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, az értékek jelentősen alatta maradtak a hatósági korlátoknak.

Egy darab eseményt jelentettek 2021-ben a KKÁT-ból, amelyre az OAH kiemelt figyelmet fordított. A 2021.02.11-én bekövetkezett, INES 1-es kategóriába sorolt esemény oka az volt, hogy az egyik tárolócsőcsoport nitrogénmonitoring-rendszerében lecsökkent gáznyomás helyreállításakor az üzemeltető személyzet eltért az ÜFK előírásai szerinti műveleti sortól, ezzel megsértették az ÜFK-t. Az esemény sem a környezetre, sem a személyzetre nem gyakorolt semmilyen hatást. Az OAH részletesen értékelte a létesítmény engedélyesének az eseménnyel kapcsolatban végzett kivizsgálását, nyomon követte a javítóintézkedéseket. Az esemény nyomán, illetve a későbbi, hasonló események megelőzése érdekében több hatósági eljárás indult átalakításiengedély-kérelem alapján.

2.2.4. A Budapesti Kutatóreaktor biztonsági felügyelete

Az Energiatudományi Kutatóközpont által üzemeltetett Budapesti Kutatóreaktor többek között különböző kutatások számára szolgál nagy teljesítményű neutronforrásként, valamint alkalmas egészségügyben és iparban alkalmazható radioaktív izotópok előállítására és anyagvizsgálatokra. A reaktor üzemeltetési engedélye 2023. december 15-ig érvényes, az engedély meghosszabbítása a hazai jogszabályok alapján az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat elvégzése alapján lehetséges, amely egy 10 évenként ismétlődő, szisztematikus vizsgálat annak igazolására, hogy a létesítmény műszaki állapota megfelel az engedélyezési alapnak és a nemzetközi jó gyakorlatnak. Ebben a dokumentumban azt is igazolni kell, hogy a létesítmény a következő 10 évben biztonságosan üzemeltethető. Az OAH által kiadott útmutató alapján a felülvizsgálat első, önértékelési szakasza már 2021-ben megkezdődött, ezt követően jelentést készít az engedélyes, amelyet az OAH-hoz kell benyújtani. A hatóság a jelentés alapján határozatban dönt a további üzemeltethetőségről, a teljesítendő feladatokról, feltételekről és korlátokról.

14. ábra: A Budapesti Kutatóreaktor**Engedélyezés**

A Budapesti Kutatóreaktorral kapcsolatban az OAH 2021-ben 11 hatósági döntést hozott. A Kutatóreaktor 2019-es átfogó ellenőrzésének folyamányaként az engedélyes az épületek álagmegóvására vonatkozó intézkedési tervet dolgozott ki, amelyhez kapcsolódóan az OAH 2021-ben végzésben közigazgatási eljárást indított, majd határozatban elrendelte a jókarbantartási kötelezettségek végrehajtását. A határozatban rögzített feltételeknek megfelelően a Kutatóreaktor épületeinek felújítása a 2022-es évben folytatódik. 2020-ban a Kutatóreaktor a piaci igényeket követve molibdén-99 orvosi izotóp gyártására alkalmas besugárzócsatorna kialakítására adott be engedélykérelmet, amelynek az engedélyezési eljárása áthúzódott 2021-re, azonban az engedélyes többszöri határidő-hosszabbítás után sem teljesítette a hiánypótlásban leírt feltételeket, így az OAH az eljárást megszüntette.

Az OAH az engedélyes kérelme alapján a reaktor primer főkeringtető szivattyúinak előregedése miatt új szivattyúk beszerzésére, beszerelésére és üzemeltetésére adott engedélyt. Az engedélyes az elavultnak tekintett kézi, halonnal oltó berendezéseinek automatikus tűzjelző- és oltóberendezésre cserélése céljából is átalakításra kért engedélyt, amelyet az OAH szintén engedélyezett. Az OAH továbbá engedélyezte egy fő részére egyedi tanmenet alkalmazását másodoperátori hatósági jogosítvány megszerzéséhez.

Az Energiatudományi Kutatóközpont – a költséghatékonyabb működés érdekében – átalakításiengedély-kérelmet nyújtott be a kutatóreaktor fűtőelemei üzemidejének (zónában tart-

hatóságának) 5 évről 10 évre hosszabbítására. Az üzemanyag jobb kihasználtsága, a gazdaságos működés, és a kutatóreaktor menetrendjének rugalmasabb tervezhetősége indokolta az üzemidő-hosszabbítást. Az OAH az engedélyt kiadta, amelyhez figyelembe vette a hasonló konstrukciójú üzemanyagot felhasználó külföldi reaktorok tapasztalatait, a gyártói és a független szakértői szakvéleményt, valamint kiegészítést kért a kutatóreaktor nukleáris biztonsági szabályzatainak kapcsolódó pontjaihoz a biztonságos üzemelés érdekében.

Ellenőrzés

A Budapesti Kutatóreaktornál 8 nukleáris biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH 2021 során. Az éves ellenőrzési tervnek megfelelően a helyszínen ellenőrizte a nyári karbantartási tevékenységet, a daruk és emelőberendezések úgynevezett null referencia állapotának felmérését és a nukleáris szabályzó mérőlánc rekonstrukcióját. Ezen kívül megtörtént a helyszínen az általános sugárvédelmi és eseménykivizsgálási folyamatokkal kapcsolatos ellenőrzés, valamint két alkalommal a kutatóreaktor építésfelügyeleti ellenőrzése. Szintén a helyszínen ellenőrizte az OAH a kutatóreaktor nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatát, valamint egy fő másodoperátor hatósági jogosító vizsgáját.

Érvényesítés

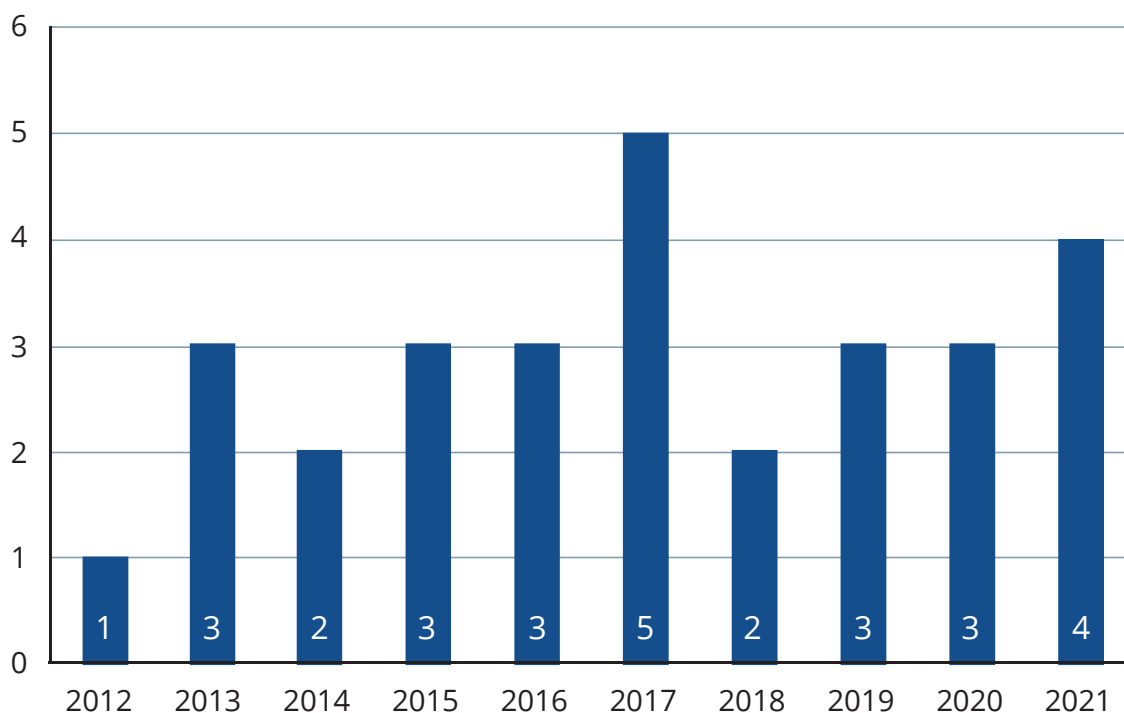
Az OAH 2021-ben egy érvényesítési eljárást indított a Budapesti Kutatóreaktor esetében. Az eljárás célja a Budapesti Kutatóreaktor építészeti tárgyú ellenőrzéseinek tapasztaltaknak, valamint a benyújtott dokumentumokban leírtaknak megfelelően azon feladatok meghatározása volt, amelyek végrehajtása elengedhetetlen a reaktor jókarbantartási kötelezettségének teljesítéséhez.

Értékelés

A Budapesti Kutatóreaktor 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény alapvetően a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A létesítmény működése nem jelentett egészségkockázat-növekedést sem a létesítményben dolgozókra, sem a lakosságra. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés nagyságrendileg megegyezik az elmúlt évek értékeivel, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak.

Az Energiatudományi Kutatóközpont mint a Budapesti Kutatóreaktor üzemeltetője 4 eseményt, ebből 3 nukleáris biztonságot érintő, valamint 1 fizikai védelmet érintő eseményt jelentett be 2021-ben. A nukleáris biztonságot érintő események közül két esetben a kétoldali feszültségellátás jelzésének meghibásodása miatt, egy esetben pedig a reaktor tápellátását biztosító hálózaton történt feszültségletörés miatt, a technológiai rendszerek védelmében történt reaktorleállítás. Az események INES-minősítése skála alatti, azaz INES 0 besorolású volt.

15. ábra: Jelentésköteles események száma a Budapesti Kutatóreaktorban 2012 és 2021 között

2.2.5. A BME NTI Oktatóreaktor biztonsági felügyelete

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézete (BME NTI) által üzemeltetett Oktatóreaktort neutron- és gamma-forrásként használták oktatási és kutatási célokra. A létesítmény 2027-ig rendelkezik érvényes üzemeltetési engedéllyel. Jelenleg is tart a 2017-ben lezárult időszakos biztonsági felülvizsgálatból eredő feladatok végrehajtása, amelyek ütemezetten haladnak. Figyelembe véve az üzemeltetési engedély érvényességét és a kapcsolódó engedélyezési eljárási folyamatot, a BME-nek legkésőbb 2025-ben stratégiai döntést kell hoznia az üzemeltetés folytatásáról vagy a létesítmény leszereléséről.

16. ábra: A BME NTI Oktatóreaktor látképe

Engedélyezés

A BME NTI Oktatóreaktorral kapcsolatban az OAH 3 hatósági döntést hozott 2021-ben. Az Oktatóreaktor engedélykérelmet nyújtott be a Műszaki Üzemeltetési Szabályzatának (MÜSZ) módosítására abból a célból, hogy reaktorfizikai méréseket végezhesen a reaktorzóna reaktivitási jellemzőinek hosszú távú változását modellező programok validációjához. A módosítást a benyújtott dokumentáció és hiánypótlások alapján engedélyezte az OAH. Egy másik alkalommal a reaktor primerkörében található szelepek előregedés miatti cseréje ügyében kértek engedélyt a MÜSZ ideiglenes módosítására, amit az OAH engedélyezett. Ezen engedélyeken kívül az OAH egy közigazgatási eljárást indított, amely 2021-ben még nem zárult le (ld. Érvényesítés).

Ellenőrzés

A BME NTI Oktatóreaktoránál 2 nukleáris biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH 2021 során. Az éves ellenőrzési tervnek megfelelően megtörtént az általános sugárvédelmi ellenőrzés, valamint az Időszakos Biztonsági Felülvizsgálat és a 2019. évi átfogó ellenőrzés eredményeképpen előírt feladatok előrehaladásának együttes ellenőrzése. A téli és nyári karbantartások helyszíni ellenőrzése a pandémia miatt elmaradt, a karbantartásokat az utólag bekért dokumentáció alapján értékelte az OAH.

Érvényesítés

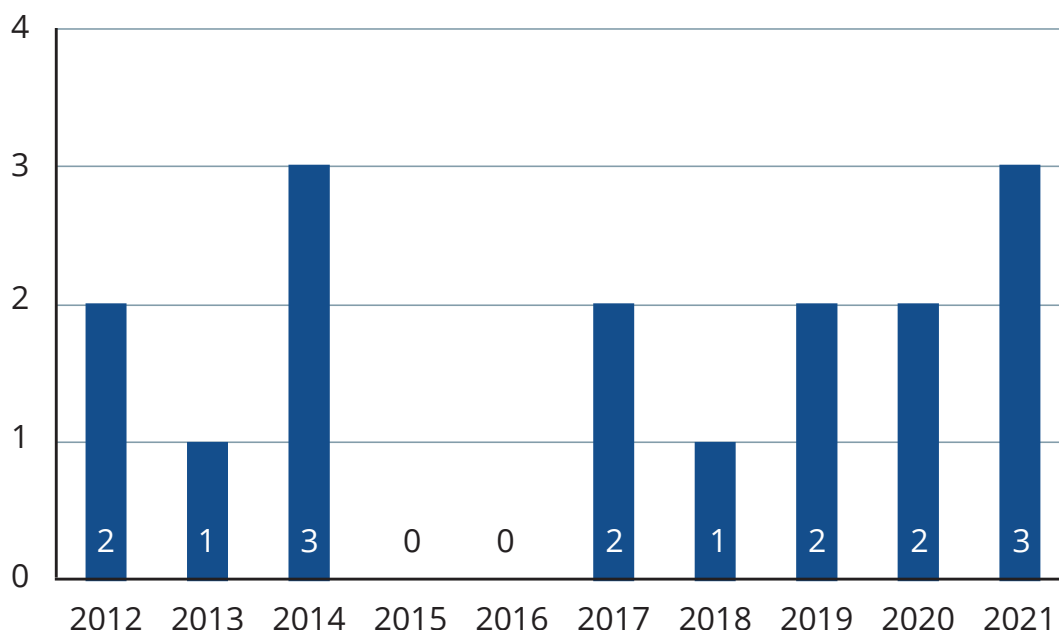
A 2021-es évben egy érvényesítési eljárás indult a BME NTI Oktatóreaktorral szemben. Egy 2020-ban bekövetkezett jelentésköteles esemény kezeléséhez kapcsolódó javítóintézkedésként az Oktatóreaktornak felül kellett vizsgálnia az MSSZ-ét 2021-ben. A felülvizsgálat késedelmes teljesítése miatt az OAH közigazgatási eljárást indított, amely 2021-ben még nem zárult le.

Értékelés

A BME NTI Oktatóreaktor 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény alapvetően a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A létesítmény működése nem jelentett egészségikockázat-növekedést a BME NTI Oktatóreaktorban dolgozóakra, sem a képzések résztvevőire, sem a lakosságra. A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével közel azonos, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak.

A BME NTI Oktatóreaktorban 2021-ben 3 jelentésköteles esemény történt, ezekből egy, egy áramszünetet követően a telephely-üzemeltetők figyelmenlensége révén hibásan bekötött fázisok miatt, egy a primerköri szelepek hibás állása miatt, egy pedig a szabályzórudak logikai egységének meghibásodása miatt következett be. Az események során az ÜFK-t nem sértették meg, az események INES 0 besorolást kaptak.

17. ábra: Jelentésköteles események száma a BME NTI Oktatóreaktorában 2012 és 2021 között

2.3. Radioaktív hulladék-tároló létesítmények biztonsági felügyelete

A radioaktív hulladék-tárolók hatósági felügyeletét 2014. július 1-től látja el az OAH. A radioaktív hulladék-tárolók felügyeletét az OAH engedélyezési, ellenőrzési, értékelési és érvényesítési eljárásokon keresztül gyakorolja a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendeletben rögzített követelményeknek való megfelelést vizsgálva.

2.3.1. A Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló biztonsági felügyelete

Az OAH 2019 augusztusában adta ki a létesítmény üzemeltetési engedélyét, amely 2067. december 31. napjáig hatályos. Az engedély alapján a kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok, illetve elhasznált vagy feleslegessé vált sugárforrások átvételével kapcsolatos tevékenység, kezelésük és átmeneti tárolásuk, valamint végleges (kondicionált és szilárd hulladékok) elhelyezésük végezhető. A hulladékok és sugárforrások átvétele az ország teljes területén, míg a hulladékok kezelése és tárolása csak a létesítmény telephelyén belül végezhető.

18. ábra: Az RHFT látképe

Engedélyezés

Az OAH nem adott ki engedélyt az RHFT számára 2021-ben.

5. táblázat: Az RHFT számára kiadott határozatok és végzések száma 2016 és 2021 között

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Határozat (db)	2	8	3	6	6	0
Végzés (db)	4	11	9	14	8	0

Ellenőrzés

A világvárvány miatt a hatóság csak a legfontosabb helyszíni ellenőrzéseket folytatta le: 2021 során a püspökszilágyi RHFT-nél 6 nukleáris biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH. Ebből 1 ellenőrzés a telephely általános sugárvédelmére, 1 a monitoringtevékenységre, 1 az emelőberendezésekre és függesztőeszközökre, 2 a hulladékok beszállítására, illetve 1 az általános építésfelügyeletre vonatkozott. Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre, üzemeltetést érintő beavatkozás elrendelésére nem volt szükség.

Érvényesítés

2021-ben az RHFT engedélyesével szemben nem indult érvényesítési eljárás.

Értékelés

Az RHFT 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés az elmúlt évek értékével összemérhető, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak.

A létesítmény működtetése az előírásokkal összhangban, az ÜFK betartásával történt. 2021-ben 1 jelentésköteles esemény történt, amely esetében egy darab hulladékcsomag sérülését tapasztalták.

A RHFT-ben az utóbbi tíz évben ezen kívül csak 2020-ban történt két jelentésköteles esemény, amelyekről az OAH-t a vonatkozó jogszabályok alapján tájékoztatta az engedélyes.

2.3.2. A Nemzeti Radioaktív Hulladék-tároló biztonsági felügyelete

Az NRHT üzemeltetési engedélyét 2017. szeptember 5-én adta ki az OAH. A korábbi üzemeltetési engedély módosítása azért vált szükségessé, mert a felszín alatti I-K2 kamra az ellenőrzött zóna részévé vált. Az engedély 2061. december 31-ig érvényes.

19. ábra: Az NRHT lát képe



Engedélyezés

2021-ben az NRHT-val kapcsolatban az OAH a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet szerinti eljárásokban 3 hatósági engedélyt adott ki: 2 építési engedélyt a felszín alatti ki- és beléptetési pont munkálataira, valamint a 3. vizsgálati kamrában létesítendő torlasztói záródugó és a Keleti Hidrogeológiai - Geomechanikai Monitoring kamra homlokbiztosításának kialakítására, továbbá egyet az MSSZ jóváhagyására vonatkozóan.

6. táblázat: Az NRHT számára kiadott határozatok és végzések száma évenkénti bontásban

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Határozat (db)	6	8	5	7	7	3
Végzés (db)	1	12	4	3	13	16

Az NRHT 2020 nyarán üzemeltetési engedély módosítása iránti kérelmet nyújtott be, amely eljárás 2021-ben még nem zárult le. Az üzemeltetési engedély módosítását azért kezdeményezte az engedélyes, mert az intézményi eredetű radioaktív hulladékok egy részének NRHT-ba történő átszállítása és ott tervezett végleges elhelyezése válik szükségessé az RHFT-ben tervezett biztonságnövelő program megkezdéséhez.

2021-ben létesítési engedély módosítása iránti kérelmet nyújtott be az NRHT. A jelenleg érvényben lévő létesítési engedélyt a Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve (TMK NSZSZ) adta ki 2014. június 25-én.

Az engedélyes 2021 decemberében benyújtotta az OAH-hoz az időszakos biztonsági felülvizsgálatról szóló jelentését (IBJ), amely jelentés biztonsági értékelését az OAH megkezdte. Az NRHT kapcsán az engedélyes első alkalommal készítette el az IBJ-t, az azt lezáró határozatot az OAH a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet 118. § b) pontja értelmében 2022. december 15-ig hozza meg.

Ellenőrzés

A világvárvány miatt a hatóság csak a legfontosabb helyszíni ellenőrzéseket folytatta le. A bátaapáti NRHT-nál 3 nukleáris biztonsági ellenőrzést hajtott végre az OAH 2021 során az üzemeltetés ellenőrzésére vonatkozóan. Az ellenőrzések során azonnali intézkedésre, üzemeltetést vagy létesítést érintő beavatkozás elrendelésére nem volt szükség.

Érvényesítés

2021-ben nem volt érvényesítési eljárás az NRHT kapcsán.

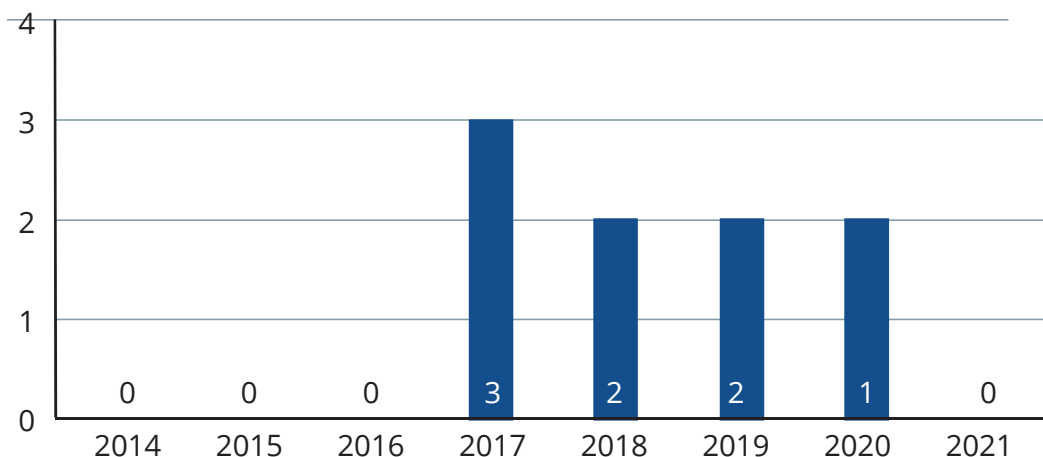
Értékelés

Az NRHT 2021. évi biztonsági teljesítményének értékelése alapján az OAH megállapította, hogy a létesítmény a jogszabályi előírásoknak megfelelően üzemelt.

A foglalkozás körében elszenvedett sugárterhelés nagyságrendileg megegyezik az elmúlt évek értékeivel, a radioaktív kibocsátás kedvezően alacsony volt, és jelentősen alatta maradt a hatósági korlátoknak.

A létesítmény működtetése az előírásokkal összhangban történt. 2021-ben nem történt jelentésköteles esemény.

20. ábra: Jelentésköteles események száma az NRHT-ban 2014 és 2021 között



2.3.3. Bodai Agyagkő Formáció kutatásának biztonsági felügyelete

A radioaktív hulladékokkal és a kiégett üzemanyaggal kapcsolatos egyes feladatokat ellátó szerv kijelöléséről, tevékenységéről és annak pénzügyi forrásáról szóló 215/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet alapján az RHK Kft. feladatkörébe tartozik a Magyarországon keletkező kiégett fűtőelemek, nagy aktivitású hulladékok, illetve a hosszú élettartamú radioaktív hulladékok hosszú távú kezelése. Az Országgyűlés által 21/2015. (V. 4.) OGY-határozatban elfogadott Nemzeti Politika szerint a fenti radioaktív anyagokat – a nemzetközi gyakorlattal összhangban – egy a jövőben erre a célra kialakított mélységi geológiai tároló fogadja be.

A 2019 előtti időszakban már felmérték az ország potenciálisan alkalmas geológiai egységeit, amelyek közül jellemzői alapján a mecseki BAF bizonyult a legalkalmasabbnak egy részletesebb telephelykutató program lefolytatására. A BAF területén eddig csak a korábbi illetékes hatóságok által engedélyezett kutatófúrások és felszíni kutatások folytak. Egy mélységi geológiai tároló számára a telephely alkalmasságának igazolása azonban további részletes kutatást igényel.

Engedélyezés

Az OAH 2019-ben engedélyezte a bodai térségre vonatkozó telephelykutató keretprogramot. A keretprogramban az RHK Kft. meghatározta mindazokat a kutatási, fejlesztési és demonstrációs tevékenységeket, amelyeket a tárolólétesítmény létesítési engedély-kérelmének megalapozásához tervez. 2020-ban és 2021-ben nem indult hatósági eljárás az OAH-nál a tervezett hulladéktárolóval kapcsolatos tevékenységekkel összefüggésben, a hivatalhoz várhatóan 2022-ben érkezik az I. kutatási fázisra vonatkozó engedélykérelem.

Ellenőrzés, érvényesítés, értékelés

A nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú radioaktív hulladékok tárolója vonatkozásában 2021-ben az OAH egy ellenőrzést tartott, melynek során a telephelykutató keretprogram előrehaladásának körülményeit vizsgálta. Az ellenőrzés a teljes keretprogramot és annak részeként a kutatási engedély iránti kérelem beadásának ütemezését, a monitoringprogramot és az OECD NEA-val való együttműködés hasznosítását vizsgálta. Az értékelés során megállapította, hogy a telephelykutatóhoz kapcsolódó tevékenységek 2021-ben a jogszabályi előírásoknak megfelelően folytak, így érvényesítési eljárásra nem volt szükség.

2.4. Sugárvédelmi felügyeleti tevékenység

2.4.1. Sugárvédelem hatósági felügyelete

A hazai sugárforrások – radioaktív anyagok és ionizáló sugárzást létrehozó berendezések (röntgen- és gyorsítóberendezések) – feletti sugárvédelmi hatósági felügyeletet 2016. január 1-je óta az OAH látja el. A sugárvédelmi hatósági felügyelet a foglalkozási és lakossági sugárterhelésre terjed ki, az orvosi sugárterhelés továbbra is az egészségügyi hatóság hatáskörébe tartozik.

A sugárveszélyes tevékenységek végzésére jogosító engedélyek a tevékenység veszélyességétől függően 5 évig (kiemelt, I. és II. sugárvédelmi kategória) vagy 8 évig (III. sugárvédelmi kategória) hatályosak, így az engedélyesek egy része 2021-ben is még a területileg illetékes Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve által a korábbi jogszabály szerint kiadott engedélyek alapján végezte tevékenységét.

Az engedélyezési eljárások többségét a sugárveszélyes tevékenységek (radioaktív anyag alkalmazása, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése, nem helyhez kötött sugárveszélyes szolgáltató tevékenység végzése) engedélyezése teszi ki. 2020. január 1-jétől a radioaktív anyagok belvízi szállítását és fuvarozását is az OAH engedélyezi (belvízi szállítás engedélyezése ténylegesen nem történt, ilyen tevékenységet nem végeznek az országban). A nyitott radioaktív sugárforrásokkal kapcsolatos engedélyezési eljárásokban szakhatóságként részt vesz a környezetvédelmi hatóság.

Az ionizáló sugárzás elleni védelemmel kapcsolatos követelményeket a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet határozza meg.

A sugárveszélyes tevékenységek végzésének engedélyezése mellett az OAH engedélyezi:

- a radioaktív sugárforrások forgalmazását,
- a berendezések forgalomba hozatalát (típusengedély),
- a berendezések sugárvédelmi hatósági felügyelet alóli mentesítését,
- radioaktív anyaggal végzett tevékenység sugárvédelmi hatósági felügyelet alóli mentesítését,
- radioaktív anyag sugárvédelmi hatósági felügyelet alól való felszabadítását,
- zárt sugárforrás felhasználási idejének meghosszabbítását,
- radioaktív anyag alkalmazásának befejezését követően a munkahely sugárvédelmi felügyeletének megszüntetését (inaktívvá nyilvánítás),
- radioaktív anyag közúti szállítását és fuvarozását,
- radioaktív anyag belvízi szállítását és fuvarozását,
- a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzését,
- sugárvédelmi szakértői tevékenység végzését.

A Schengeni Egyezmény szerint az Európai Unió külső határának védelmében 2013 óta egyes közúti és vasúti teherforgalmat is lebonyolító határátkelőknél a rakományterekben esetlegesen elrejtett csempészárúk észlelése céljából röntgen-átvilágító berendezések működnek. Ennek kapcsán a hivatal nyilvántartást vezet azokról az esetekről, amelyekről a NAV bejelentést tesz, mert a rakományvizsgálat során személyeket is ért (nem tervezetten) átvilágítás. A hivatal minden esetben levélben tájékoztatást ad a NAV számára az érintett személyeket ért sugárterhelésről. E berendezések működtetése révén 2021-ben:

- a röszkei határátkelőnél 146 átvilágítás során 362 személyt,
- a tompai határátkelőnél 140 átvilágítás során 352 személyt

tartóztatott fel a határőrség, akik az ország területére történő bejutási szándékkal rejtőztek el a rakterekben. További 2 fő kapcsán fordult elő a sugárvédelmi alapelvek szempontjából

rendkívülinek tekintendő esemény, mikor is a záhonyi határátkelőnél átvilágítottak egy, az utastérben véletlenül benntartott utast, valamint mikor egy kisbusz gépjárművezetője a rakományátvilágítás során ismeretlen okból a sugárnyaláb alatt áthaladt majd visszatartott és ismételten átment alatta. Ennek következtében a gépjármű vezetője kétszer is átvilágításra került. Tekintettel e berendezésektől származó kis dózisosokra (legfeljebb néhány tíz μSv /átvilágítás), a fenti átvilágítások egyike sem járhat a személyek egészségi állapotára hátrányos hatással.

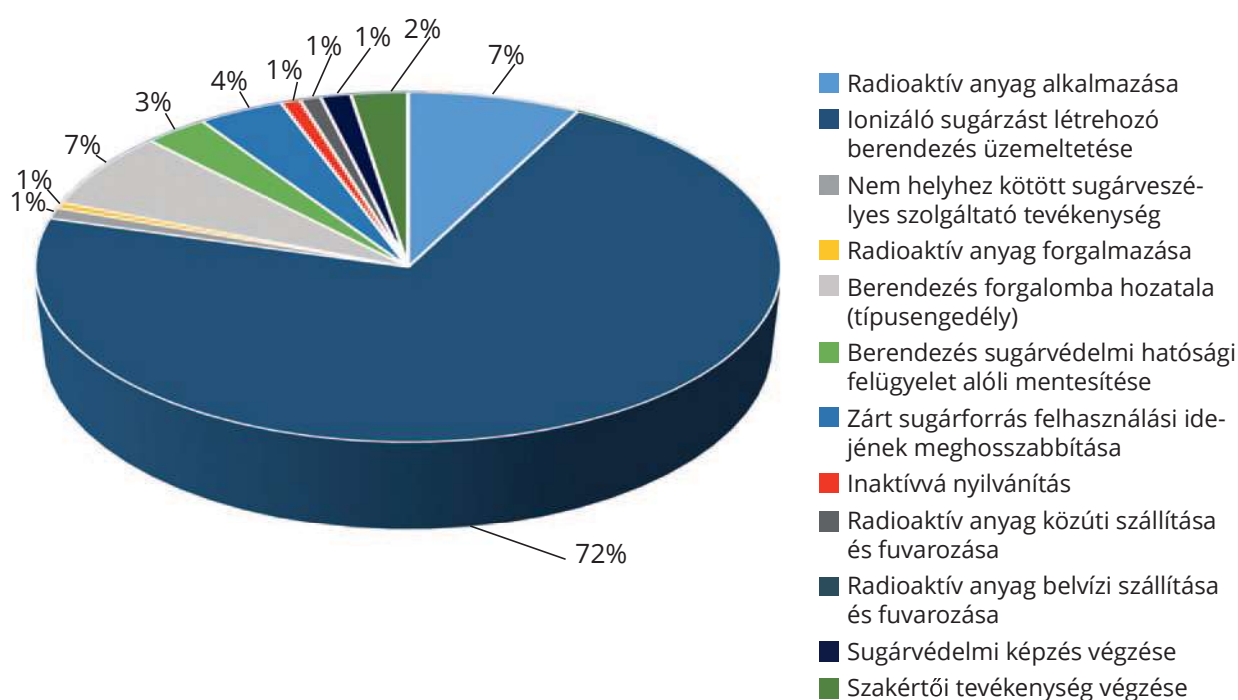
Engedélyezés

A sugárvédelmi hatósági felügyeleti tevékenysége során az OAH összesen 1302 engedélyező határozatot adott ki 2021-ben, az alábbiak szerint.

7. táblázat: Engedélyek típusa és száma sugárvédelmi eljárások kapcsán

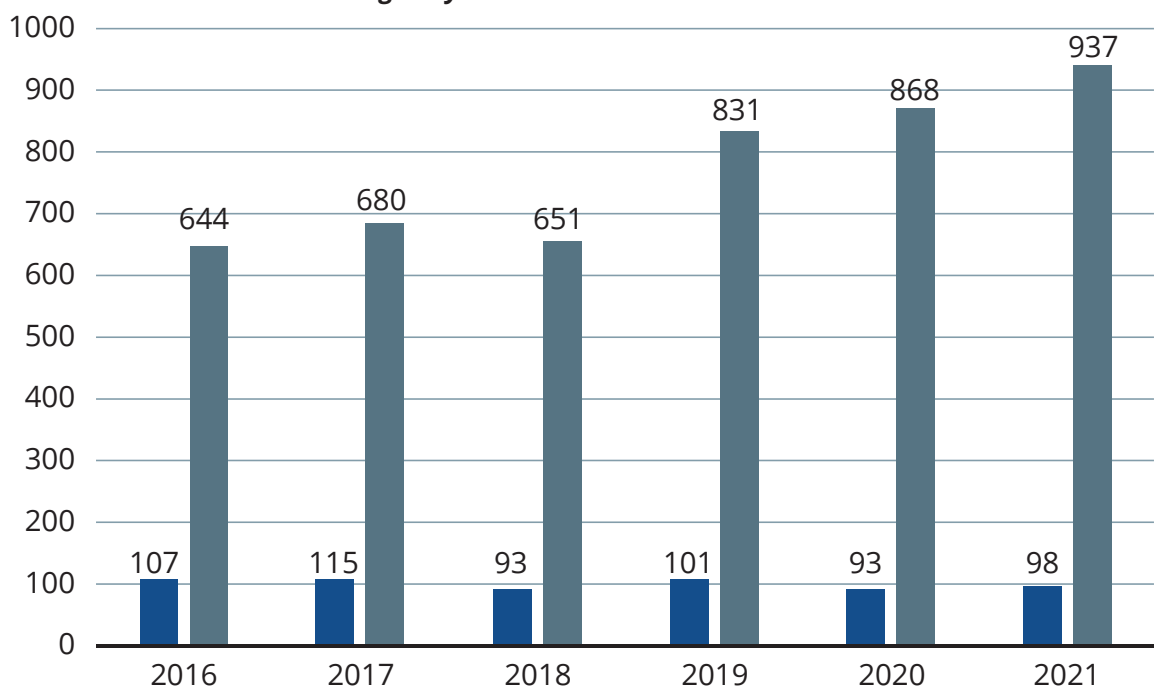
Sugárvédelmi engedély típusa	Engedély (db)
Radioaktív anyag alkalmazása	98
Ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése	937
Nem helyhez kötött sugárveszélyes szolgáltató tevékenység	13
Radioaktív anyag forgalmazása	7
Berendezés forgalomba hozatala (típusengedély)	89
Berendezés sugárvédelmi hatósági felügyelet alóli mentesítése	37
Zárt sugárforrás felhasználási idejének meghosszabbítása	49
Inaktívvá nyilvánítás	11
Radioaktív anyag közúti szállítása és fuvarozása	12
Radioaktív anyag belvízi szállítása és fuvarozása	0
Sugárvédelmi képzés végzése	17
Szakértői tevékenység végzése	32

21. ábra: Sugárvédelmi engedélyek típusának megoszlása 2021. évben



Az engedélyezési eljárások elmúlt 6 évben szerzett tapasztalata alapján kijelenthető, hogy a beérkezett kérelmek legnagyobb részét az orvosi röntgenberendezések üzemeltetésére vonatkozó kérelmek teszik ki. A radioaktív anyag alkalmazására és az ionizáló sugárzást létrehozó berendezések üzemeltetésére vonatkozó engedélyek számának alakulása 2016-2021 között az alábbi ábrán látható.

22. ábra: Radioaktív anyag alkalmazására és az ionizáló sugárzást létrehozó berendezések üzemeltetésére vonatkozó engedélyek száma 2016 és 2021 között



■ Radioaktív anyag alkalmazása ■ Ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése

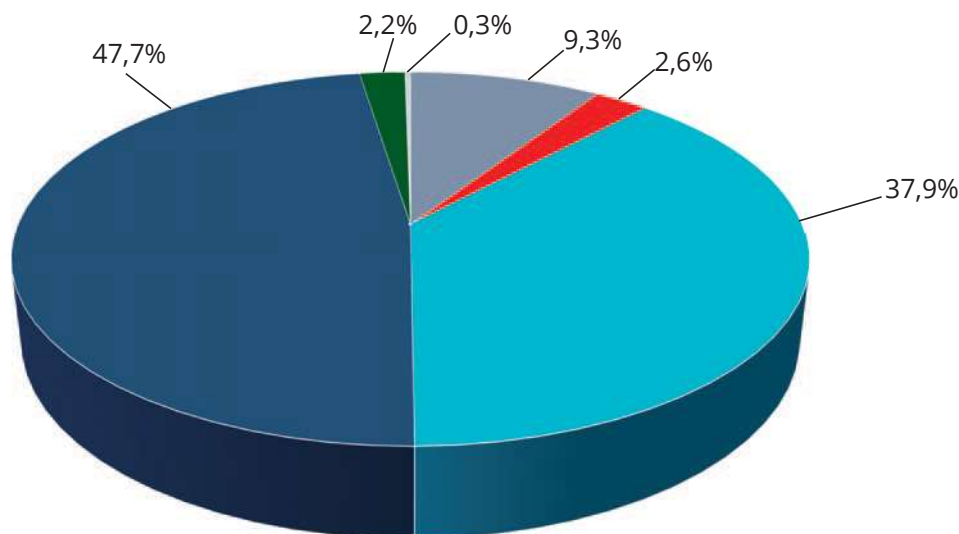
A sugárvédelmi tanfolyamok vizsgáira az OAH 278 esetben jelölt ki vizsgaelnököt.

Ellenőrzés

Az OAH a munkavállalók és a lakosság sugárvédelme érdekében az atomenergia alkalmazóinak tevékenységét, valamint az általuk alkalmazott nukleáris és más radioaktív anyagok, illetve az üzemeltetett ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések állapotát a fokozatosság elvét alkalmazva – a tevékenység sugárvédelmi kockázatának mértékével összhangban – rendszeresen és tervszerűen ellenőrizte. 2021 év folyamán összesen 1107 sugárvédelemmel összefüggő ellenőrzés történt az atomenergia alkalmazóinál (a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók ellenőrzésén felül).

8. táblázat: Sugárvédelem területén végrehajtott ellenőrzések száma 2021-ben

Sugárvédelmi ellenőrzés típusa	Ellenőrzés (db)
Radioaktív anyag alkalmazásának tervezett ellenőrzése	102
Radioaktív anyag alkalmazásának engedélyezését követő ellenőrzése	29
Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések tervezett ellenőrzése	417
Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések engedélyezését követő ellenőrzése	524
Rendkívüli esemény kapcsán végrehajtott ellenőrzés	24
Dózistúllépés miatti kivizsgálások kapcsán végrehajtott ellenőrzés	3

23. ábra: Sugárvédelem területén végrehajtott ellenőrzések megoszlása 2021-ben

- Radioaktív anyag alkalmazásának tervezett ellenőrzése
- Radioaktív anyag alkalmazásának engedélyezését követő ellenőrzése
- Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések tervezett ellenőrzése
- Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések engedélyezését követő ellenőrzése
- Rendkívüli esemény kapcsán végrehajtott ellenőrzés
- Dózistúllépés miatti vizsgálatok kapcsán végrehajtott ellenőrzés

Olyan esetekben, amikor valamely munkavállaló személyi dózisének a növekménye meghaladta a jogszabályban meghatározott ellenőrzési szintek értékét, az OAH soron kívüli ellenőrzést folytatott le, 2021-ben összesen 3 alkalommal. Ebből két alkalommal a foglalkozási dóziskorlát túllépésének alapos gyanúja miatt történt ellenőrzés, azonban a későbbi eljárás során a belső sugárterhelési számítások nem igazolták a dóziskorlát meghaladásának tényét.

A sugárterhelésnek kitett munkavállalók a dozimetriai ellenőrzés és a sugárvédelmi monitorozás szempontjából az alábbi kategóriákba sorolandók:

- „A” kategória: azok a sugárterhelésnek kitett munkavállalók, akiknek a sugárterhelése meghaladhatja az évi 6 mSv effektív dózist, vagy a szemlencse vonatkozásában az évi 15 mSv, vagy a bőrre vagy a végtagokra nézve az évi 150 mSv egyenértékdózist;
- „B” kategória: azok a sugárterhelésnek kitett munkavállalók, akik nem tartoznak az „A” kategóriába.

Az atomenergia alkalmazóinak telephelyén végzett tevékenység során 2021-ben 2 alkalommal történt – a fentebb említett dóziskorlát meghaladásától eltérő típusú – rendkívüli esemény kivizsgálásához kapcsolódó helyszíni szemle.

Három alkalommal tettek olyan bejelentést, amikor az engedélyes a telephelyén olyan sugárforrást talált, amely nem szerepelt a helyi nyilvántartásban. Ezekben az esetekben a

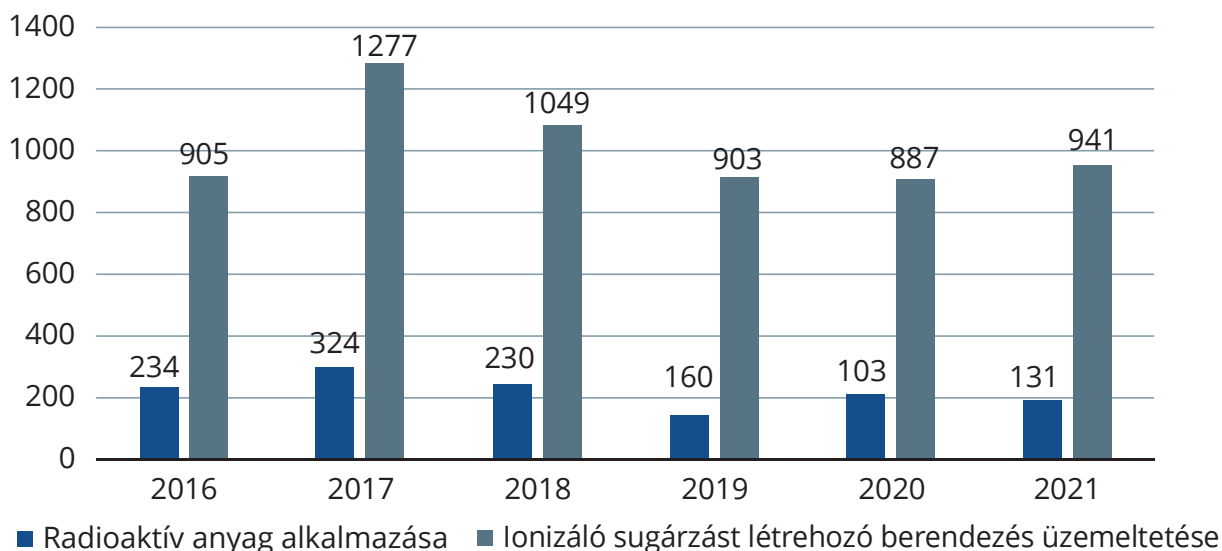
hatóság helyszíni kivizsgálást tartott, hogy meggyőződjön a sugárforrások biztonságos tárolásáról. Az engedélyesek gondoskodtak a sugárforrások biztonságos ideiglenes tárolásáról, és a sugárforrások ártalmatlanítását, végleges elhelyezését kezdeményezték az illetékes szervezeteknél.

További egy felszámolt ipari besugárzó létesítmény nagy aktivitású sugárforrásainak elkobzásával járó rendkívüli esemény 24 alkalommal igényelt helyszíni szemlét és ellenőrzést. Az ipari létesítmény telephelyéről az OAH szakembereinek folyamatos felügyelete mellett az összes (206 db Co-60 izotópot, és 1 db Cs-137 izotópot tartalmazó) zárt sugárforrást elszállították. A hatósági ellenőrök helyszíni mérései szerint a telephelyen zárt sugárforrás nem maradt, és a felületi szennyezettség mérése során radioaktív szennyeződést sem lehetett kimutatni.

2016-ban a helyszíni ellenőrzések gyakorlatilag csupán a sugárvédelmi előírások megfelelőségének vizsgálatára szorítkoztak, de 2021-re már az ellenőrzési feladat integrált sugárvédelmi ellenőrzéssé vált, amely a sugárvédelmen túl kiterjedt a fizikai védelmi, a radioaktív és nukleáris anyagok nyilvántartásának, valamint a nukleáris anyagok biztosítéki előírásainak ellenőrzésére is.

Az integrált sugárvédelmi ellenőrzésekhez tartozó biztosítéki ellenőrzés kizárólag a kis mennyiségű nukleáris anyaggal rendelkező, ún. létesítményen kívüli helyszíneken lefolytatott (WHUC anyagmérleg-körzet) ellenőrzéseken fordul elő.

24. ábra: Radioaktív anyag alkalmazása és ionizáló sugárzást létrehozó berendezés üzemeltetése kapcsán végrehajtott ellenőrzések száma 2016 és 2021 között



2017-ben és 2018-ban a többi évekhez képest magasabb volt az ellenőrzések száma, mivel ebben a két évben a sugárvédelmi képzések ellenőrzése is a sugárvédelmi ellenőrzések része volt. 2019-től csökkent az ellenőrzések száma a bevezetett integrált sugárvédelmi ellenőrzéseknek köszönhetően, így kevesebb, de átfogóbb, több területet magába foglaló ellenőrzéseket végeztek a hatósági felügyelők.

2.5. Nukleáris védetség hatósági felügyelete

2.5.1. A nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók fizikai védelmének hatósági felügyelete

A nukleáris anyagok fizikai védelmét az 1980. évi Nukleáris Anyagok Fizikai Védelméről szóló nemzetközi egyezmény alapozta meg, amit Magyarország is aláírt és az 1987. évi 8. törvényerejű rendelettel hirdetett ki. Az időközben felmerült tapasztalatok és a terrorizmus elleni harc kiszélesedése miatt az egyezményt a részes államok egyhangú döntéssel módosították a NAÜ által szervezett és 2005. július 4-8. között, Bécsben megrendezett Diplomáciai Konferencia keretében. Hazánk elsők között írta alá az egyezmény módosítását, amelyet a 2008. évi LXII. törvénnyel hirdetett ki. Az egyezmény végrehajtását segítő, a NAÜ kiadta a Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelméről szóló (INF-CIRC/225/rev.5, 2011) dokumentumot, amelyben a megvalósítást szolgáló állami rendszerek elemeit, a nukleáris anyagok kategóriába sorolását, a használatban lévő, tárolt, illetve szállított nukleáris anyagok védelmi követelményeit, valamint a nukleáris létesítmények szabotázs elleni védelmének követelményeit összegzi.

A nemzetközi egyezményben vállaltak hazai alkalmazásának legfelső szintjét az Atomtörvény képviseli, a törvény tartalmazza a nukleáris védetség alapelveit és megteremti a fizikai védelem részletes szabályozásának kereteit. A 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet tartalmazza a részletes követelményeket. A rendelet 31. § alapján az OAH látja el 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 engedélyezését és ellenőrzését, az ORFK szakhatósági együttműködésével.

Fizikai védelmi tervben kell összegezni a nukleáris létesítmények, valamint nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazása, tárolása és szállítása fizikai védelmi rendszerének működését, és az elrettentés, detektálás, késleltetés és elhárítás fizikai védelmi funkciók konkrét megvalósulását.

A hatályos jogszabályok értelmében a nukleáris létesítmények és radioaktív hulladék-tárolók fizikai védelmi rendszereinek a Tervezési Alapfenyegetettségben meghatározott elkövetői képességek és scenáriók ellen kell megfelelő védelmet nyújtaniuk, hogy a nukleáris és más radioaktív anyagok ellen elkövetett szabotázs vagy azok jogtalan eltulajdonítása megakadályozható legyen. A Tervezési Alapfenyegetettséget a Tervezési Alapfenyegetettség Munkabizottság (Munkabizottság) határozza meg.

A Munkabizottság az OAH koordinációjával, az Alkotmányvédelmi Hivatal, a Nemzeti Biztonsági Felügyelet, a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat, a Terrorelhárítási Központ, a Terrorelhárítási Információs és Bűnügyi Elemző Központ és az ORFK szakembereinek részvételével a nemzeti fenyegetettség helyzetének elemzése alapján

meghatározza a tervezési alapfenyegetettséget, és szükség esetén módosítja azt. A járványügyi helyzet miatt a Munkabizottság 2021-ben nem ülésezett, de a tagok közötti tájékoztatási tevékenység folyamatos volt. Az OAH egy összefoglaló anyagot készített 2021. jelentős nukleáris védettségi eseményeiről, amit minden tagszervezet számára elküldött.

A korábban megkezdett nemzeti szintű Intézkedési Terv kidolgozásának programja 2021-ben folytatódott, az OAH a Készenléti Rendőrséggel, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósággal és az Országos Vérellátó Szolgálattal együttműködve, az Egyesült Államok Energetikai Minisztériuma támogatóprogramjának keretén belül, a radiológiai helyszínekre elsődlegesen vonuló rendvédelmi állomány számára készített egy rövid oktatófilmet. A videó tájékoztatást ad az elsődleges feladatokról és olyan intézkedésekről, amelyekkel a saját, illetve mások testi épségét és egészségét megóvhatják a radioaktív sugárzás káros hatásaitól. Az elkészült videót az OAH 2021 év végén megküldte az ORFK illetékes főosztályának és a Honvédelmi Minisztériumnak a saját érintett állományaik képzése céljából.

2015 óta az OAH látja el a nukleáris létesítményekben és radioaktív hulladék-tárolókban található programozható rendszerek védelmének hatósági felügyeletét is, amely során az OAH vizsgálja és ellenőrzi, az ORFK mint szakhatóság bevonásával, hogy az azonosított kritikus informatikai és irányítástechnikai (összefoglaló néven programozható) eszközök és a bennük tárolt információk megfelelően védve vannak-e egy, a globális kibertér irányából érkező támadással szemben.

A NAÜ az OAH-val közös szervezésben, 2021 októberében egyhetes átfogó elméleti és gyakorlati képzést tartott a programozható rendszerek védelme témakörében, a nukleáris létesítmények és a hatóság képviselőinek részvételével. A képzés programja kiterjedt az értékelési folyamatok alapjainak ismertetésére, a nemzeti szabályozások és a NAÜ-útmutatók áttekintésére, a szabványos megközelítések bemutatására és a követelmények teljesítésének, elemzési gyakorlatának feldolgozására.

A nukleáris létesítmények fizikai védelmi rendszere és fizikai védelmi felkészültsége 2021 folyamán a járványügyi helyzet ellenére sem változott. Mind a fizikai védelmi rendszer technikai feltételei, mind az elhárítóerők által biztosítani szükséges feltételek hiánytalanul, a kor követelményeinek megfelelő minőségben és mennyiségben rendelkezésre álltak, karbantartásuk terv szerint megtörtént. A nukleáris létesítmények a terv szerint, speciális rendszabályok betartása mellett megrendezték az éves fizikai védelmi gyakorlatokat. A megtartott gyakorlatok értékelését az ellenőrző hatóságok elfogadták, a tapasztalatokat folyamatosan kiértékelik és feldolgozzák a fizikai védelem színvonalának szinten tartása és fejlesztése érdekében. A BME NTI Oktatóreaktor, az OAH kötelezése alapján, 2021-ben megismételte a 2020. évi gyakorlatát, a 2021. évre esedékes mellett. A végrehajtás minősége miatt az OAH szükségesnek tartja a 2021. évi fizikai védelmi gyakorlat megismétlését a 2022-es évben.

Engedélyezés

A nukleáris létesítmények, a nukleáris anyagok, a radioaktív sugárforrások és a radioaktív hulladékok fizikai védelme szabályozási rendszerének hierarchiája a következő:

1. A fizikai védelem nemzetközileg elfogadott alapjait a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló egyezmény kihirdetéséről szóló 1987. évi 8. törvényerejű rendelet és a 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 szóló 2008. évi LXII. törvény jelenti.
2. A nemzetközi egyezményben vállaltak hazai alkalmazásának legfelső szintjét az Atomtörvény képviseli, a törvény tartalmazza a nukleáris védettség alapelveit és megteremti a fizikai védelem részletes szabályozásának kereteit.
3. A következő szintet az Atomtörvény 67. § q) és r) pontja alapján kiadott 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet alkotja.

A rendelet 32. § (1) bekezdése rendelkezik azokról a tevékenységekről, amelyekhez hatósági engedély szükséges:

- a) a nukleáris létesítmény, a radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, a nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszerének – a fizikai védelmi terv szerinti – megvalósításához,
- b) a nukleáris létesítmény, a radioaktív hulladék átmeneti és végleges tárolója, a nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék fizikai védelmi rendszere engedélyének meghosszabbításához,
- c) az A- B- és C-szintű nukleáris anyag, radioaktív sugárforrás és radioaktív hulladék szállításához, valamint
- d) az engedélyezett fizikai védelmi rendszer átalakításához, amennyiben az átalakításhoz szükséges a fizikai védelmi terv módosítása.

Az OAH először 2012-ben engedélyezte – az ORFK mint szakhatóság bevonásával – a Paksi Atomerőmű, a KKÁT, az RHFT, az NRHT, valamint a Budapesti Kutatóreaktor és a BME NTI Oktatóreaktor fizikai védelmi rendszerét, néhány kiegészítő feltétel teljesítését előírva. Az eredeti terveket többször módosították az azóta meghatározott folyamatos fejlesztések eredményeként, amelyeket az OAH minden esetben előzetesen engedélyezett.

2020-ban nyújtotta be a Paks II. Zrt. a paksi telephelyen létesítendő 5. és 6. atomerőművi blokkok fizikai védelmi tervének engedélyezése iránti kérelmét is az OAH-hoz, amely alapján az engedélyezési eljárás 2021. augusztus 25. napján fizikai védelmi engedély kiadásával lezárult.

A programozható rendszerek védelmével kapcsolatban 2021. év során 2 engedélyezési eljárás zajlott le.

Ellenőrzés

2021-ben az OAH védettségi felügyelői az előre meghatározott ellenőrzési tervnek megfelelően 14 alkalommal ellenőrizték kizárólagosan a fizikai védelmi rendszert (olyan ellenőrzés, amelyet nem vontak össze más kötelezettség ellenőrzésével) a nukleáris létesítményeket és radioaktív hulladék-tárolókat üzemeltető engedélyeseknél. A 2020-2021-es években az ellenőrzések számának eltérését a pandémiás helyzet okozta. Az ellenőrzések 50 százaléka előre be nem jelentett ellenőrzés volt, amelyekre jellemzően a megszokott munkaidőn kívül került sor.

9. táblázat: Fizikai védelem területén végrehajtott ellenőrzések száma 2012 és 2021 között

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ellenőrzés (db)	10	21	28	25	24	18	29	21	11	14

Az ORFK az OAH-val egyeztetve több alkalommal is részt vett az ellenőrzéseken. Az ellenőrzések tapasztalatai alapján 10 esetben kellett kivizsgálást elrendelni. A kivizsgálási jelentéseket az OAH és az ORFK is elfogadta.

Érvényesítés

A 2021-es évben a fizikai védelmi előírások megsértése miatt 10 esetben indított az OAH érvényesítési eljárást engedélyesekkel szemben. Az érvényesítési eljárások nagy többségben a fizikai védelmi engedélyek hiánya miatt indultak. Ezekben az esetekben az engedélyesnek a jogszabálysértés megszüntetésére vonatkozó felszólítása mellett, szankcióként közigazgatási bírság kiszabására került sor. Az engedélyesek minden esetben pótolták a hiányosságokat, így az érvényesítési eljárások minden esetben elérték céljukat.

Értékelés

2021-ben is valamennyi létesítmény elkészítette a fizikai védelem szervezeti és technikai alrendszerének működéséről szóló, 2020. évet értékelő jelentését. Az OAH az ORFK-val egyetértésben megállapította, hogy a jelentések nem tartalmaznak olyan információt, amely alapján hatósági intézkedésre lett volna szükség.

2021-ben a felügyelt nukleáris létesítményekben 2, a fizikai védelmet érintő jelentésköteles esemény történt, amelyek értékelése az engedélyesek által megtörtént, az értékeléseket az OAH és az ORFK még a tárgyi évben elfogadta. Egy esetben az engedélyes, a magas védettségi kultúra és jogkövető magatartás miatt, egy további eseményt is jelentett, amely a hatályos szabályzódokumentumok alapján nem minősült jelentéskötelesnek.

2.5.2. A nukleáris és más radioaktív anyagok, ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések fizikai védelmének hatósági felügyelete

2021-ben is folyamatos volt a fizikai védelmet szabályozó 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet szerinti engedélyezési eljárások lefolytatása. A kiadott fizikai védelmi engedélyek időbeli hatálya 5 év: 2021-ben az OAH felmérte azoknak a körét, akik nem újították meg időben a lejárt engedélyüket, és felszólította őket a kötelezettségük pótlására. 9 esetben az OAH érvényesítési eljárást is indított.

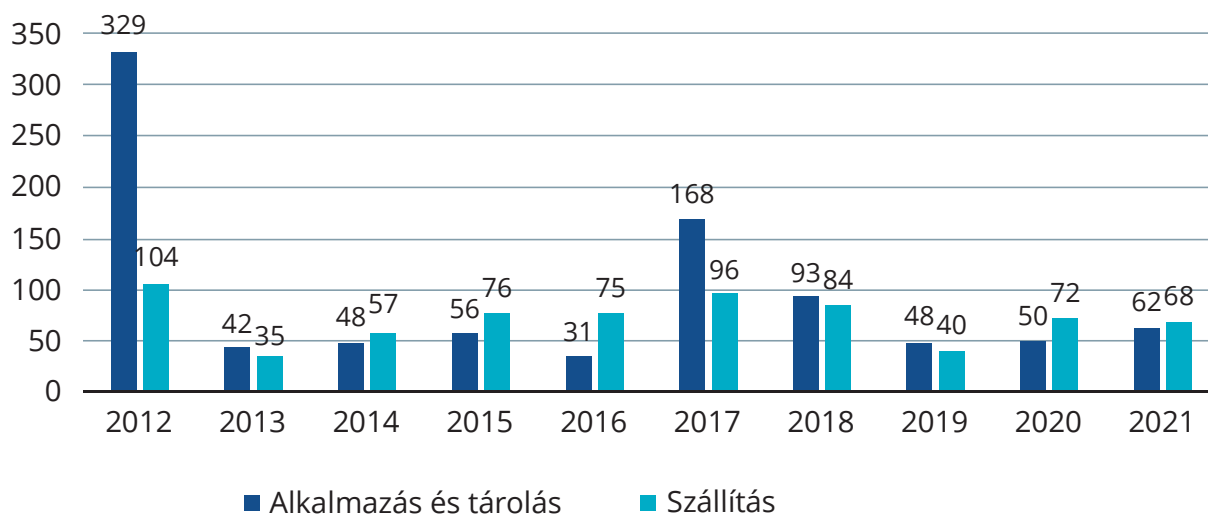
Az OAH 2018 elején beszerezte a szükséges felsővezetői jóváhagyásokat ahhoz, hogy egy országos szintű intézkedési terv készüljön annak összehangolására, hogy az állami szerveknek milyen feladatai vannak a radioaktív sugárforrások jogtalan eltulajdonítása esetén.

A hiányzó, a talált, valamint a lefoglalt nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos bejelentésekről és intézkedésekről, továbbá a nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos egyéb bejelentést követő intézkedésekről szóló 490/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet értelmében a 2021-ben lezárult, valamint bejelentett események közül 8 esetben volt szükség az illetékes hatóságok tájékoztatására. Ebből a Készenléti Rendőrség 1 esetben indított büntetőeljárást.

A NAÜ radioaktív anyagokkal összefüggő eseményeket gyűjtő, Incident and Trafficking Database elnevezésű adatbázisából az OAH – az eddigi gyakorlatnak megfelelően – havonta letöltötte a tagállamok bejelentéseit. Az 1. kategóriás eseményekről a Tervezési Alapfenyegetettség Munkabizottság tagjait minden esetben tájékoztatta a hivatal.

Engedélyezés

A fizikai védelem területén az OAH 2021-ben 62 esetben folytatott le engedélyezési eljárást nukleáris és más radioaktív anyagok alkalmazására és tárolására, további 68 esetben pedig szállítására. Az engedélyezési eljárások védelmi szint szerinti megoszlása többségében D-szinten (a közveszély okozásra alkalmas legkisebb mennyiség, alapvető védelmi szint a 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet szerinti besorolásban) történt. Az engedélyezési eljárásokban az ORFK szakhatóságként vett részt, jogorvoslati kérelem és panasz nem érkezett az eljárásokkal kapcsolatban. Az 1. kategóriába sorolt radioaktív sugárforrások, valamint a II-III. kategóriájú nukleáris és más radioaktív anyagok szállításának fizikai védelme alkalmankénti engedélyezést és magas szintű védelmet igényel. Ilyen szállításokat 2021-ben 30 alkalommal engedélyezett az OAH. 2012-ben és 2017-ben a fizikai védelmi engedélyek öt éves érvényessége miatt tapasztalható növekedés az engedélyezési eljárások számában.

25. ábra: Fizikai védelem területén kiadott engedélyek száma 2012 és 2021 között

A 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet 2016. január 1-jétől hatályos módosításai alapján változott a D-szintű fizikai védelmet igénylő radioaktív sugárforrások, nukleáris anyagok és radioaktív hulladékok szállításának engedélyezése. A fizikai védelmi terv engedélyeztetése helyett egy megfelelőségi nyilatkozatot kell kitölteni, majd beküldeni az OAH-ba. Amennyiben a beérkezett megfelelőségi nyilatkozat megfelelő, az OAH kiállít egy egyedi azonosítóval ellátott hatósági bizonyítványt, ami a benne foglaltak tartalmi változatlansága mellett 5 évig érvényes. Hatósági bizonyítványt 2021-ben 31 esetben állított ki az OAH.

A 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak a mobil és fix telepítésű ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések is. Az ilyen berendezésekkel való károkozási képesség kicsi, de ebben az esetben is szükség van a megfelelő védelemre, és ennek érdekében az alapvető követelmények meghatározására. A fokozatosság elve alapján azonban ilyenkor nem indokolt fizikai védelmi tervet készíteni, csak a követelmények teljesülését igazoló bejelentésre van szükség, amit a 487/2015. (XII.30.) Korm. rendelet szerinti sugárvédelmi engedélyezési eljárás keretében a rendelet 7. mellékletében található adatlap kitöltésével és beküldésével teljesítenek, ami feltétele az engedély kiadásának. A berendezések 92%-a orvosi, a fennmaradó rész pedig ipari vagy biztonságtechnikai eszköz.

Ellenőrzés

Dedikáltan csak fizikai védelmi rendszer ellenőrzése 3 esetben történt 2021-ben. Szállítások fizikai védelmi rendszerének ellenőrzésére 2021-ben 2 esetben került sor.

Az adatszolgáltatás során szerzett információk helyességét, a fizikai védelmi követelmények és a fizikai védelmi terv tényleges és hatékony megvalósítását, továbbá a fizikai védelmi rendszerre vonatkozó jogszabályi, valamint hatósági határozatokban foglalt előírások betartását az OAH és az ORFK egyaránt jogosult a helyszínen ellenőrizni. Az ellenőrzések

programját a két hatóság összehangolja, szükség esetén közös helyszíni szemléket tartanak, az önálló ellenőrzések során felvett jegyzőkönyveket megküldik egymásnak.

A nukleáris létesítményeken és radioaktív hulladék-tárolókon kívüli engedélyesek esetében az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések fizikai védelmének ellenőrzését a sugárvédelmi ellenőrzéssel, a nukleáris és más radioaktív anyagok fizikai védelmének ellenőrzését a sugárvédelmi és a radioaktív anyagok nyilvántartásának ellenőrzésével összevontan végzik az OAH ellenőrei.

Értékelés

Az Atomtörvény alapján az atomenergia alkalmazása kapcsán működő fizikai védelmi rendszerek engedélyezési eljárásaival kapcsolatban jogorvoslati kérelem és panaszigény nem merült fel.

A Magyarországon tárolt és felhasznált nukleáris és más radioaktív anyagok védettsége megfelel a jogszabályokban meghatározott követelményeknek, és az állami szervek növekvő hangsúlyt fektetnek egy esetlegesen bekövetkező rendkívüli esemény kezelésére való felkészülésre, valamint terv szerint halad a vonatkozó országos szintű intézkedési tervek kidolgozása.

2.6. Nukleáris biztosítékok és non-proliferáció

2.6.1. A nukleárisanyag-nyilvántartási és -ellenőrzési rendszer

Az Atomtörvény 68. §-a (1) bekezdésének a) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a törvényben érintett miniszterekkel egyetértésben, az 1970. évi 12. törvényerejű rendelettel kihirdetett, az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlésének XXII. ülészakán, 1968. június 12-én elhatározott, a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződésben, és a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozásáról szóló szerződés III. cikk (1) és (4) bekezdésének végrehajtásáról szóló biztosítéki megállapodás és jegyzőkönyv (Biztosítéki Egyezmény), valamint a megállapodáshoz csatolt kiegészítő jegyzőkönyv kihirdetéséről (Kiegészítő Jegyzőkönyv) szóló 2006. évi LXXXII. törvényben a Magyar Köztársaság által vállalt nemzetközi kötelezettségek teljesítése érdekében a nukleáris anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének szabályairól szóló 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet (7/2007. (III. 6.) IRM rendelet) alapján az OAH nukleáris nyilvántartási rendszert működtet.

A nemzetközi megállapodásokban vállalt kötelezettségeknek megfelelően az OAH 2021-ben is ellátta az országos nukleárisanyag-nyilvántartási rendszer működtetésével kapcsolatos feladatokat, azaz folyamatosan nyilvántartásba vette a nukleáris anyagok készletében bekövetkezett változásokat, és ennek megfelelően adatszolgáltatást nyújtott az Európai Bizottságnak, illetve a NAÜ-nek.

2.6.2. Az OAH biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárásai/biztosítéki engedélyezés

A nemzetközi szerződésekben vállalt, a nukleáris anyagok ellenőrzésére vonatkozó kötelezettségek teljesítése a 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet és a 112/2011. Korm. rendelet alapján a nukleáris anyagok ellenőrzés alatt tartásával történik.

A hatékony biztosítéki ellenőrzési rendszer részét képezik a biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárások. Ezek során az OAH előzetesen meggyőződik arról, hogy a nukleáris anyagot birtokló szervezet által megvalósítandó biztosítéki intézkedések alkalmasak a követelmények teljesítésére, a felügyeleti tevékenység hatékony megvalósítására, és támogatják a helyszíni ellenőrzések céljainak teljesülését.

Biztosítéki nyilvántartásba vételi eljárások:

1. Első biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelem: Nukleáris anyag birtoklása és azzal való bármely tevékenység megkezdéséhez.
2. Átalakítási biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelem: Biztosítéki szempontból jelentőséggel bíró átalakítások megkezdéséhez.
3. Szállítási biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelem: Külön jogszabály szerint nem export-import engedélyköteles nukleáris anyagok szállításához.
4. Felmentési biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelem: Nukleáris tevékenység megszüntetése után a rendelet szerinti követelmények alóli felmentéshez.

2021-ben összesen 11 biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelmet engedélyezett az OAH: 1 első, 5 átalakítási, 2 szállítási és 3 felmentési biztosítéki nyilvántartásba vételi engedély iránti kérelmet.

A hazai nukleáris biztosítéki rendszer úgynevezett anyagmérleg-körzetekre épül. Az anyagmérleg-körzet egy létesítményen belüli vagy azon kívüli terület, ahol a nukleáris anyag mennyisége minden egyes anyagmérleg-körzeti ki- vagy beszállítás esetében meghatározható, és a nukleáris anyag tényleges leltárát az előírt eljárások szerint, szükség esetén meg lehet határozni annak érdekében, hogy az anyagmérleget meg lehessen állapítani a biztosítéki intézkedések céljára. Az alábbi felsorolás mutatja a hazai anyagmérleg-körzeteket:

1. WHUA – Budapesti Kutatóreaktor,
2. WHUB – BME NTI Oktatóreaktor,
3. WHUC – Kis mennyiségű nukleáris anyaggal rendelkező létesítményen kívüli helyszínek
4. WHUD – Energiatudományi Kutatóközpont Izotóp Raktárak,
5. WHUE – Paksi Atomerőmű 1. és 2. blokk,
6. WHUF – Paksi Atomerőmű 3. és 4. blokk,
7. WHUG – KKÁT,
8. WHUH – Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft. Mecseki Környezetvédelmi Bázis,
9. WHUW – RHFT,
10. WHUP – Paks II. Zrt.

2.6.3. A nukleáris anyagok hazai és nemzetközi biztosítéki ellenőrzése

2021-ben a hazai anyagmérleg-körzetekben összesen 37 biztosítéki ellenőrzést hajtottak végre. Ezek közül 4 ellenőrzésen csak az OAH felügyelői vettek részt (önálló hatósági ellenőrzés), 29 alkalommal az OAH a NAÜ és az Európai Bizottság ellenőreivel együtt, 3 esetben az OAH és az Európai Bizottság közösen végezte el az ellenőrzést, egy alkalommal pedig az OAH és a NAÜ képviselői voltak jelen. A NAÜ ellenőrei 32, az Európai Bizottság ellenőrei 33 ellenőrzési embernapot töltöttek Magyarországon 2021-ben.

A 2021-ben elvégzett 37 biztosítéki ellenőrzés közül a WHUE anyagmérleg-körzetben (Paksi Atomerőmű 1. és 2. blokk) 6 alkalommal, a WHUF anyagmérleg-körzetben (Paksi Atomerőmű 3. és 4. blokk) 5 alkalommal történt ellenőrzés. Hat ellenőrzést a WHUG anyagmérleg-körzetben (KKÁT) hajtottak végre. A WHUA anyagmérleg-körzetben (Budapesti Kutatóreaktor) három ellenőrzés történt. A WHUD (EK Izotóp raktárak és Laboratóriumok), a WHUB (BME NTI Oktatóreaktor), a WHUH (Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft.) és a WHUW (RHFT) anyagmérleg-körzetekben egy-egy ellenőrzés történt 2021-ben. A felsorolt ellenőrzések közül a nemzetközi ellenőrök az OAH biztosítéki ellenőreinek részvételével egy előre be nem jelentett ellenőrzést tartottak a WHUA anyagmérleg-körzetben, továbbá két, rövid idővel (48 óra) előre bejelentett ellenőrzést tartottak a WHUF anyagmérleg-körzetben. 11 ellenőrzés a kis mennyiségű nukleáris anyaggal rendelkező, ún. létesítményen kívüli helyszíneken zajlott (WHUC anyagmérleg-körzet). Továbbá az OAH ellenőrei és a nemzetközi ellenőrök egy Kiegészítő Jegyzőkönyv szerinti ellenőrzést végeztek az Energiatudományi Kutatóközpont telephelyén. A 2021. évben az OAH az átfogó nukleáris biztosítéki ellenőrzését a KKÁT-ban tartotta.

2.6.4. Nukleárisüzemanyag-ciklussal összefüggő, nukleáris anyagot nem alkalmazó tevékenységekre vonatkozó adatszolgáltatási és ellenőrzési rendszer

A nukleáris létesítmények és egyéb, létesítményen kívüli helyszínek a már előzőekben megadott alapvető műszaki jellemzőikben bekövetkezett változásairól haladéktalanul jelentést küldenek az OAH-nak és/vagy az Európai Bizottságnak. 2021-ben 4 létesítmény szolgáltatott adatot az alapvető műszaki jellemzőikben történt módosítások következtében.

A Paks II. Zrt. a létesítésiengedély-kérelemmel egyidőben benyújtotta a 7/2007. (III. 6.) IRM rendelet 14.§ (1) bekezdés szerinti, valamint a Biztosítéki Egyezmény 42-44. cikkében, és az Euratom-rendelet 3-4. cikkében meghatározott követelményeknek megfelelő előzetes adatszolgáltatását az alapvető műszaki jellemzőiről az OAH-nak, valamint az Európai Bizottságnak is ezzel egyidejűleg.

A Kiegészítő Jegyzőkönyv szerinti kötelezettségvállalásának megfelelően az OAH éves rendszerességgel szolgáltat adatokat a NAÜ és az Európai Bizottság számára, így pl. a hazánkban folyó, nukleárisüzemanyag-ciklussal összefüggő, nukleáris anyagot nem alkalmazó kutatás-fejlesztési tevékenységekről, minden telephely valamennyi épületéről, a magyar hatóságok

által jóváhagyott, a nukleárisüzemanyag-ciklus következő tízéves fejlesztésére vonatkozó általános tervekről.

Az adatszolgáltatásra kötelezettek 2021-ben hiánytalanul benyújtották éves adatszolgáltatásukat az OAH számára, amely azokat feldolgozta és megküldte a NAÜ, vagy az Európai Bizottság számára, attól függően, melyik volt az illetékes.

A nemzetközi ellenőrök mellett az OAH 2021-ben is végzett saját jogon hatósági ellenőrzést a fenti adatok hitelesítésére (lásd. 2.6.3. fejezet).

2.6.5. A nukleáris és nukleáris kettősfelhasználású termékek export és import engedélyezési és ellenőrzési rendszere

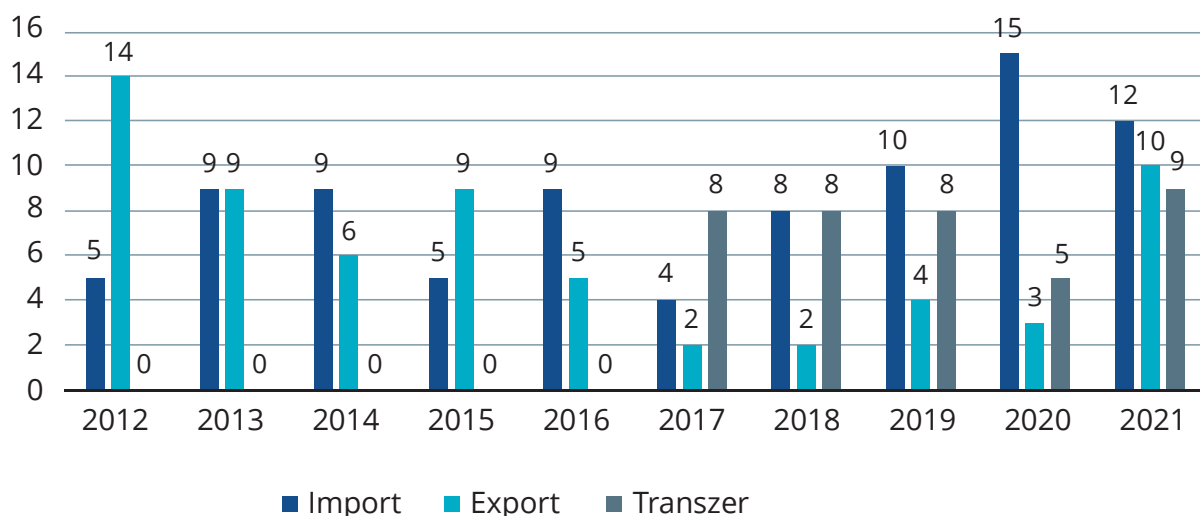
A nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek nemzetközi forgalmának szabályozásáról szóló 144/2011. (VII. 27.) Korm. rendelet és a kettős felhasználású termékek külkereskedelmi forgalmának engedélyezéséről szóló 13/2011. (II. 22.) Korm. rendelet alapján – amely együttesen alkalmazandó a kettős felhasználású termékek kivitelére, az azokkal végzett brókertevékenységre, az azokkal kapcsolatos technikai segítségnyújtásra, valamint azok tranzitjára és transzferjére vonatkozó uniós ellenőrzési rendszer kialakításáról szóló Európai Parlament és Tanács (EU) 2021/821 rendelettel (2021. szeptember 9. előtt a kettős felhasználású termékek kivitelére, transzferjére, brókertevékenységre és tranzitjára vonatkozó közösségi ellenőrzési rendszer kialakításáról szóló, 2009. május 5-i 428/2009/EK tanácsi rendelettel) – a nukleáris és nukleáris kettős felhasználású termékek kivitele és behozatala engedélyköteles tevékenység. Az engedélyező hatóság Budapest Főváros Kormányhivatalának Kereskedelmi, Haditechnikai, Exportellenőrzési és Nemesfémhitelesítési Főosztálya, az engedély kiadásához az OAH szakhatósági hozzájárulása szükséges.

Exportengedély-kérelem esetén az OAH a szakhatósági állásfoglalásának kiadásához állami kötelezettségvállalást kér a fogadó állam illetékes hatóságától a 144/2011. (VII. 27.) Korm. rendelet rendelkezéseinek megfelelő tartalommal.

Nemzetközi importigazolás kiadásához is az OAH szakhatósági állásfoglalása szükséges, amelynek keretében az OAH megvizsgálja, hogy a magyar végfelhasználó a NAÜ biztosítéki követelményeinek megfelel-e. Amennyiben az exportáló ország állami kötelezettségvállalást kér, annak kiadására az OAH jogosult, a kiadott állami kötelezettségvállalás esetében a vállalt kötelezettségek teljesülését ellenőrizheti.

A nukleáris anyagokon és berendezéseken túl engedélykötelesek a nukleáris anyagok és berendezések előállításához is felhasználható, nukleáris kettős felhasználású berendezések, anyagok és ismeretek is.

Az OAH 2021-ben 12 import-, 10 export-, és 9 transzferengedélyhez adott szakhatósági hozzájárulást, továbbá 13 exportengedély iránti kérelem esetén tájékoztatólevelet adott ki Budapest Főváros Kormányhivatala részére.

26. ábra: Import-, export- és transzferengedélyek száma 2012 és 2021 között

A nukleáris export és import engedélyezésének hazai rendszere 2021-ben is megfelelt a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozását célzó nemzetközi követelményeknek.

2.6.6. Radioaktív anyagok nyilvántartása

Az Atomtörvény hatálya alá tartozó radioaktív anyagok központi nyilvántartásának vezetése az OAH hatósági feladatkörébe tartozik. Az Európai Bizottság vonatkozó irányelveivel és a NAÜ ajánlásaival összhangban az OAH számítógépes rendszert működtet a radioaktív anyagok központi nyilvántartására.

A radioaktív anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének rendjéről, valamint a kapcsolódó adatszolgáltatásról szóló 11/2010. (III. 4.) KHEM rendelet (11/2010. (III. 4.) KHEM rendelet) szerint a tulajdonosoknak a tulajdonukban és a birtokosoknak a birtokukban lévő radioaktív anyagokról olyan helyi nyilvántartást kell vezetniük, amelyből bármikor megállapítható a birtokukban lévő, a rendelet tárgyi hatálya alá tartozó radioaktív anyagok aktuális készlete, fajtája, aktivitása, rendeltetése, tárolási helye és alkalmazása.

A helyi nyilvántartás az OAH által a tulajdonosok és birtokosok részére térítésmentesen biztosított számítógépes nyilvántartó programmal történik. A helyi nyilvántartásba haladéktalanul be kell vezetni minden készletváltozást, valamint a radioaktív anyagok minden felhasználását, alkalmazását és az alkalmazás szüneteltetését, a mentességi szint alá történő lebomlást, az anyag teljes felhasználását, illetve a hatósági felügyelet alól való felszabadítást. A radioaktív anyagok tulajdonosa és birtokosa köteles évente egyszer teljes leltárjelentést küldeni az OAH-nak, ezen felül a zárt sugárforrások készletében beálló minden változásról köteles 15 napon belül adatot szolgáltatni.

2021. év végén a radioaktív anyagok központi nyilvántartásának adatbázisa szerint 356 engedélyes rendelkezett radioaktív anyaggal, ezen belül 275 engedélyes rendelkezett 7968 mű-

bizonylaton szereplő – a jogszabályok szerint hatósági felügyelet alá tartozó – zárt sugárforrással. 2021 során az OAH zárt sugárforrásokra 269 hatósági bizonyítványt adott ki.

A radioaktív anyagok tagállamok közötti szállításáról szóló, 1993. június 8-i 1493/93/Euratom tanácsi rendelet szerint a radioaktív anyagok Magyarország és más uniós tagállamok közötti szállítására vonatkozó nyilatkozatok ellenőrzése az OAH feladata, mely ellenőrzés a radioaktív anyagok központi nyilvántartásában szereplő adatokra épül. Az OAH 2021-ben 53 alkalommal adott ki e tárgyban tudomásulvételi nyilatkozatot.

A NAÜ által jóváhagyott Radioaktív források biztonságával foglalkozó magatartási kódex (Kódex) 23-29. pontjainak, illetve a Kódex nemzetközi szállításokra vonatkozó ajánlásainak megvalósítását támogató, „A radioaktív források exportjával és importjával kapcsolatos útmutató”-ban megfogalmazott ajánlások értelmében, az elégtelen infrastruktúra, illetve a szándékos károkozás következményeinek csökkentésére az OAH biztosítja a nagy aktivitású zárt radioaktív sugárforrások nemzetközi szállíthatóságának szigorúbb felügyeletét a 11/2010. (III. 4.) KHEM rendelet figyelembevételével. Az egyezményen alapuló eljárás és a 11/2010. (III. 4.) KHEM rendelet 11. § (5) bekezdésének értelmében a D aktivitás tízszerese feletti aktivitású zárt radioaktív sugárforrások exportja és importja esetén biztosítja mindkét résztvevő felet:

1. a sugárforrások biztonságát garantálni képes szabályozásról,
2. a megfelelőség igazolásának a humán- és egyéb erőforrásokkal rendelkező kompetens hatósági felügyeletéről,
3. a biztonságos őrzést, tárolást, illetve felhasználást lehetővé tevő infrastruktúráról,
4. továbbá a címzett, illetve a résztvevő hatóság előzetes, azaz a szállítást megelőző értesítéséről.

2021-ben a Kódex egyezményét elfogadó országokból való szállítások ügyében az OAH 10 esetben adott beleegyezést az importok esetében, valamint az OAH 1 esetben kért beleegyezést a Kódex egyezményét elfogadó országba való exportjához.

2.7. Nukleárisbaleset-elhárítás

2.7.1. A nukleárisbaleset-elhárítási felkészültség hatósági felügyelete

A nukleáris biztonsággal összefüggő hatósági feladatok ellátása során az OAH hatáskörébe tartozik a nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének engedélyezése, valamint a veszélyhelyzeti felkészülésük ellenőrzése, értékelése, amelyeket a 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet és a 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet előírásai szerint végez.

Az egyéb létesítmények nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terveinek jóváhagyása a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet által szabályozott sugárvédelmi hatósági eljárásokon keresztül valósul meg.

A friss- és kiégettfűtőelem-kazetták Magyarországot érintő légi, vasúti és közúti szállítási útvonalaira készített nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terveket szintén az OAH hagyja jóvá a radioaktív anyagok szállításáról, fuvarozásáról és csomagolásáról szóló 51/2013. (IX. 6.) NFM rendelet alapján.

A nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók nukleárisbaleset-elhárítási felkészültségének értékelése az engedélyezési eljárásokon és az ellenőrzéseken alapszik. Emellett a létesítmények megküldik az OAH számára a gyakorlataik értékelőjelentését és az ennek alapján készített javítóintézkedések listáját. Az OAH továbbá bekéri a létesítmények hosszú távú, valamint éves képzési és gyakorlatozási tervét. Az OAH egyrészt megvizsgálja a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv, a gyakorlatok végrehajtásának és a hosszú távú, valamint az éves képzési és gyakorlatozási terv tartalmának az összhangját. Másrészt az OAH ellenőrzi, hogy a gyakorlatok során nyert tapasztalatok, illetve az elhatározott javítóintézkedések megjelennek-e a következő évi képzési és gyakorlatozási tervben, illetve a nukleárisbaleset-elhárítási terv felülvizsgálatakor. A fentiek alapján 2021-ben valamennyi nukleáris létesítmény és radioaktív hulladék-tároló értékelése megtörtént a BME NTI Oktatóreaktor kivételével, ahol a gyakorlat a pandémia miatt elmaradt. Az értékelések alapján kijelenthető, hogy a nukleárisbaleset-elhárítási felkészültség színvonala a jogszabályi követelményeknek megfelelő.

A Paksi Atomerőmű 2020. novemberi teljes körű gyakorlatát, amely a COVID-19 pandémiás korlátozó intézkedések miatt elmaradt, 2021. szeptemberben pótolták. A 2021. novemberi teljes körű gyakorlatot a tervezett időpontban végrehajtották.

Engedélyezés

A nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók esetén első alkalommal a létesítési eljárás részeként az előzetes nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervet, majd az üzembehelyezési eljárásban a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervet hagyja jóvá az OAH, ezt követően a nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési terv módosításait átalakítási eljárás keretében engedélyezi.

2021-ben az OAH az RHFT, és a KKÁT nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervét engedélyezte, továbbá folyt az OAH által az NRHT nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervének átalakítási engedélyezési eljárása, amely még 2020-ban indult meg, a létesítmény üzemeltetési engedélyezési eljárásának keretében. Emellett az NRHT kisebb változtatásokat is végzett nukleárisbaleset-elhárítási intézkedési tervén, amelyeket az OAH 3. kategóriás átalakítási eljárás keretében hagyott jóvá 2021 során.

A sugárforrásokat alkalmazó ipari, egészségügyi stb. felhasználók esetében az esetlegesen bekövetkező rendkívüli eseményekre, illetve nukleáris veszélyhelyzetekre való felkészülés tervét az MSSZ tartalmazza. Az MSSZ az engedélykérelmet megalapozó dokumentumok közé tartozik, kötelező tartalmi elemeit a 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet határozza meg.

Ellenőrzés

Az OAH 2021-ben a nukleáris létesítmények és a radioaktív hulladék-tárolók nukleáris baleset-elhárítási felkészültségét 4 alkalommal ellenőrizte. Az ellenőrzések a létesítmények baleset-elhárítási képzéseinek, gyakorlatainak időpontjára voltak ütemezve. Az OAH a helyszínen ellenőrizte a Paksi Atomerőmű pandémia miatt 2020-ban elmaradt, 2021-re halasztott, teljes körű gyakorlatát, a Budapesti Kutatóreaktor törzsvezetési gyakorlatát, valamint az RHFT-ben és az NRHT-ban a létesítmények külső beavatkozók bevonásával végzett, nukleáris baleset-elhárítási gyakorlatát. A BME NTI Oktatóreaktor nukleáris baleset-elhárítási gyakorlata a pandémia miatt elmaradt, pótlását a 2022-es évre tervezték be.

MELLÉKLET

Rövidítések jegyzéke

Atomtörvény	az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény
BME NTI	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézet
CNRA	Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynökségének Hatósági Tevékenységek Állandó Bizottsága
CTBT	Átfogó Atomcsend Szerződés
EACA	Radioaktív Anyagok Biztonságos és Fenntartható Szállítása Területén Kompetens Hatóságok Szövetsége
EK	Energiatudományi Kutatóközpont
ENSRA	Európai Nukleáris Védettségek Területén Kompetens Hatóságok Szövetsége
ENSREG	Európai Nukleáris Biztonsági Hatóságok Csoportja
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
ESARDA	Európai Biztosítéki Kutatási és Fejlesztési Szövetség
FAE-TP	Fenntartható Atomenergia Technológiai Platform
GICNT	Nukleáris terrorizmus elleni globális kezdeményezés
GTRI	Globális Veszélycsökkentési Kezdeményezés
HERCA	Európai Sugárvédelmi Hatóságok Vezetőinek Találkozója
IBJ	Időszakos Biztonsági Jelentés
INSC	Nukleáris Biztonság célját szolgáló Együtműködési Eszköz
INES	Nemzetközi Nukleáris és Radiológiai Esemény Skála
KKÁT	Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója
Közös Egyezmény	a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség keretében a kiégett fűtőelemek kezelésének biztonságáról és a radioaktív hulladékok kezelésének biztonságáról létrehozott közös egyezmény
MDEP	Multi Design Evaluation Programme, Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynökségének Új Atomerőművek Értékelésével Foglalkozó Programja
MMT	Műszaki Megalapozó Tevékenység
MSSZ	Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat
Munkabizottság	Tervezési Alapfenyegetettség Munkabizottság
MŰSZ	Műszaki Üzemeltetési Szabályzat
NAÜ	Nemzetközi Atomenergia Ügynökség
NRHT	Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló
OAH	Országos Atomenergia Hivatal
OAH TT	Országos Atomenergia Hivatal Tudományos Tanács
OECD	Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet
OECD NEA	Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet Nukleáris Energia Ügynöksége

ORFK	Országos Rendőr-főkapitányság
Paks II. Zrt.	Paks II. Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság
MVM PA Zrt.	MVM Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság
RHFT	Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló
RHK Kft.	Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.
TSO	Technical Support Organization, műszaki támogató intézmény
US DoE	Amerikai Egyesült Államok Energiaügyi Minisztériuma
ÜFK	Üzemeltetési Feltételek és Korlátok
VVER	Vízzel moderált, Vízhűtésű Energetikai Reaktor
VVER Fórum	VVER típusú reaktorokat üzemeltető országok nukleáris biztonsági hatóságainak együttműködési fóruma
WENRA	Nyugat-európai Nukleáris Hatóságok Szövetsége

A Hivatal tevékenységével összefüggő főbb jogszabályok

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
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.
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
2014. évi II. törvény	a Magyarország Kormánya és az Oroszországi Föderáció Kormánya közötti nukleáris energia békés célú felhasználása terén folytatandó együttműködésről szóló Egyezmény kihirdetéséről
2015. évi VII. törvény	a Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartásával kapcsolatos beruházásról, valamint az ezzel kapcsolatos egyes törvények módosításáról

Kormányrendeletek

34/2009. (II. 20.) Korm. rendelet	a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek országhatáron át történő szállításának engedélyezéséről
167/2010. (V.11.) Korm. rendelet	az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszerről
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
234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet	a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
246/2011. (XI. 24.) Korm. rendelet	a nukleáris létesítmény és a radioaktív hulladék-tároló biztonsági övezetéről
247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelet	az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértőről
215/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet	a radioaktív hulladékokkal és a kiégett üzemanyaggal kapcsolatos egyes feladatokat ellátó szerv kijelöléséről, tevékenységéről és annak pénzügyi forrásáról
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
180/2014. (VII. 25.) Korm. rendelet	a Magyarország Kormánya és a Szerb Köztársaság Kormánya között sugaras veszélyhelyzet esetén adandó gyors értesítésről szóló egyezmény kihirdetéséről
487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet	az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről
489/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet	a lakosság természetes és mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási helyzet ellenőrzési rendjéről és a kötelezően mérendő mennyiségek köréről
490/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet	a hiányzó, a talált, valamint a lefoglalt nukleáris és más radioaktív anyagokkal kapcsolatos egyéb bejelentést követő intézkedésekről

184/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet az atomenergiáról szóló törvény hatálya alá tartozó építményekkel, létesítményekkel kapcsolatos műszaki szakértői, tervezői, műszaki ellenőri és felelős műszaki vezetői tevékenység szerinti szakmagyakorlásra való alkalmasság igazolásának és nyilvántartásba vételének részletes szabályairól, továbbá a nyilvántartás adattartalmára vonatkozó szabályokról

Miniszteri rendeletek

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

11/2010. (III. 4.) KHEM rendelet a radioaktív anyagok nyilvántartásának és ellenőrzésének rendjéről, valamint a kapcsolódó adatszolgáltatásról

47/2012. (X. 4.) BM rendelet az atomenergia alkalmazásával összefüggő rendőrségi feladatokról

55/2012. (IX. 17.) NFM rendelet a nukleáris létesítményben foglalkoztatott munkavállalók speciális szakmai képzéséről, továbbképzéséről és az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenységek folytatására jogosultak köréről

5/2015. (II. 27.) BM rendelet az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos sajátos tűzvédelmi követelményekről és a hatóságok tevékenysége során azok érvényesítésének módjáról

4/2016. (III. 5.) NFM rendelet az Országos Atomenergia Hivatal egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról

Fontosabb Európai Unió jogszabályok

I. Szerződések

Az Európai Atomenergia-közösséget létrehozó szerződés

Az Európai Unióról szóló szerződés

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés

II. Nukleáris biztonság

A TANÁCS 2009/71/EURATOM IRÁNYELVE (2009. június 25.) a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról

A TANÁCS 2014/87/EURATOM IRÁNYELVE (2014. július 8.) a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági közösségi keretrendszerének létrehozásáról szóló 2009/71/Euratom irányelv módosításáról

III. Radioaktív hulladékok és kiégett fűtőelemek kezelése

A TANÁCS 2011/70/EURATOM IRÁNYELVE (2011. július 19.) a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról

IV. Sugárvédelem

A TANÁCS 2013/59/EURATOM IRÁNYELVE (2013. december 5.) az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról, valamint a 89/618/Euratom, a 90/641/Euratom, a 96/29/Euratom, a 97/43/Euratom és a 2003/122/Euratom irányelv hatályon kívül helyezéséről

A TANÁCS 2013/51/EURATOM IRÁNYELVE (2013. október 22.) a lakosság egészségének az emberi fogyasztásra szánt vízben található radioaktív anyagokkal szembeni védelmére vonatkozó követelmények meghatározásáról

V. Biztosítéki rendelkezések

A BIZOTTSÁG 302/2005/EURATOM RENDELETE (2005. február 8.) az Euratom biztosítéki rendelkezéseinek alkalmazásáról

A BIZOTTSÁG AJÁNLÁSA (2009. február 11.) a nukleáris anyagok nyilvántartási és ellenőrzési rendszerének nukleáris létesítmények üzemeltetői általi alkalmazásáról

VI. Nukleáris anyagok szállítása

A Tanács 1493/93/Euratom RENDELETE (1993. június 8.) a radioaktív anyagok tagállamok közötti szállításáról

A TANÁCS 2006/117/EURATOM IRÁNYELVE (2006. november 20.) a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek szállításának felügyeletéről és ellenőrzéséről

A BIZOTTSÁG 2008/312/EURATOM HATÁROZATA (2008. március 5.) a 2006/117/Euratom tanácsi irányelvben előírt, a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek szállításának felügyelete és ellenőrzése céljából alkalmazandó egységes formanyomtatvány megállapításáról

A BIZOTTSÁG 2008/956/EURATOM AJÁNLÁSA (2008. december 4.) a radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek harmadik országokba való kivitelére

Az Országos Atomenergia Hivatal Országgyűlési beszámolója, 2021

Felelős kiadó: Kádár Andrea Beatrix elnök

1036 Budapest, Fényes Adolf u. 4.

Központ telefonszám: (+36-1) 436-4800

Központi e-mail cím: haea@haea.gov.hu

Honlap: www.oah.hu



Országos Atomenergia Hivatal

www.oah.hu