

OA HÍRLEVÉL

AZ ATOMENERGIA BIZTONSÁGOS ALKALMAZÁSÁNAK HÍREI

2025. DECEMBER

A TARTALOMBÓL:



- A nukleáris létesítmények 2025 első félévi biztonsági teljesítményének értékelése
- Jogszabályváltozások 2025 második felében
- Atomenergiáról – mindenkinek Dunaújvárosban több mint 200 fő részvételével
- A magyarországi IRRS misszió
- Főkeringtető szivattyú kiesése nem valós technológiai jel miatt
- A természetes cirkuláció romlása a 4. blokk leállása alatt
- Első bejelentés-tudomásulvételi eljárások Paks II. esetén
- Paks II. atomerőmű 5. blokkjának nukleáris szigetéhez kapcsolódó talajszilárdítás részhasználatbavételi eljárás
- Az RHFT új üzemeltetési engedélye
- Közmeghallgatás a Kiegészített Kazetták Átmeneti Tárolójához kapcsolódóan
- Kibővített négyoldalú hatósági találkozó Szlovéniában
- A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 69. közgyűlése Bécsben
- Összefoglaló az ukrán nukleáris létesítmények helyzetéről

1539 Budapest 114, Pf. 676

Telefon: (1) 436-4800

Telefax: (1) 436-4804

E-mail: haea@haea.hu

Holnap: www.haea.hu



Országos Atomenergia Hivatal

ÁLTALÁNOS

A NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK 2025 ELSŐ FÉLÉVI BIZTONSÁGI TELJESÍTMÉNYÉNEK ÉRTÉKELÉSE

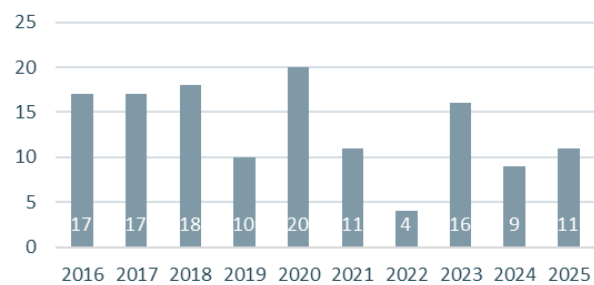
Az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) rendszeresen értékeli a nukleáris létesítmények üzemeltetőinek biztonsági teljesítményét. Az értékelt adatok fő forrása az engedélyesek rendszeres- és eseményjelentései, valamint a hatósági ellenőrzések jegyzőkönyvei.

A hírlevélben egy rövid kivonatot adunk a nukleáris létesítmények 2025 első félévének biztonsági teljesítményének értékeléséről.

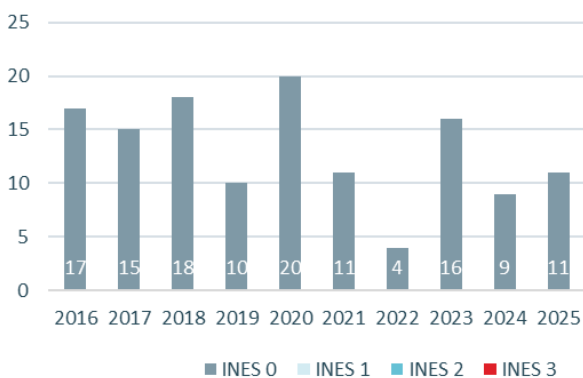
Paksi Atomerőmű

2025 első felében 11 jelentésköteles esemény történt. Az események közül négy berendezés meghibásodás miatt következett be, egy adminisztratív korlát túllépése miatt, négy emberi hibához köthetően, kettő pedig dokumentációs hiányosságra volt visszavezethető.

JELENTÉSKÖTELES ESEMÉNYEK



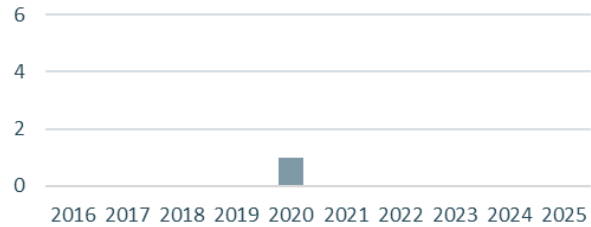
JELENTÉSKÖTELES ESEMÉNYEK INES BESOROLÁSA



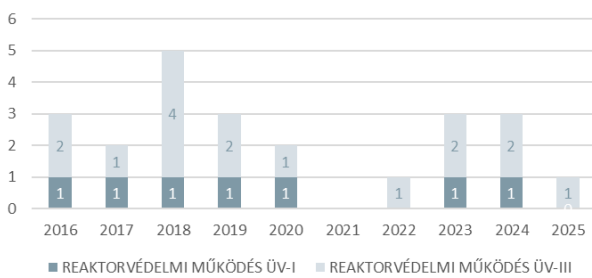
Mind a 11 jelentésköteles esemény „skála alatti” besorolást kapott előzetesen, ami a hétfokozatú nemzetközi nukleáris eseményskálán (INES) a 0 szintnek felel meg. INES 1 vagy magasabb besorolású esemény 2012 óta nem következett be a Paksi Atomerőműben.

2025 első felében nem történt ÜFK (Üzemeltetési Feltételek és Korlátok) sértés.

ÜFK SÉRTÉS



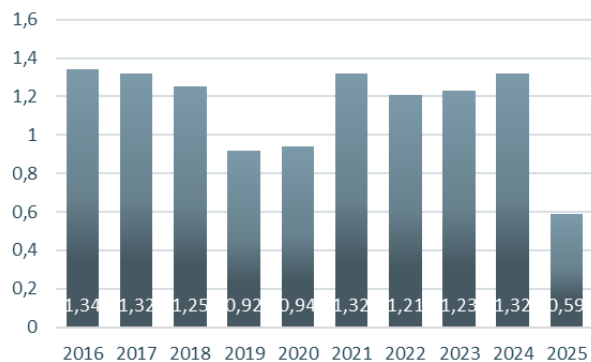
REAKTORVÉDELMI MŰKÖDÉS



2025 első felében ÜV-1 reaktorvédelmi működés nem történt, egy ÜV-3 védelmi működés történt, amelyet berendezésmeghibásodás okozott.

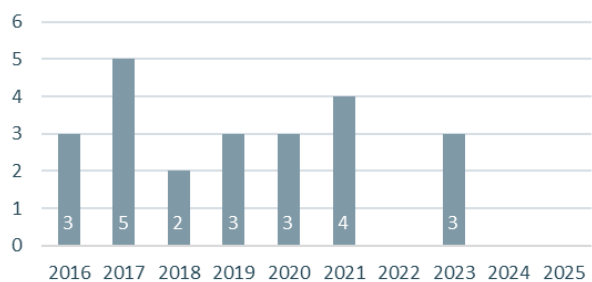
A munkavállalók kollektív dózisa 2025 első félévében a tavalyi évhez hasonló értékű volt az adott időszakra (első félév) vonatkozóan.

KOLLEKTÍV DÓZIS [SZEMÉLY*SV]



Budapesti Kutatóreaktor

JELENTÉSKÖTELES ESEMÉNYEK

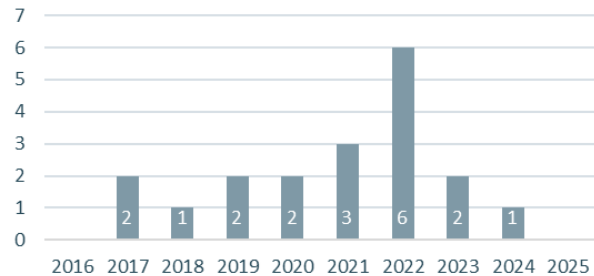


A Budapesti Kutatóreaktorban 2025 első felében nem történt jelentésköteles esemény.

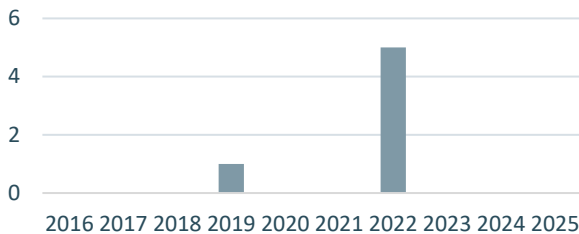
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Oktatóreaktor

Az Oktatóreaktorban 2025 első felében nem történt jelentésköteles esemény.

JELENTÉSKÖTELES ESEMÉNYEK



BIZTONSÁGVÉDELMI RENDSZER
MEGHIBÁSODÁSAI

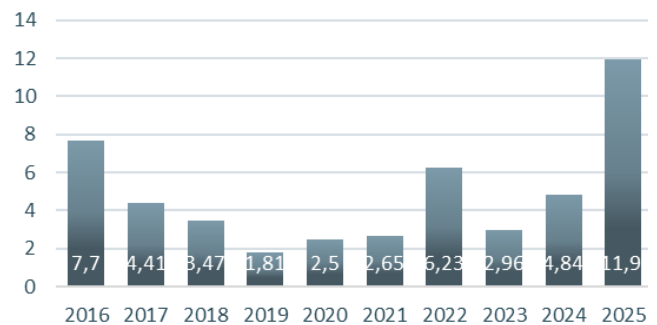


2025 első felében nem történt biztonságvédelmi rendszeri meghibásodás.

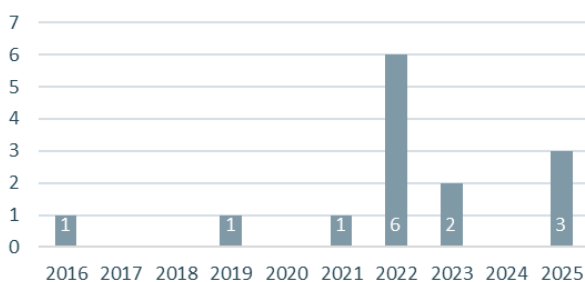
Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója

2025 első felében a munkavállalók kollektív dózisa 11,96 személy*mSv volt, ami 9,28 személy*mSv-tel több az előző félévi értékhez képest. A növekedést az okozta, hogy az előző félévhez képest jóval több kiemelten sugárveszélyes munka került végrehajtásra, nagyobb üzemeltető személyzettel.

KOLLEKTÍV DÓZIS [SZEMÉLY*Sv]



JELENTÉSKÖTELES ESEMÉNYEK



2025 első felében három jelentésköteles esemény történt. Mindhárom esemény berendezésmeghibásodáshoz köthető.

JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK 2025 MÁSODIK FELÉBEN

Veszélyes áruk szállítására vonatkozó követelményrendszerének megújuló szabályozása

A kétévente megújuló nemzetközi belvízi-, közúti- és vasúti szállításról szóló (ADN, ADR és COTIF) rendeletek módosításai a 165/2025. (VI. 24.) Korm. rendeletben, a 166/2025. (VI. 24.) Korm. rendeletben és a 167/2025. (VI. 24.) Korm. rendeletben kerültek kihirdetésre.

A módosítások célja, hogy a legújabb nemzetközi előírásokat beemelje a magyar jogrendbe, biztosítva ezzel a szállítás biztonságát és az uniós, illetve ENSZ-szabályozásokkal való összhangot.

A módosított előírások 2025. július 1. napjától kötelezően alkalmazandók Magyarországon, így az OAH 2025. július 1. napjától kezdődően az új előírásoknak megfelelően látja el a radioaktív anyagokkal, azok csomagolásával és szállításával kapcsolatos jóváhagyási és engedélyezési hatósági feladatokat.

Büntető Törvénykönyv módosítása

A Büntető Törvénykönyv (Btk.) 2025. évi módosítása érintette az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvényt (Atomtörvény). A módosítás célja, hogy egységesen kezelje a kábítószernek minősülő szerek, például a drogok és új pszichoaktív anyagok használatával kapcsolatos bűncselekményeket. A módosítástól számítva minden ilyen szer „tudatmódosító anyagnak” számít, így az ezekkel való visszaélés súlyosabb büntetést vonhat maga után. Ezt a változást vezette át a jogalkotó az Atomtörvény vonatkozó pontjában, így a módosítás értelmében azon személyek, akik többek között a tudatmódosító anyaggal való visszaélés bűncselekményét követték el, nem dolgozhatnak biztonsági szempontból érzékeny munkakörökben nukleáris létesítményekben.

Ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások támogatása

A Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból az ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulásoknak nyújtott támogatások szabályairól szóló 214/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet legutóbbi módosítása kiegészíti az Atomtörvény 10/A. §-a alapján létrejött ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások részére a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból nyújtandó költségvetési támogatás felosztásának módját figyelembe véve az egyes társulások népességét is. A módosítás az ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások lakosságszáma figyelembevételével arányosabb támogatásfelosztást biztosít a társulások között, így hatékonyabbá teheti a társulások által végzett tájékoztatási és ellenőrzési tevékenységet. Az elfogadott módosítás 2026. január 1-én lép hatályba.

ATOMENERGIÁRÓL – MINDENKINEK DUNAÚJVÁROSBAN TÖBB MINT 200 FŐ RÉSZVÉTELÉVEL

Újabb nagyszerű állomáson van túl az „Atomenergiáról – mindenkinek” rendezvénysorozat, amelynek ezúttal a Dunaújvárosi Egyetem biztosított kiváló helyszínt. Az OAH és a TIT Stúdió Egyesület szervezésében több mint kétszáz diák és tanár vett részt a május 29-i eseményen. A nukleáris területhez kapcsolódó tudományos előadások, az interaktív kiállítás, az új online kvízt játék mind hozzájárult ahhoz, hogy az ismeretterjesztő program egyúttal szórakoztató élmény legyen, az érdeklődő diákok aktív részvételével.

A sugárzásról tartott ismeretterjesztő előadást követően az atomenergia 21. századi hasznosítási lehetőségeivel és a fúziós energiatermeléssel ismerkedhettek meg a résztvevők, majd a csernobili és a fukusimai atomerőmű-balesetekről és azok tanulságairól kapott áttekintést a hallgatóság, végül az atomenergia világúrbán való hasznosításáról láthattak jövőbe mutató érdekességeket. Az előadások mellett az érdeklődők interaktív kiállításon ismerkedhettek meg az atomenergia különböző alkalmazásaival, a radioaktív hulladékok kezelésével, virtuális valóság szemüveggel bejárhatták a Paksi Atomerőművet, sugárzásmérést végezhettek, mindezt közvetlenül beszélgetve a szakemberekkel.



Nagy sikert arató újdonság volt az előadások közötti online kvízt játék: egy alkalmazáson keresztül, egymással versenyezve, az előadásokhoz kapcsolódó kérdésekre válaszolhattak a diákok.

A MAGYARORSZÁGI IRRS MISSZIÓ

2025. október 6-17. között zajlott a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) Integrált Hatósági Felülvizsgálata (Integrated Regulatory Review Service – IRRS). A NAÜ szakértői csoportja megállapította, hogy Magyarország elkötelezett a magas szintű nukleáris biztonság és sugárvédelem mellett. A szakértők a felülvizsgálat alapján megállapították, hogy a magyar nukleáris szabályozó hatóság megfelel a NAÜ biztonsági követelményeinek.

A magyar kormány kérésére, az OAH szervezésében lefolytatott IRRS-misszió célja, hogy értékelésével és megállapításaival hozzájáruljon az atomenergia békés célú felhasználás hazai keretrendszerének fejlesztéséhez. Ez a második IRRS-felülvizsgálat Magyarországon, az elsőre 2015-ben, az ún. követő-misszióra 2018-ban került sor.

A 12 napos felülvizsgálat olyan területeken vizsgálta a NAÜ követelmények érvényesülését, mint a jogi és szabályozási keretrendszer, a hatóságok feladat- és hatáskörei vagy az irányítási rendszereik működtetése. A szakértői csoport megvizsgálta a hatóságok felügyeleti gyakorlatát

is többek között az atomerőmű, a kutató- és oktatóreaktor vonatkozásában, valamint a sugárforrások és a radioaktív hulladékok kezelése terén.

A 16 ország nemzetközi szakértőiből, valamint négy NAÜ-munkatársból és két megfigyelőből (az Európai Bizottságból és Franciaországból) álló felülvizsgálói csoport megbeszéléseket tartott az OAH, az Energiaügyi Minisztérium, a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ és a Baranya Vármegyei Kormányhivatal tisztviselőivel, valamint helyszíni bejáráson vettek részt a Paksi Atomerőműben, a Nemzeti Radioaktív Hulladéktárolóban és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Oktatóreaktorában.

A nemzetközi szakértői csoport megállapította, hogy a 2018-as ún. követő-misszió óta Magyarország jelentős előrelépést tett az OAH függetlensége terén. Elmondták, hogy a nukleáris biztonsági célkitűzések és a hatóságok támogatása bizonyítja, hogy Magyarország kiemelt fontosságú kérdésnek tartja a nukleáris biztonságot és a sugárvédelmet.

A nemzetközi szakértői csoport számos jó teljesítményt azonosított, többek között:

- az OAH különleges jogállása, valamint az, hogy tevékenységét csak az Országgyűlés felügyeli, biztosítja függetlenségét;
- az OAH vezetésének átfogó lépései a biztonsági kultúra javítása érdekében, beleértve a 2024-es „Biztonsági Kultúra Éve” kezdeményezést, valamint a biztonsági kultúra stratégiájának és cselekvési tervének kidolgozását.

„A misszió során egyértelműen látszott, hogy Magyarország elkötelezett a biztonsági kultúra további fejlesztése iránt.” – mondta Ramzi Jammal, a Kanadai Nukleáris Biztonsági Bizottság elnökhelyettese és hatósági tevékenységet felügyelő igazgatója, aki egyben a nemzetközi szakértői csoportot vezette. „A NAÜ biztonsági előírásainak való magas szintű megfelelést tapasztaltuk, és megbizonyosodtunk az OAH szakértelméről, felkészültségéről.”

A nemzetközi szakértői csoport ajánlásokat és javaslatokat fogalmazott meg például az alábbi területeken:

- az orvosi sugárterhelés ellenőrzésével kapcsolatos feladatok egyértelmű elhatárolása a kormányzati, jogi és hatósági keretrendszerben;
- integrált irányítási rendszer létrehozása;
- eljárások, folyamatleírások kidolgozása és beépítése az irányítási rendszerbe;
- a hatóságok közötti együttműködési formák felülvizsgálata a feladatok hatékony koordinálása érdekében.

„A misszió eredménye bizonyítja Magyarország elkötelezettségét és erőfeszítéseit a szabályozási keretrendszer megerősítése, ezáltal az ország nukleáris biztonságának és sugárvédelmének fejlesztése iránt” – mondta Karine Herviou, a NAÜ főigazgató-helyettese és a Nukleáris Biztonsági és Védettségi részlegének vezetője.

A felülvizsgálók pozitívan értékelték azt, hogy az elmúlt években az OAH erőforrásai a megnövekedett feladatokhoz igazodva emelkedtek. Egyben hangsúlyozták annak fontosságát,

hogy a hatáskörrel rendelkező hatóságok megfelelő erőforrásokkal - mind a pénzügyi, mind az emberi erőforrásokkal - rendelkezzenek feladataik maradéktalan ellátása érdekében.

„A folyamatos fejlődés kiemelkedően fontos az Országos Atomenergia Hivatal számára, mivel erősíti szabályozási keretrendszerünket és fokozza a nukleáris biztonságot mind a lakosság, mind a környezet védelme érdekében” – hangsúlyozta Kádár Andrea Beatrix, az OAH elnöke. „Az önértékelési folyamat és a NAÜ felülvizsgálata értékes lehetőségeket kínál eljárásaink, tevékenységünk és a szabályozás továbbfejlesztésére, biztosítva, hogy Magyarország szabályozási rendszere továbbra is összhangban legyen a folyamatosan fejlődő és egyre szigorúbb nemzetközi követelményekkel.”

A felülvizsgálatról szóló végleges jelentést a misszió lezárultát követő körülbelül három hónapon belül küldik meg a Magyar Kormánynak. A NAÜ sajtóközleménye [itt olvasható](#).



PAKSI ATOMERŐMŰ

FŐKERINGTETŐ SZIVATTYÚ KIESÉSE NEM VALÓS TECHNOLÓGIAI JEL MIATT

2025. június 2-án a Paksi Atomerőmű 4. blokkjának névleges teljesítményén a 2. főkeringtető szivattyú (FKSZ) indokolatlan magas záróvíz hőmérséklet technológiai védelmi jel miatt kiesett az üzemből. A reaktorvédelmi rendszer az üzemelő FKSZ darabszámával elvonható hőteljesítményre csökkentette a reaktor teljesítményét. A védelmi működést követően a személyzet a blokk paramétereit stabilizálta, majd megkezdte a hibafeltárást.

Az FKSZ kiesését megelőzően a blokkvezénylő légcsatorna tisztítása során idegen anyagok hullottak az irányítástechnikai szekrények közötti folyosóra, a védelmet működtető műszer közelébe. A közvetlen ok-okozati összefüggés nem volt rekonstruálható az FKSZ kiesése és a munkavégzés során lehulló tárgyak között, azonban térben és időben ez a munkavégzés állt legközelebb az eseményhez.

Az esemény a Nemzetközi Nukleáris Eseményskála (INES) szerint 0 minősítésű (skálán kívüli) volt, azaz nem volt biztonsági jelentősége.

A TERMÉSZETES CIRKULÁCIÓ ROMLÁSA A 4. BLOKK LEÁLLÁSA ALATT

2025 június 10-én a Paksi Atomerőmű 4. blokkjának leállított, nyomásmentes állapotában szándékolatlan reaktorhűtőközeg vesztes miatt a reaktor természetes cirkulációs hűtésének hatékonysága leromlott. Az üzemeltető személyzet a rendellenesség észlelése után a szándékolatlan ürülést megszüntette, elvégezte reaktor utántöltését, ezzel visszaállítva a megfelelő természetes cirkulációs hűtést.

A reaktor szándékolatlan ürülése egy nem megfelelően visszazárt reaktorürítési útvonal miatt következett be, az esemény kivizsgálása és biztonsági értékelése még folyamatban van.

PAKS II PROJEKT

ELSŐ BEJELENTÉS-TUDOMÁSULVÉTELI ELJÁRÁSOK PAKS II. ESETÉN

A modernebb, ellenőrzés- és kockázatorientáltabb megközelítés megvalósítása érdekében az OAH egy új felügyeleti koncepciót dolgozott ki. Ennek egyik eredményeképpen 2024. évben az Atomtörvény és a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 1/2022. (IV. 29.) OAH rendelet (1/2022. OAH rendelet) úgy módosult, hogy bevezetésre kerültek a bejelentés-tudomásulvételi és az eltérésbejelentés-tudomásulvételi eljárások az új nukleáris létesítmények rendszereinek, rendszerlemeinek gyártási és beszerzési felügyeletére.

A 2024. május 9. óta hatályos 1/2022. OAH rendelet szabályai szerint az új nukleáris létesítmény engedélyese – így például Paks II. Atomerőmű Zrt.-nek (Paks II. Zrt.) – bejelentés-tudomásulvételi eljárást folytathat le a 2. és 3. biztonsági osztályba sorolt rendszerek, rendszerlemek tekintetében (gyártási és beszerzési engedélyezés helyett), míg az 1. biztonsági osztályba soroltaknál továbbra is gyártási, beszerzési engedélyezési eljárást kell lefolytatni. Az eljárásban az engedélyes bejelenti a tervezett gyártást vagy beszerzést, valamint mellékeli vagy elérhetővé teszi a szükséges dokumentumokat, ami alapján az OAH a vonatkozó követelmények teljesülésének vizsgálatát követően döntés hoz (tudomásul veszi, feltételeket, illetve visszatartási/ellenőrzési pontot ír elő vagy elutasítja azt).

Az első ilyen típusú eljárásokat az OAH a reaktor belső szerkezetei, azaz a zónapalástok, zónakosarak, védőcsőblokkok 2025. március 7-én érkezett gyártás-bejelentései kapcsán folytatta le és 2025. március 28-án kiadott egyszerűsített határozatában tudomásul vette.

PAKS II. ATOMERŐMŰ 5. BLOKKJÁNAK NUKLEÁRIS SZIGETÉHEZ KAPCSOLÓDÓ TALAJSZILÁRDÍTÁS RÉSZHASZNÁLATBAVÉTELI ELJÁRÁS

A paksi új atomerőművi blokkok területelőkészítése több, egymásra épülő fázisból áll, mint a vízkizárást biztosító részfalazás, a mélykeveréses (DSM) talajszilárdítás, valamint a munkatérből történő talajkiemelés, amely előbb a talajvízszint feletti szintig, majd a tervezési mélységig történik. Az 5. blokk nukleáris szigete alatt 2023 őszén indult meg a talajszilárdítás, ezt követően 2024. szeptember 24-én megkezdődött a tervezési szintig, helyenként akár 23 méter mélységet elérő talajkiemelés. Az OAH előírta, hogy a talajszilárdítás kivitelezése után használatbavételi engedélyezési eljárást kell lefolytatni, amelyben a rendeltetésszerű és biztonságos használatra való alkalmasságot értékeli a hatóság.

A Paks II. Zrt. 2024. december 3-án nyújtotta be részhasználatbavételi kérelmét kifejezetten az 5. blokki nukleáris sziget alatti talajszilárdításra és a munkagödör oldalfalainak kialakításához szükséges összemetsző cölöpfalra. Ez a részkérelem azért volt ilyen formán indokolt, mert az OAH korábbi építési engedélye a teljes 5. és 6. blokki talajszilárdítást lefedte, míg a használatbavételi eljárás a megvalósult szerkezet egy részére vonatkozott. A kérelem elbírálása alatt azonban munkavédelmi esemény történt az építési területen, amely közvetlenül érintette az eljárás tárgyát képező talajszilárdított tömböt.

2024 novemberében repedések jelentek meg az 5. blokki munkagödör munkatérhatároló falaként funkcionáló szilárdított talajtestben, majd 2025. január 30-án a déli alsó padkafélsziget két sarkán lokálisan elvált és leomlott néhány szilárdított tömb. Paks II. Zrt. tájékoztatása alapján a munkagödör szerkezeti integritása nem sérült, mindazonáltal az OAH azonnali intézkedéseket hozott: helyszíni ellenőrzést követően leállította a munkavégzést az érintett területeken, és ezt az építési e-naplóban, végzésben és határozatban is rögzítette. 2025. január 31-én az OAH a részhasználatbavételi eljárást is felfüggesztette.

A Paks II. Zrt. haladéktalanul megkezdte a veszélyeztetett részek biztosítását és egy akcióterv végrehajtását. Ez magába foglalta az instabil zónák eltávolítását, kőzetcsavaros megerősítéseket, kiegészítő támaszok beépítését, geodéziai és 3D lézerszkenneléses állapotfelméréseket, további referenciapontok bevonását a monitorozásba, a bejutó vizek szabályozott kezelését, valamint a napi bejárásokra épülő, hosszú távú állagmegóvási eljárásrend kidolgozását. A hatósági kötelezések teljesítése után a Paks II. Zrt. 2025. április 22-én kérte a munkatiltás feloldását.

Az OAH 2025. június 12-én helyszíni szemlét tartott és megállapította, hogy építésfelügyeleti szempontból nincs akadálya a tiltás feloldásának. Ennek nyomán 2025. június 19-én hatósági döntést adott ki az OAH a korábban megtiltott kivitelezési tevékenységek folytatásáról, és ezzel az engedélyezési eljárás felfüggesztését is megszüntette az OAH. A kiadott hatósági döntés hosszú távú biztonsági és megelőző előírásokat is tartalmazott: a függőleges szilárdított felületek

erózióvédelmét szolgáló minősített védőháló ütemezett kivitelezését, a geotechnikai-geodéziai küszöbszintek felülvizsgálatát, a napi bejárások és ellenőrzőlisták e-naplós rögzítését, valamint a riasztási szintek és beavatkozási protokollok felülvizsgálatát írta elő. 2025 augusztusára elkészült a kijelölt függőleges falszakaszok acélhálós védelme.

A nyár és ősz folyamán az OAH több körben hiánypótlásokat írt elő és szóbeli nyilatkozattételre hívta a Paks II. Zrt.-t a megépült talajszilárdított szerkezet munka- és nukleáris biztonsági igazolására. A kiemelt vizsgálati témák a földrengésállóság, fagyállóság, vízzáróság, homogenitás és egyéb, a talajszilárdítás funkcióját igazoló paraméterek értékelése, valamint a munkagödörbe beáramló vizek vízkémiai elemzése voltak.

Az eljárás részeként 2025. október 21-én újabb helyszíni szemlét tartott az OAH, amelyen a bevont szakhatóságok közül a katasztrófavédelemért és a bányafelügyeletért felelős hatóságok képviselői is részt vettek. Az OAH a helyszíni vizuális ellenőrzés alapján megállapította, hogy az építmény rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmas. A hatóság a teljes folyamat alatt is heti rendszerességgel ellenőrzést tartott a helyszínen.

Az OAH 2025. november 4-én részhasználatbavételi engedélyt adott ki az 5. blokk nukleáris sziget talajszilárdítására, amelyben további kötelezéseket is előírt. Ezek szerint a Paks II. Zrt.-nek előzetesen tájékoztatnia kell az OAH-t a déli munkatérhatároló falat megtámasztó töltés elbontásának ütemezéséről, és a vonatkozó dokumentumokat fel kell töltenie az e-naplóba. A talajszilárdítás paramétereit az egyes építési fázisok statikai és földrengésállósági számításaiba be kell építeni és megfelelően dokumentálni. A munkagödör állapotának bármely jelentősebb változását – így a víztelenítő rendszer hibáit, kedvezőtlen víznyomásokat, földtani vagy hidrogeológiai eltéréseket, illetve a munkavégzés szünetelését – jelezni kell az OAH felé. A kiegyenlítő betonréteg kivitelezése során fellépő víznyomás változás esetén a felúszás elleni méretezés felülvizsgált dokumentációját kell benyújtani, míg legalább 90 napos munkaleállást követően a teljes munkagödör felülvizsgálata és dokumentálása kötelező a munka újbóli megkezdése előtt. E kötelezések célja a nukleáris biztonság elsődlegességének érvényesítése, a nukleáris sziget hosszú távú élettartamának és a terület tartós stabilitásának biztosítása, valamint az esetleges eltérések és kedvezőtlen talajállapotok időbeni feltárása és kezelése.

RADIOAKTÍV HULLADÉKOK ÉS KIÉGETT ÜZEMANYAGOK KEZELÉSE

AZ RHFT ÚJ ÜZEMELTETÉSI ENGEDÉLYE

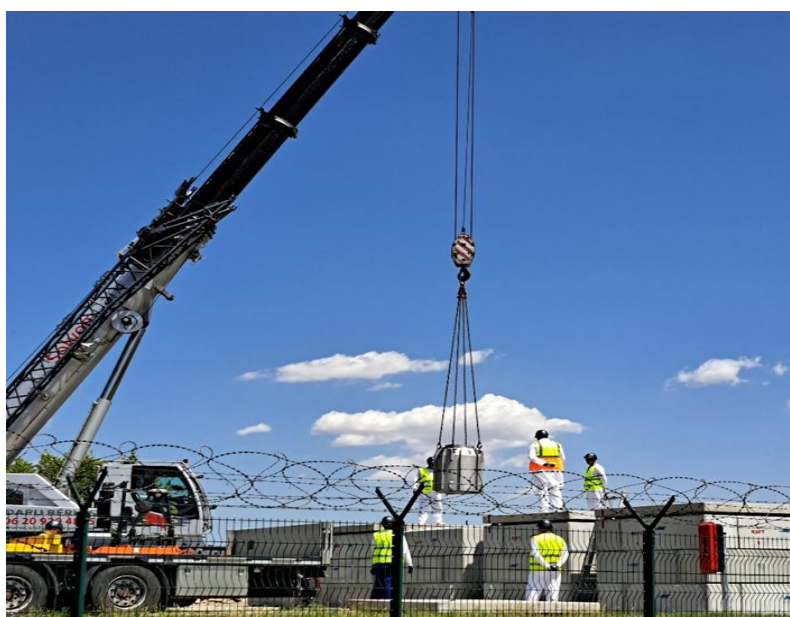
A püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT) létesítményben az intézményi eredetű kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék tárolására és elhelyezésére szolgál.



Az elhelyezésre váró, úgynevezett jelentős aktivitású sugárforrások új tárolótéren való átmeneti tárolásának megvalósításához, valamint a tervezett biztonságnövelőprogram végrehajthatóságának biztosítása érdekében az üzemeltetési engedély módosítása vált szükségessé.

A Radioaktív Hulladékokat Kezelő (RHK) Kft. által kidolgozott műszaki stratégiai koncepció és annak megvalósítási terve szerint, a beszállításra váró jelentős aktivitású sugárforrások kezeléséhez szükséges feladatok ellátásához bővítették az RHFT hulladékkezelő- és tároló rendszereit.

A műszaki koncepció szerint a jelentő aktivitású sugárforrások tárolását egy speciálisan erre a célra tervezett tárolókonténerrel és az azzal kompatibilis torpedókkal valósítják meg. A konténerek tárolása a létesítmény külső tárolóterén kialakított, ún. konténeres sugárforrás tárolóban történik.



A közeljövőben tervezett biztonságnövelési program végrehajthatóságának biztosítása érdekében továbbá az RHK Kft. átmeneti tárolóvá minősítette át a külső tárolótéren levő I-es számú medencesort, amely az A01-A24 tárolómedencéket foglalja magában.

Az RHK Kft. 2024. november 12-én nyújtotta be az üzemeltetési engedélykérelmét az OAH-hoz.

A jogszabályban előírtak alapján az OAH elektronikus közmeghallgatást tartott 2025. március 17-én. A kérelem felülvizsgálata és értékelése alapján, a jogszabályi követelményeket, valamint a szakhatósági állásfoglalásokat figyelembe véve került kiadásra az RHFT üzemeltetési engedélye 2025. június 23-án.

KÖZMEGHALLGATÁS A KIÉGETT KAZETTÁK ÁTMENETI TÁROLÓJÁHOZ KAPCSOLÓDÓAN

Az OAH 2025. június 26-án az érintettek személyes megjelenése nélkül, honlapon való közzététel útján közmeghallgatást tartott a nyilvánosság és a közigazgatási hatósági eljárás ügyfelei számára a véleményük megismerése érdekében „A Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója III. ütem 3. fázisának (25-28. kamrák) üzembe helyezési engedélye iránti kérelme” tárgyú hatósági eljárásban. Az érdeklődők a 2025. június 3-án meghirdetetteknek megfelelően, június 19-től június 26. éjfélig küldhették el kérdéseiket, észrevételeiket és véleményüket a közmeghallgatás e-mail címére.

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS

KIBŐVÍTETT NÉGYOLDALÚ HATÓSÁGI TALÁLKOZÓ SZLOVÉNIÁBAN

2025. május 13-14-én a szlovéniai Portoroz városában került sor a cseh, a magyar, a szlovák és a szlovén nukleáris hatóságok hagyományos éves találkozásjára, amelyen ez alkalommal is részt vett a finn és a lengyel partnerhatóság delegációja. A magyar küldöttséget Kádár Andrea Beatrix, az OAH elnöke vezette.

A hatóságok képviselői ismertették a működésüket érintő fontosabb szervezeti és jogszabályi változásokat. Több résztvevő hatóság esetében is elmondható, hogy az új tervezett, valamint épülő atomerőművek felügyelete érdekében növelik humánerőforrás kapacitásaikat, módosításokat kezdeményeznek és hajtanak végre jogszabályaikban, hatósági keretrendszerükben is.

A résztvevők megvitatták továbbá a kölcsönös érdeklődésre számot tartó európai és nemzetközi ügyeket – így egyebek mellett a résztvevő felek két és többoldalú kapcsolataiban és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséggel együttműködésben folytatott tevékenységeket –, valamint



tájékoztatást adtak az általuk felügyelt nukleáris létesítményekben bekövetkezett üzemi eseményekről és azok kezeléséről.

A tanácskozó felek emellett áttekintették az új atomerőművek létesítésével, valamint a meglévő blokkok további üzemidő-hosszabbításával kapcsolatos hatósági feladatokat. A résztvevő országok többségében intenzív munka folyik az új atomerőművek felügyeletének előkészítése kapcsán: hatósági kompetenciaépítés, konzultációk, előengedélyezés és nemzetközi együttműködések révén készülnek az egyes hatóságok a jövőbeli engedélyezési feladatokra, különösen a kis moduláris reaktorok vonatkozásában.

A résztvevő felek aktív szerepet vállalnak Ghána, Nigéria, Törökország és Jordánia hatóságainak támogatásában, így ennek kapcsán a találkozó lehetőséget biztosított arra is, hogy a résztvevők áttekintsék ezen, Európai Unió kívüli országok nukleáris biztonsági hatóságainak kapacitásépítését célzó EU-projektek státuszát.

A következő találkozót 2026-ban rendezik Csehországban.

A NEMZETKÖZI ATOMENERGIA ÜGYNÖKSÉG 69. KÖZGYŰLÉSE BÉCSBEN

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) 69. közgyűlésére 2025. szeptember 15 – 19. között került sor Bécsben, amelyen az OAH delegációja Kádár Andrea Beatrix elnök vezetésével vett részt. A rendezvény minden évben lehetőséget nyújt arra, hogy a NAÜ tagországainak küldöttségei két és többoldalú megbeszéléseket tartsanak és tematikus szakmai eseményeket szervezzenek.

Ennek keretében az OAH elnöke számos találkozót folytatott más tagállamok nukleáris hatóságainak vezetőivel, továbbá a párizsi székhelyű Nukleáris Energia Ügynökség Nukleáris Biztonsági Technológiáért felelős részlegének képviselőjével. Ez utóbbi esemény témája a nukleáris szakemberek képzését célzó új kezdeményezés volt.

A tematikus rendezvények körében Magyarország a nukleáris biztonság, védelem és sugárvédelem terén folytatott képzésekkel kapcsolatban adott tájékoztatást. Ezen a területen jelentős az ország szerepvállalása. A szakmai esemény megnyitásként az OAH elnöke mondott köszöntőt, amelyben méltatta a HUN-REN Energia Kutatóközpont (EK) kiemelkedő eredményeit a nukleáris biztonság területén megemlítve, hogy az EK volt a NAÜ első kijelölt Együttműködő Kutatóközpontja a nukleáris törvényszéki analitika területén.

Az OAH delegációja kétoldalú találkozók keretében megbeszélést folytatott többek között az Egyesült Királyság, Egyiptom, Finnország, Franciaország, Kanada, Lengyelország, Svédország, Szaúd-Arábia, Törökország és Üzbegisztán hatósági küldöttségével. Az egyeztetések kiemelt céljai között szerepelt a partnerhatóságokkal folytatott együttműködés további lehetséges területeinek feltérképezése, valamint az aktuális szakmai kérdések megvitatása, úgymint az üzemidő-hosszabbítás, az SMR (kis moduláris reaktor) technológia engedélyezése és a szükséges együttműködési keretrendszer kialakítása.

Az OAH szervezésében hatoldalú munkaebédre is sor került, amelyen Magyarország mellett Csehország, Szlovákia, Szlovénia, Finnország és Lengyelország nukleáris hatóságainak vezetői vettek részt. A találkozó során a küldöttségek áttekintették a működésüket érintő fontosabb szervezeti és jogszabályi változásokat, tájékoztatták egymást a nukleáris hatóságok támogatását célzó Európai Bizottság által meghirdetett pályázatokra készített projektjavaslatokról, valamint egyeztetést folytattak a nemzeti nukleáris programokkal kapcsolatos fejleményekről. A résztvevők emellett megegyeztek a hatékonyabb és szorosabb együttműködés érdekében tett intézkedésekről.



NUKLEÁRIS ÉS RADIOLÓGIAI BALESET-ELHÁRÍTÁS

ÖSSZEFOGLALÓ AZ UKRÁN NUKLEÁRIS LÉTESÍTMÉNYEK HELYZETÉRŐL

2025 második felében Ukrajna nukleáris biztonsági helyzete az előző hónapokhoz hasonlóan továbbra is rendkívül kiszámíthatatlan és sérülékeny maradt. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) továbbra is folyamatosan jelen van a legfontosabb ukrán létesítményekben. A háború terjedése és súlyosbodása új problémákat hozott felszínre, amelyek megoldása egyre nagyobb technikai felkészültséget és diplomáciai tapasztalatot igényel.

ZAPORIZSJAI ATOMERŐMŰ (ZNPP)

Az atomerőműtől mintegy 1,5 kilométerre zajló katonai tevékenység miatt szeptemberben immár tizedik alkalommal vesztette el a teljes külső áramellátását a létesítmény. Ekkortól a veszélyhelyzeti dízelgenerátorok biztosítják a hat leállított reaktor, illetve a kiégett fűtőelemek hűtéséhez, valamint más biztonságkritikus funkciók működéséhez az áramellátást.

A ZNPP rendelkezik a sérült 750 kV-os vezeték és a 330 kV-os vezeték javításához szükséges személyzettel és alkatrészekkel és a NAÜ közbenjárásával hosszas, bonyolult tárgyalások után október 18-án megkezdődtek a munkálatok az erőmű külső áramellátásának helyreállítására. A NAÜ 2025. október 23-án közzétett jelentése szerint az erőmű újra csatlakozott az ukrán villamosenergia-hálózathoz.

Október végétől november közepéig a NAÜ közvetítésével egy második ideiglenes tűzszüneti ablak is létrejött, amely lehetővé tette a tartalék, Ferosplavna-1 330 kV-os tápvonal teljes helyreállítását. Ezzel a ZNPP először május óta ismét két külső áramforrással rendelkezett, ami számottevően javította a telephely biztonsági helyzetét. A NAÜ szerint a novemberi hálózati instabilitás miatt ugyan többször kellett teljesítménycsökkentést végrehajtani más ukrainai erőműveknél, de a ZNPP sugárzásvédelmi paraméterei a teljes időszakban normális tartományban maradtak.

Sugárzásszint-emelkedés nem történt, és a reaktorok biztonságosan leállított állapotban voltak ebben az időszakban.

Csernobil

Októberben a telephelyet kiszolgáló 330 kV-os vezetéket, továbbá a 750 kV-os elektromosvezetéket lekapcsolták a hálózatról, mert feszültségingadozást tapasztaltak. A biztonsági rendszerek és a veszélyhelyzeti dízelgenerátorok az előírásoknak megfelelően üzemeltek a két külső áramellátási pont helyreállításáig.

A NAÜ november végén átfogó vizsgálatot végzett a februárban dróntámadást elszenvedett új védőépület állapota kapcsán. A felmérés megerősítette, hogy a szerkezeten mintegy 330 nyílás keletkezett, a darurendszer is sérült, ám a teherhordó elemek és a reaktormaradványokat határoló belső szerkezet nem károsodott. A NAÜ hangsúlyozta, hogy radioaktív anyag nem került ki a környezetbe, és a telephely sugárzási értékei továbbra is stabilak. A jelentés kiemeli, hogy 2026-ban nagyobb helyreállítási munkák várhatók, de a jelenlegi állapot nem jelent közvetlen nukleáris biztonsági kockázatot.

Sugárzásszint-emelkedés nem történt.

Khmelnytskyi, Rivnei és a Dél-Ukrajnai Atomerőművek

A létesítmények környezetében gyakori a drónaktivitás, amely sok esetben közvetlenül az üzemek biztonsági zónáin belül történik. Szeptemberben a Dél-Ukrajna atomerőműtől mintegy 800 méterre robbant fel egy drón. Ezen események ugyan nem vezettek közvetlen károkozáshoz,

nem okoztak közvetlen veszélyt a nukleáris biztonságra, azonban folyamatos pszichés nyomás alatt tartják a személyzetet, és a helyszíni műveletek lehetőségét is csökkentik.

Október és november folyamán ezeknél az erőműveknél legalább hat alkalommal került sor olyan hálózati támadásra, amely egyes tápvonalak kiesését vagy a blokkok teljesítményének csökkentését tette szükségessé. A NAÜ helyszíni megfigyelői több alkalommal kényszerültek óvóhelyre vonulni a közeli robbanások miatt. A mérési adatok minden esetben azt mutatták, hogy a sugárzási szintek továbbra is normálisak, a nukleáris biztonsági funkciók nem sérültek.

A Khmelnytskyi, Rivne és Dél-Ukrajna atomerőművek továbbra is termelnek villamos energiát Ukrajna számára.