

# Új atomerőművi blokkok nukleáris biztonsági engedélyezése

Hullán Szabolcs

Országos Atomenergia Hivatal  
1036 Budapest, Fényes Adolf u. 4.

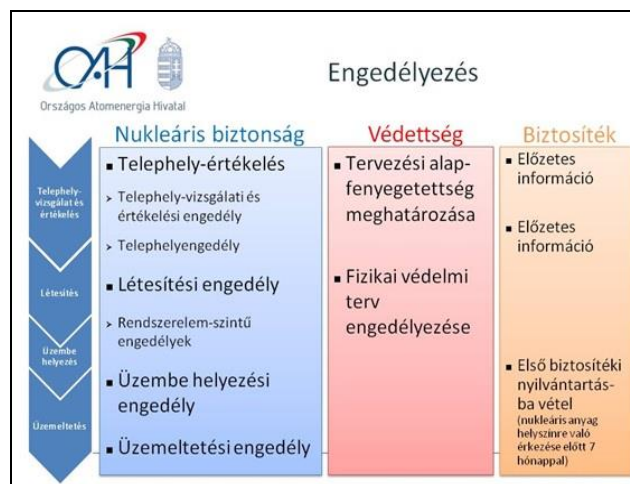
A nukleáris létesítményeket érintő engedélyezési eljárások többlépcsős, több szakterületet érintő folyamatok. Egy atomerőmű létesítésének és működésének nukleáris biztonsági, védettségi és biztosítéki engedélyezése az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) feladata. A Paksi Atomerőmű kapacitásának fenntartását célzó projektben tervezett új blokkok nukleáris biztonsági engedélyezéséhez kapcsolódóan várhatóan tíz létesítményszintű és több ezer további, rendszerelemszintű engedélykérelem (pl. építési, gyártási, szerelési engedély) fog érkezni. A létesítményszintű eljárások követik a nukleáris létesítmény életciklus szakaszait. Ennek megfelelően első lépésként a telephelyet kell értékelni abból a szempontból, hogy ott felépíthető-e nukleáris létesítmény, valamint a tervezéshez szükséges telephelyjellemzőket kell meghatározni és elfogadtatni (telephelyengedély), majd a létesítményt ennek megfelelően kell megtervezni és csak ezt követően értékelhető az, hogy az így megtervezett létesítmény felépíthető, üzembe helyezhető, majd üzemeltethető-e az adott telephelyen (létesítési engedély). A létesítési engedélyben foglaltak szerint felépített létesítményt üzembe kell helyezni, ami a kiépített rendszerek, rendszerelemek aktív körülmények közötti próbáit (működőképességük igazolását) foglalja magában. Amennyiben az üzembe helyezés az engedélyben meghatározottak szerint sikeresen megtörtént, minden a követelményekkel összhangban, a biztonsági elemzéseknek és a terveknek megfelelően működik, akkor kaphatnak üzemeltetési engedélyt az új blokkok. A kibocsátott engedélyekben jóváhagyottakat, illetve az adott életciklus szakaszra vonatkozó előírások teljesülését az OAH folyamatosan felügyeli.

## Bevezető

Az atomenergia alkalmazása kizárólag a jogszabályokban meghatározott engedélyek birtokában és folyamatos hatósági felügyelet mellett történhet. Egy olyan összetett, sok szakterületet érintő létesítményt, mint egy atomerőmű, nem egyetlen hatóság engedélyez és felügyel. Az egyes hatóságok saját engedélyezési eljárásaikban adják ki a szükséges engedélyeket, és szakhatóságként érvényesítik a saját szakterületi szempontjaikat más hatóságok eljárásaiban. Az atomerőmű létesítésének és működésének nukleáris biztonsági, védettségi és biztosítéki engedélyezése az Országos Atomenergia Hivatal feladata.

Az Országos Atomenergia Hivatalhoz az új paksi blokkok nukleáris biztonsági engedélyezéséhez kapcsolódóan várhatóan tíz létesítményszintű és több ezer rendszer-, illetve rendszerelem-szintű engedélykérelem (pl. építési, gyártási, szerelési engedély) fog érkezni. Emellett az OAH-nak a nukleáris védettségi és a biztosítéki területeken is lesznek engedélyezési feladatai.

A létesítményszintű eljárások követik a nukleáris létesítmény életciklusát. Ennek megfelelően értékelni kell a telephely megfelelőségét, mielőtt a beruházás érdemi része elkezdődik, teljes körűen ki kell dolgozni az atomerőmű műszaki terveit és biztonsági elemzéseit, amelyeket a hatóság felülvizsgál, és megfelelőségük esetén kiadja a létesítési engedélyt. A felépített létesítményt üzembe kell helyezni, és amennyiben minden a biztonsági elemzéseknek és a terveknek megfelelően működik, összhangban a követelményekkel, akkor kaphat hosszabb távra üzemeltetési engedélyt egy új blokk. A kibocsátott engedélyek szerinti működésről az OAH ellenőrzések keretében győződik meg.



1. ábra: Új atomerőművi blokkok engedélyezésének folyamata

## Telephely engedélyezés

A telephely-engedélyezés első eljárása, vagyis a telephely vizsgálatára és értékelésére vonatkozó program önálló eljárásban történő hatósági jóváhagyása azt a célt szolgálja, hogy a telephelyjellemzők meghatározása szisztematikusan, megtervezett módon történjen, a program kiterjedjen minden vizsgálandó szakterületre, illetve, hogy a vizsgálati és értékelési módszerek alkalmazásának megítélése még a vizsgálatok megkezdése előtt megtörténjen.

A telephely engedélyezésének második eljárása szerinti kérelem, vagyis a telephelyengedély iránti kérelem már a jóváhagyott programban előírt vizsgálatok és értékelések végrehajtását követően nyújtható be a hatósághoz.

## Telephely-vizsgálati és értékelési engedélyezési eljárás

Egy nukleáris létesítmény telephelyének vizsgálata és értékelése során az adott telephelyet abból a szempontból kell értékelni, hogy alkalmas-e nukleáris létesítmény befogadására, továbbá meg kell határozni minden olyan telephelyjellemzőt, amelyet a létesítmény tervezése során figyelembe kell venni.

A telephely-vizsgálati és értékelési engedély iránti kérelemben be kell mutatni a telephelyvizsgálat és értékelés programját, valamint annak részeként az alkalmazni kívánt módszereket és elméleti megfontolásokat, és igazolni kell, hogy a telephelyjellemzők meghatározására, vizsgálatára és értékelésére kidolgozott módszerek alkalmasak a tervezéshez szükséges, telephellyel összefüggő adatok, valamint a telephely alkalmasságának megállapítására. A kérelemhez mellékelni kell a telephely-vizsgálati és értékelési programot.

Az MVM Paks II. Zrt. 2014. április 11-én benyújtotta az OAH-hoz az új blokkok telephely-vizsgálati és értékelési engedélye iránti kérelmét. Az engedélykérelem (továbbiakban: program) elbírálása során az OAH a programban foglalt vizsgálati és értékelési módszereket, elméleti megfontolásokat értékelte abból a szempontból, hogy azok alkalmasak és elégségesek-e a telephelyjellemzők meghatározására, a telephely alkalmasságának megítélésére és ezeken keresztül a telephelyengedélykérelem megalapozására. A program az alábbi szakterületekre terjed ki:

- a telephely földrajzi vizsgálata és értékelése;
- az ember okozta veszélyek;
- földtudomány;
- geotechnika és hidrogeológia;
- hidrológia;
- meteorológia;
- a radioaktív kibocsátások terjedésének értékeléséhez, illetve a baleset-elhárítási intézkedések tervezéséhez szükséges adatok megállapítása.

Az eljárásban a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal Pécsi Bányakapitánysága szakhatóságként vett részt, a földtani, bányászati és műszaki biztonsági követelményeknek való megfelelést vizsgálta.

Az eljárás keretében az OAH közmeghallgatást tartott, melynek jegyzőkönyvét honlapján tette közzé.

Az OAH Tudományos Tanácsa szakvéleménnyel támogatta a kérelem elbírálását, amelyben javasolta a program elfogadását.

A beadvány elbírálását követően, 2014. november 14-én az OAH a HA5919 számú határozatával telephely-vizsgálati és értékelési engedélyt adott az MVM Paks II. Zrt.-nek.

Jelenleg a telephely-vizsgálati és értékelési program végrehajtása folyik a HA5919 számú határozatban leírtaknak megfelelően. A határozat előírásai szerint az engedélyes folyamatosan tájékoztatja a hatóságot az aktuálisan végrehajtott vizsgálatokról. Az OAH rendszeresen végez ellenőrzéseket a hozzá benyújtott jelentések és a HA5919 határozat előírásai alapján.

## Telephely-engedélyezési eljárás

A telephelyengedély iránti kérelemben igazolni kell, hogy a létesítést kizáró telephelyjellemzők nem állnak fenn, valamint be kell mutatni a telephely-vizsgálati és értékelési engedély szerinti program végrehajtását és a telephellyel összefüggő tervezési adatok meghatározását. A kérelemhez mellékelni kell a telephely-vizsgálati és értékelési program eredményeit bemutató komplex zárójelentést, amely részeként, vagy attól független dokumentumban be kell mutatni a telephelyjellemzők származtatását és azok meghatározásának megalapozottságát.

Az engedélyes (az MVM Paks II. Zrt.) 2016. október 27-én benyújtotta a telephely engedélykérelmét. Az OAH az engedélykérelem értékelésénél vizsgálta, hogy van-e olyan kizáró tényező a telephely tekintetében, amely megakadályozza új atomerőművi blokk(ok) létesítését. A telephelyengedélyt 2017. március 30-án, P2-HA0008 számon, további kötelezések, feltételek előírása mellett az OAH kiadta.

## Létesítési engedélyezés

A létesítési engedélykérelemben igazolni kell, hogy a telephelyen a bemutatott nukleáris létesítmény felépíthető és biztonságosan üzemeltethető, a telephelyjellemzőket teljes körűen figyelembe vették és a külső veszélyeztető tényezőkkel szemben a létesítmény megfelelő védelemmel rendelkezik.

A létesítési engedélyezési eljárás kétféle lehetséges módon folytatható le:

- 1.) A kérelmező a létesítési engedélykérelem benyújtása előtt legalább 12 hónappal korábban benyújthat egy úgy nevezett Előzetes Biztonsági Tájékoztatót (EBT), amellyel tájékoztathatja az atomenergia-felügyeleti szert a tervezett nukleáris létesítmény biztonsági követelményeknek való előzetes megfeleléséről. Ebben az esetben – amennyiben az EBT megfelel a jogszabály által lefektetett formai és tartalmi követelményeknek, a létesítési engedélykérelem elbírálásának ügyintézési ideje 12 hónap, amely 3 hónappal meghosszabbítható.
- 2.) A kérelmező EBT benyújtása nélkül is adhat be létesítési engedélykérelmet. Ilyen esetekben az ügyintézés ideje 18 hónap. (Amely 3 hónappal meghosszabbítható<sup>1</sup>.)

A létesítési engedélykérelemhez az engedélyes mellékeli az Előzetes Biztonsági Jelentést (EBJ) és annak műszaki megalapozását. Az EBJ-nek és a megalapozó dokumentációnak olyan részletesnek kell lennie, hogy a hatóság további dokumentáció felülvizsgálata nélkül meg tudjon győződni a követelmények teljesüléséről. Az engedélykérelem alapján a nukleáris biztonsági hatóság meghatározza az ellenőrzési célra felhasználható visszatarthatási pontokat és megtervezi az ellenőrzéseit. A létesítési engedélyezéssel kapcsolatos részletes követelményeket jogszabály rögzíti.

Hatósági engedély szükséges a nukleáris létesítmény fizikai védelmi rendszerének – a fizikai védelmi terv szerinti – megvalósításához. Az engedély iránti kérelmet –

<sup>1</sup> Az Atomtörvény időközben változott.

létesíteni tervezett nukleáris létesítmény esetében – a létesítési engedély iránti kérelemmel egyidejűleg kell benyújtani.

Élve a jogszabály adta lehetőségekkel az engedélyes benyújtotta az új atomerőművi blokkokról készült Előzetes Biztonsági Tájékoztatót, amely által az OAH szakemberei felkészülési információhoz juthatnak a tervezett atomerőműről a létesítési engedélykérelem elbírálásához. Az EBT-ben a tervezett atomerőművel azonos típusú, üzemelő, vagy létesítés alatt álló blokkra vonatkozó információkat felhasználva mutatja be a blokk típus hazai követelményeknek való előzetes megfelelését, illetve az azoktól való esetleges eltéréseket.

## Üzembe helyezési engedélyezés

Az engedély iránti kérelemben igazolni kell, hogy a nukleáris létesítmény a tervezői szándéknak megfelelően készült el, a megvalósult állapot összhangban van a jogszabályokban előírt követelményekkel. Az engedély iránti kérelemhez mellékelni kell a Végleges Biztonsági Jelentés előzetes változatát.

### *Biztosítéki engedélyezés*

A nukleáris biztosítéki engedélyezés célja a nukleáris fegyverek (további) elterjedésének – a nukleáris anyagok nem békés célú felhasználásának – megelőzése, felismerése és megakadályozása.

A megelőzés létesítményi szinten a nukleáris fegyverkezés megakadályozását elősegítő, ún. proliferáció-álló műszaki megoldásokkal, a nukleáris anyagok szigorú nyilvántartásának megkövetelésével, adatszolgáltatási kötelezettségek

előírásával és hatósági ellenőrzésével, így az eltérítés és/vagy visszaélés korai felismerésének nagy valószínűsége miatti elrettentéssel valósítható meg.

Az első biztosítéki nyilvántartásba vételre irányuló kérelmet az engedélyesnek a fűtőelemkötegek létesítménybe érkezése előtt legalább 7 hónappal be kell nyújtania.

## Üzemeltetési engedély

Az engedély iránti kérelemben össze kell foglalni az üzembe helyezési program végrehajtása során szükségessé vált, a Végleges Biztonsági Jelentést érintő változtatásokat, igazolni kell, hogy biztosított a nukleáris létesítményben keletkező radioaktív hulladék – ideértve atomreaktorok esetén a kiégett fűtőelemkötegeket – biztonságos, a tudomány legújabb, igazolt eredményeivel, a nemzetközi elvárásokkal, tapasztalatokkal összhangban levő átmeneti tárolása vagy végleges elhelyezése.

Az üzemeltetési engedély birtokában a nukleáris létesítmény az engedélyben meghatározott feltételekkel és ideig üzemben tartható. A nukleáris biztonsági hatóság az adott nukleáris létesítmény üzemeltetési sajátosságait és egyéb körülményeket figyelembe véve szabja meg az üzemeltetési engedély időbeli hatályát, de az nem lehet hosszabb a nukleáris létesítmény tervezett üzemidejénél.

A fentiekből is sejthető tehát, hogy a hatósági engedélyezési folyamat – bár nem a fő folyamatok egyike egy létesítmény építése esetén – nem elhanyagolható eleme a beruházásnak és meglehetősen nagy erőforrás-igényű, erőt próbáló feladat.

---

## Irodalomjegyzék

- [1] 1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
- [2] 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről
- [3] „Az új atomerőművi blokkok nukleáris biztonsági engedélyezése” című előadás a Nukleáris Szimpóziumon 2015. december 3-án (Hullán Szabolcs)
- [4] 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