



Brüsszel, 2019.5.3.
COM(2019) 215 final

A BIZOTTSÁG JELENTÉSE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK

**a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő támogatási program
keretében 2018-ban és az azt megelőző években végrehajtott munkálatokról**

1. BEVEZETÉS

2018 júniusában a Bizottság elkészítette a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő európai uniós támogatási programok félidős értékeléséről szóló jelentést¹. Ebben arra a következtetésre jutott, hogy e tagállamok eredményes és hatékony előrehaladást értek el atomerőműveik (a bulgáriai kozloduji atomerőmű 1–4. blokkja; a litvániai ignalinai atomerőmű; valamint a szlovákiai bohunicei V1 atomerőmű) leszerelésében.

A részletes leszerelési tervek felülvizsgálata alapján a félidős értékelő jelentés megerősítette, hogy a jelenlegi (2014–2020-as) TPK keretében nincs szükség kiegészítő finanszírozás biztosítására, és hogy a programokat 2020 után is folytatni kell.

Ezzel egyidejűleg a Bizottság két javaslatot^{2,3} fogadott el a bulgáriai, litvániai és szlovákiai leszerelési tevékenységeknek a 2021–2027-es következő többéves pénzügyi keretben (TPK) történő folyamatos támogatásáról. A javasolt 2021 utáni társfinanszírozás lehetővé fogja tenni különösen Bulgária és Szlovákia számára, hogy befejezzék az érintett reaktorok leszerelését, és támogatni fogja Litvániát abban, hogy biztonságosan és zökkenőmentesen folytassa az ignalinai atomerőmű leszerelését, egy eddig példátlan léptékű, egyedülálló folyamatot, amelynek során nagy mennyiségű radioaktív grafitot kell eltávolítani.

Ez a jelentés nyomon követi az értékelést, és áttekinti a 2018-ban elért további eredményeket. Teljesíti a vonatkozó tanácsi rendeletekben^{4,5} foglalt jelentéstételi követelményeket, és alapul szolgál a 2019. évi éves munkaprogramok elfogadásához a támogatási program keretében. A jelenlegi többéves pénzügyi keretben (2014–2020-as TPK) a Bizottság négy alkalommal tett jelentést tett erről a témáról, ideértve a programok félidős értékeléséről szóló jelentést^{1, 6, 7, 8} is.

¹ A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a bulgáriai, szlovákiai és litvániai atomerőművek leszerelését segítő uniós támogatási programok értékeléséről és végrehajtásáról – COM(2018) 468.

² Javaslat – A Tanács rendelete a litvániai Ignalina atomerőmű leszerelését segítő támogatási program létrehozásáról (Ignalina-program), valamint az 1369/2013/EU tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről – COM(2018) 466.

³ Javaslat – A Tanács rendelete a nukleáris létesítmények leszerelésére és a radioaktív hulladékok kezelésére irányuló célzott pénzügyi program létrehozásáról, valamint az 1368/2013/Euratom tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről – COM(2018) 467.

⁴ A Tanács 1368/2013/Euratom rendelete (2013. december 13.) a bulgáriai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő támogatási programokhoz nyújtott uniós támogatásról, valamint az 549/2007/Euratom és 647/2010/Euratom rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 346., 2013.12.20., 1. o.), valamint helyesbítés (HL L 8., 2014.1.11., 31. o.).

⁵ A Tanács 1369/2013/EK rendelete (2013. december 13.) a litvániai atomerőművek leszerelését segítő támogatási programokhoz nyújtott uniós támogatásról, valamint az 1990/2006/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 346., 2013.12.20., 7. o.), valamint helyesbítés (HL L 8., 2014.1.11., 30. o. és HL L 121., 2014.4.24. 59. o.).

⁶ A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő támogatási program keretében 2016-ban és az azt megelőző években végrehajtott munkálatokról – COM(2017) 328.

1.1. Az atomerőművek leszerelését segítő támogatási programok

Az EU-hoz való csatlakozásakor Bulgária, Szlovákia és Litvánia vállalta, hogy nyolc atomreaktort leállít azok tervezett élettartamának vége előtt:

- a bulgáriai kozloduji atomerőművet (1–4. blokk);
- a szlovákiai bohunicei V1 atomerőművet (2 blokk); valamint
- a litvániai ignalinai atomerőművet (2 blokk).

Az EU pedig a maga részéről kötelezettséget vállalt arra, hogy megadja a reaktorok biztonságos leszereléséhez szükséges pénzügyi támogatást.

2013. december 13-án két tanácsi rendelet^{4, 5} elfogadásával biztosították e leszerelési programok 2014–2020-as TPK szerinti támogatását, a korábbi időszakokban nyújtott támogatást fenntartva, azzal az általános céllal, hogy segítsék a megfelelő tagállamokat a leszerelés végállapotának biztonságos elérésében, a lehető legszigorúbb biztonsági előírások egyidejű betartásával. Fontos megjegyezni, hogy a jelenlegi rendeletek a programok alkalmazási körét a leszerelési tevékenységekre korlátozzák, és kizárják az energiaágazat korábbi időszakok során támogatott enyhítő intézkedéseit.

A programok alkalmazási körét, költségvetését és tervezését pontosan meghatározták, a határidőket pedig a jelenlegi finanszírozási időszaknál későbbre jelölték ki. A kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladék mélységi tárolóban történő elhelyezése nem tartozik a program alkalmazási körébe, az azzal kapcsolatos rendelkezéseket a vonatkozó irányelvben^{9, 10} foglaltaknak megfelelően az egyes tagállamoknak kell kidolgozniuk a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó nemzeti programjukban.

A rendeletek a konkrét célkitűzéseket is meghatározzák:

Mindhárom program tekintetében

- a leszerelés elvégzése a turbinatermekben és a melléképületekben;
- a leszerelésből származó hulladék biztonságos kezelése részletesen kidolgozott hulladékkezelési terveknek megfelelően.

⁷ A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő támogatási program keretében 2015-ban és az azt megelőző években végrehajtott munkálatokról – COM(2016) 405.

⁸ A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő program keretében a 2010–2014 közötti időszakban végrehajtott munkálatokról – COM(2015) 78.

⁹ A Tanács 2011/70/Euratom irányelve (2011. július 19.) a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról (HL L 199., 2011.8.2., 48–56. o.).

¹⁰ A Bizottság jelentése a Tanácsnak és az Európai Parlamentnek a 2011/70/Euratom tanácsi irányelv végrehajtásának előrehaladásáról és a Közösség területén lévő radioaktív hulladékok és kiégett fűtőelemek leltáráról, valamint a jövőbeli kilátásokról szóló előrejelzésről – C(2017) 236.

A Kozloduj- és a Bohunice-program tekintetében

- a reaktorépületekben található nagy méretű alkotóelemek és berendezések leszerelése.

Az Ignalina-program tekintetében

- a fűtőelemek eltávolítása a 2. blokk reaktormagjából, valamint az 1. és a 2. blokk pihentető medencéjéből, és a kiégett fűtőelemek elhelyezése a száraztárolóban;
- a reaktorblokkok biztonságos fenntartása.

2. A PROGRAM VÉGREHAJTÁSA

2.1. Végrehajtási módszer

A Bizottság a költségvetési rendelet¹¹ 62. cikke (1) bekezdésének c) pontjával összhangban hajtja végre a programok költségvetését a következő szervekre bízva annak végrehajtását:

- 2001 óta valamennyi program tekintetében egy nemzetközi szervezetre, az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bankra, dedikált, több támogató által finanszírozott alapokon keresztül, azok szabályaival összhangban;
- 2003 óta az Ignalina-program tekintetében egy litvániai közjogi szervre, a Központi Projektirányító Ügynökségre;
- 2016 óta a Bohunice-program tekintetében egy szlovákiai közjogi szervre, a Szlovák Innovációs és Energiaügynökségre.

A félidős értékelés áttekintette a támogatási programok irányítási rendszerét, és arra a következtetésre jutott, hogy az biztosította a programok eredményes és hatékony végrehajtását. A siker főbb tényezői közé tartozik a szerepek és feladatkörök pontos meghatározása, valamint a megerősített nyomonkövetési keretrendszer. 2019-ben a programvégrehajtás hatékonyságának további javítása érdekében a frissített végrehajtási eljárások elfogadása kulcsfontosságú fejlesztést jelent majd, amely a jelenleg alkalmazott kontrollstratégia korszerűsítéséhez vezet azáltal, hogy meghatározza a felügyeleti igényeket, a felügyeleti tevékenységek célkitűzéseit, valamint a felügyeleti célok eléréséhez és eltérések/kockázatok azonosítása esetén a hatékony enyhítéshez szükséges megfelelő eszközöket, munkamódszereket és eljárásokat.

Azon szervek felügyelete, amelyekre a Bizottság átruházta a programok költségvetésének végrehajtásával kapcsolatos feladatokat, a vonatkozó hatáskör-átruházási megállapodásokban megállapított szabályokat követi. Rendszeres felmérésekre támaszkodik abban a tekintetben, hogy a szervek megfelelnek-e a közvetett irányítás követelményeinek a költségvetési rendelet 154. cikkében előírtak szerint. Ezt egészítik ki a rendszeres nyomonkövetési folyamatba ágyazott vagy független szervhez rendelt, kockázaton alapuló ellenőrzések.

¹¹ Az Európai Parlament és a Tanács (EU, Euratom) 2018/1046 rendelete (2018. július 18.) az Unió általános költségvetésére alkalmazandó pénzügyi szabályokról, az 1296/2013/EU, az 1301/2013/EU, az 1303/2013/EU, az 1304/2013/EU, az 1309/2013/EU, az 1316/2013/EU, a 223/2014/EU és a 283/2014/EU rendelet és az 541/2014/EU határozat módosításáról, valamint a 966/2012/EU, Euratom rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 193., 2018.7.30., 1. o.).

2.2. Éves programozás és nyomon követés

Az alkalmazandó eljárásokkal ¹² összhangban mindegyik érintett tagállam kinevezett egy programkoordinátort, aki felelős a leszerelési program nemzeti szintű programozásáért, koordinálásáért és nyomon követéséért. A programkoordinátorok benyújtották az éves munkaprogramokat, a Bizottság pedig a Bizottság végrehajtási hatásköreinek gyakorlására vonatkozó tagállami ellenőrzésről szóló rendelet¹³ 5. cikkében meghatározott vizsgálóbizottsági eljárással összhangban elfogadta azokat a finanszírozási határozatokkal együtt. Ezek a munkaprogramok határozzák meg a következő két naptári évre tervezett – mind az uniós költségvetésből, mind pedig a nemzeti vagy egyéb forrásokból finanszírozott – tevékenységeket.

Mindegyik tagállam rendelkezik egy nyomonkövetési és jelentéstételi feladatkört ellátó bizottsággal, amelynek elnökségét a Bizottság egy képviselője és az érintett programkoordinátor látja el közösen. A költségvetés-végrehajtási feladatokkal megbízott szervek napi rendszerességgel nyomon követik a projekt végrehajtását. Ezenfelül a Bizottság félévente végzett dokumentumalapú és helyszíni vizsgálatok útján fokozottan figyelemmel kíséri a program végrehajtását. E folyamat további támogatása érdekében megtermeltérték-menedzsment rendszert vezettek be a projekt teljesítményének és a program előrehaladásának objektív mérésére.

2.3. Ellenőrzések és értékelések

Amint az fent említést nyert, a Bizottság elvégezte a programok féldíós értékelését¹, amelynek keretében nyilvános konzultációt folytatott, valamint megvizsgálta a programok eredményeit és hatásait, valamint a források felhasználásának hatékonyságát és annak uniós hozzáadott értékét. Az előírtaknak megfelelően az értékelés megállapította, hogy szükség van-e a részletes végrehajtási eljárások¹² módosítására, és ennek eredményeként a Bizottság megállapította, hogy az időközben szerzett tapasztalatok hasznosítása érdekében frissíteni kell ezen eljárásokat¹⁴.

A Bizottság ezenkívül vizsgálatot indított el a 2007–2013-as időszakban a programok által finanszírozott, energiával kapcsolatos projektek eredményességére, hatékonyságára és uniós hozzáadott értékére vonatkozóan. A vizsgálat eredményei 2019-re várhatóak.

Ezenfelül a Bizottság elvégezte a programok költségvetésének végrehajtásával kapcsolatos feladatokkal megbízott szervek felelősségébe tartozó beszerzési eljárások tematikus ellenőrzését. 20 közbeszerzési dokumentum alapján megállapította, hogy az említett szervek teljes mértékben támogatták a kedvezményezetteket a gazdaságosság, a hatékonyság, az átláthatóság és az elszámoltathatóság minden folyamatban való

¹² A Bizottság 2014. augusztus 7-i végrehajtási határozata a bulgáriai, litvániai és szlovákiai atomerőművek leszerelését segítő támogatási program 2014–2020 közötti időszakra vonatkozó alkalmazási szabályairól – C(2014) 5449.

¹³ Az Európai Parlament és a Tanács 182/2011/EU rendelete (2011. február 16.) a Bizottság végrehajtási hatásköreinek gyakorlására vonatkozó tagállami ellenőrzési mechanizmusok szabályainak és általános elveinek megállapításáról.

¹⁴ A Bizottság 2019. április 26-i végrehajtási határozata a bulgáriai, szlovákiai és litvániai atomerőművek leszerelését segítő támogatási programokra vonatkozó részletes végrehajtási eljárásokról – C (2019) 3073, amely hatályon kívül helyezi a C(2014) 5449 végrehajtási határozatot.

megvalósításában, valamint a helyes közbeszerzési gyakorlat alapvető elveinek fenntartásában.

3. A KÖLTSÉGVETÉS VÉGREHAJTÁSA ÉS TÁRSFINANSZÍROZÁS

A jelenlegi TPK kezdetekor a három tagállam részletes leszerelési terveket dolgozott ki az előzetes feltételek^{4, 5} teljesítéséhez. Ezek a tervek meghatározták az összes becsült költséget, valamint a programok alkalmazási körét és ütemtervét. A programokat 2025-ben kell befejezni Szlovákiában, 2030-ban Bulgáriában és 2038-ban Litvániában. A programok időtartama számos tényezőtől és peremfeltételtől függ, például a technikai összetettségtől, a helyszínek méretétől és a hulladékkezelésben a felkészültség szintjétől az adott program kezdetekor. A Bizottság értékelte ezeket a terveket, és megállapította, hogy azok teljes körűek, relevánsak, átfogóak, valamint hogy a teljes költségbecslések általánosságban megfelelőek, amint ezt egy független felülvizsgálat¹⁵ eredményei is alátámasztják. A jelenleg elkülönített összegek biztosítják a programok 2014–2020-as TPK-ban meghatározott célkitűzéseinek eredményes és hatékony teljesítését.

A félidős értékelő jelentés szerint a programok teljes költsége (becsült összköltség) 2014 óta állandó Litvániában és Szlovákiában, míg azt Bulgáriában felfelé módosították (+23 %) a leszerelési terv esedékes időszakos újraértékelése alapján. Ennek megfelelően Bulgária növelte nemzeti hozzájárulásait.

A részletes leszerelési tervek alapján a Bizottság meghatározta a következő (2021–2027-es) TPK szükségleteit, és további uniós támogatás biztosítására tett javaslatot^{3, 3}, amelynek célja a leszerelés befejezése (Bulgáriában és Szlovákiában), valamint a következő finanszírozási időszak szükségleteinek fedezésével és a program általános szükségleteihez való további hozzájárulással a leszerelés folytatása (Litvániában).

2014 óta a Bizottság öt éves munkaprogramot fogadott el a kapcsolódó finanszírozási határozatokkal együtt, az elkülönített költségvetés lekötése céljából pedig hatáskör-átruházási megállapodást kötött az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bankkal (EBRD) (205,1 millió EUR a Kozloduj-programra, 9,0 millió EUR az Ignalina-programra és 30,3 millió EUR a Bohunice-programra), a litvániai Központi Projektirányító Ügynökséggel (306,6 millió EUR) és a Szlovák Innovációs és Energiaügynökséggel (127,5 millió EUR). A Bizottság az előre jelzett szerződéses igények és a projekt végrehajtásában elért előrehaladás alapján teljesítette a kifizetéseket.

Jelenleg az uniós pénzügyi támogatás jogalapja nem határozza meg a nemzeti hozzájárulások konkrét szintjét. 2017-ben a litván kormány bejelentette arra vonatkozó politikai kötelezettségvállalását, hogy a program teljes időtartama során fenntartja a nemzeti hozzájárulások 14 %-os minimális szintjét. A jelenlegi pénzügyi

¹⁵ „Nuclear Decommissioning Assistance Programme (NDAP) – Assessment of the robustness of the financing plans considering the economic-financial-budgetary situation in each concerned Member State and of the relevance and feasibility of the detailed decommissioning plans” („Az atomerőművek leszerelését segítő támogatási program – A pénzügyi tervek helytállóságának értékelése az egyes érintett tagállamok gazdasági-pénzügyi-költségvetési helyzetének, valamint a részletes leszerelési tervek relevanciájának és megvalósíthatóságának figyelembevételével”), Deloitte, NucAdvisor, VVA Europe: az Európai Bizottság Energiaügyi Főigazgatósága számára készített tanulmány, 2016.

keretben a nemzeti hozzájárulások mértéke elérte az 1. és a 2. táblázatban feltüntetett összegeket; ezek a leszerelést segítő támogatási program kezdete óta történt kifizetéseket és létrehozott alapokat mutatják be. A bulgáriai, litvániai és szlovákiai leszerelési tevékenységeknek a 2021–2027-es következő TPK-ban történő további támogatásáról szóló tanácsi rendeletekre vonatkozó javaslataiban a Bizottság minimálisan elvárt nemzeti hozzájárulási szinteket vezetett be.

1. táblázat – Kifizetések (a végső kedvezményezetteknek nyújtott kifizetések), 2018. 06. 30. (millió EUR)

	Tagállam	EU*
Kozloduj	275 (41 %)	394 (59 %)
Bohunice	192 (42 %)	263 (58 %)
Ignalina	162 (14 %)	961 (86 %)

* Az adat más adományozók támogatását is tartalmazza.

Forrás: Nyomonkövetési jelentések, EBRD, Központi Projektirányító Ügynökség

2. táblázat – A létrehozott alapok (a kifizetések és a támogatások összege), 2018. 06. 30. (millió EUR)

	Tagállam	EU*
Kozloduj	458	800
Bohunice	476	671
Ignalina	478	1568

* Az adat más adományozók támogatását is tartalmazza.

Forrás: Nyomonkövetési jelentések, éves munkaprogramok, EBRD, Központi Projektirányító Ügynökség

4. ELŐREHALADÁS ÉS TELJESÍTMÉNY

A Bizottság a vonatkozó tanácsi rendeletekben^{4,5} meghatározott célkitűzésekhez viszonyítva méri e programok előrehaladását és teljesítményét. Emellett 2018-ig a végrehajtási eljárásokban¹² és a megtermeltérték-menedzsment rendszerben¹⁶ meghatározott részletes cél és ütemtervek segítségével követték nyomon őket.

Ez idáig általánosságban kielégítő volt a célokhoz viszonyított előrehaladás, bár a teljes végrehajtást illetően a késedelmek 2014 óta fokozatosan halmozódnak, ahogyan azt a megtermelt érték alapértékhez viszonyított összehasonlítása mutatja (lásd a 2., 4. és 6. ábrát). A késedelmek ugyanakkor mindeddig nem voltak hatással a programok kritikus útjára, és a záró dátumok mindhárom tagállamban fenntarthatók. A félidős értékelést követően a tevékenységek időprofilját felülvizsgálták az előrehaladás és a teljesítmény megtermeltérték-menedzsment rendszeren keresztül történő nyomon követésének átalakítása céljából (lásd a 2., 4. és 6. ábrát).

4.1. Bulgária – Kozloduj-program

A kozloduji atomerőmű 1–4. blokkja VVER¹⁷ 440/230 típusú reaktor: az 1. és a 2. blokkot 2002-ben állították le, a 3. és a 4. blokkot pedig 2006-ban.

¹⁶ ISO 21508:2018 Megtermeltérték-menedzsment a projekt- és programmenedzsmentben

¹⁷ A VVER – oroszul Водо-водяной энергетический реактор (Vodo-Vodjanoj Energeticseszkiy Reaktor), vagyis víz-víz energetikai reaktor – egy nyomottvízes reaktortípus.

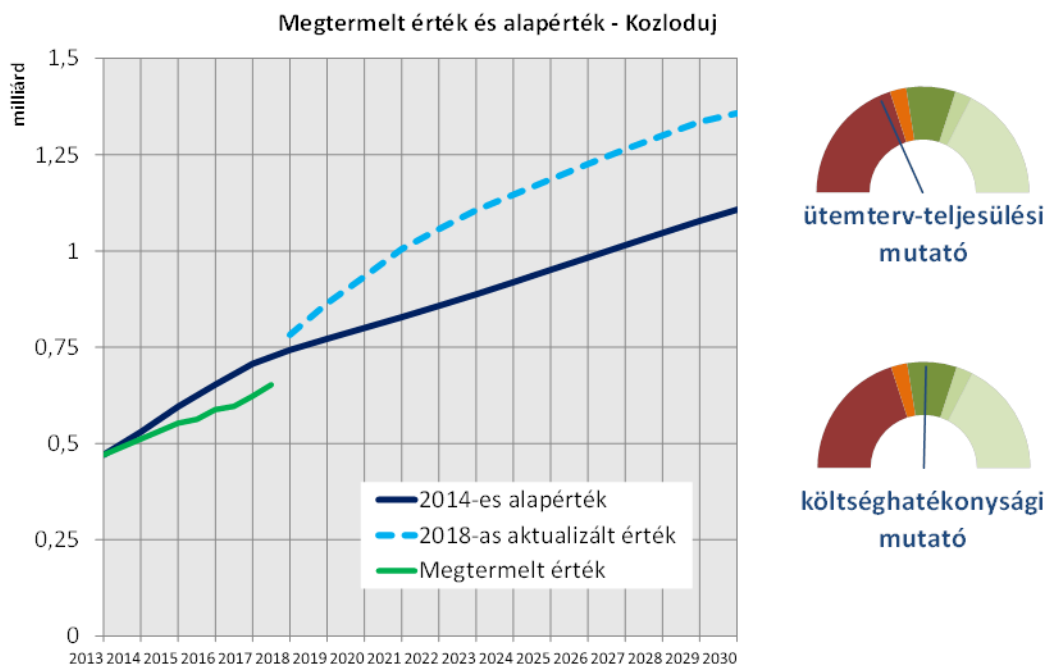
A leszerelést 2013 óta a bolgár *Állami Radioaktív hulladék-gazdálkodási Vállalat* (SERAW) felügyeli, mely szervezet kifejezetten a leszerelés lebonyolítására jött létre azzal a céllal, hogy gondoskodjon a radioaktív hulladékkal való biztonságos gazdálkodásról a Bolgár Köztársaság területén. Az energiaügyi minisztérium felügyelete alatt a SERAW a kozloduji atomerőmű 1–4. blokkjának leszereléséért és a nemzeti radioaktív hulladék-lerakóért felelős engedélyes / üzemeltető.

A Kozloduj-program jelentős előrehaladást ért el a turbinateremben és az ellenőrzött területen található berendezések leszerelésében. 2018-ban a leszerelés folytatásához kulcsfontosságú hulladékgazdálkodási infrastruktúrákat helyeztek üzembe: egy műhelyt a leszerelt berendezések méretcsökkentésére és sugármentesítésére (2018 márciusában) és egy létesítményt a radioaktív hulladék nagy teljesítményű térfogatcsökkentésére (plazmaolvasztó berendezés), amelynek első üzemideje 2018 novemberében kezdődött (lásd az 1. ábrát). Ezzel párhuzamosan a nemzeti radioaktív hulladék-lerakó, azaz a kis és közepes aktivitású hulladékok felszíni tárolójának építése is folyamatban van, amelyben a leszerelt anyagok nagy mennyiségben kerülnek majd tárolásra.



1. ábra – Plazmaolvasztó berendezés.

A féldős értékelő jelentés kimutatta, hogy a leszerelési terv időszakos újraértékelése alapján a bolgár hatóságok arra a következtetésre jutottak, hogy a Kozloduj-program teljes költségét (becsült összköltség) felfelé kell módosítani (+23 %), és Bulgária ennek megfelelően növelte nemzeti hozzájárulásait. Megerősítették a program záró dátumát (2030).



2. ábra A program előrehaladása és teljesítménye a megtermelt érték alapján mérve.

Az alapértékhez viszonyított megtermelt érték mutatja a tervhez képest elvégzett munka mennyiségét. Ezt tükrözi az ütemterv-teljesülési mutató is. A költséghatékonysági mutató azt mutatja, hogy az elvégzett munka költsége a tervek szerint alakult. A szaggatott vonal a félidős értékelés után frissített alapértéket jelöli, és azt a későbbi nyomon követéshez és ellenőrzéshez használják.

Az ábrázolt értékek magukban foglalják az előre nem látható kiadásokat is. Az összes becsült költség (az előre nem látható kiadásokkal együtt) 2018-ban 1358 millió EUR, 2014-ben pedig 1107 millió EUR volt.

4.2. Szlovákia – Bohunice-program

A bohunicei V1 atomerőmű két VVER 440/230 típusú reaktorból áll: az 1. blokkot 2006-ban, a 2. blokkot 2008-ban állították le.

A szlovák *Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť*¹⁸ (JAVYS) kifejezetten a leszerelés lebonyolításához létrejött szervezet, amelynek célja, hogy gondoskodjon a nukleáris létesítmények biztonságos leszereléséről, a kiegészítő fűtőelemek kezeléséről, valamint a radioaktív hulladékkal való biztonságos gazdálkodásról a Szlovák Köztársaság területén. A gazdasági minisztérium ellenőrzése alatt működik. A JAVYS a bohunicei V1 atomerőmű leszereléséért, a kiegészítő fűtőelemek kezeléséért és a hulladéklerakó létesítményekért felelős engedélyes / üzemeltető.

A Bohunice-program jelentős előrehaladást ért el 2018-ban. A turbinatermekben és a melléképületekben a sugármentesítési és leszerelési munkák 2018-ban fejeződtek be a négy V1 atomerőmű hűtőtornyának lebontásával (lásd a 3. ábrát). A vonatkozó rendelet⁴ 2. cikke (2) bekezdése b) pontjának i. alpontjában meghatározott első konkrét célkitűzést tehát eredményesen és hatékonyan végrehajtották. A reaktorépületben szintén fontos sugármentesítési és leszerelési munkákat végeztek:

¹⁸ „Nukleáris és Leszerelési Vállalat”

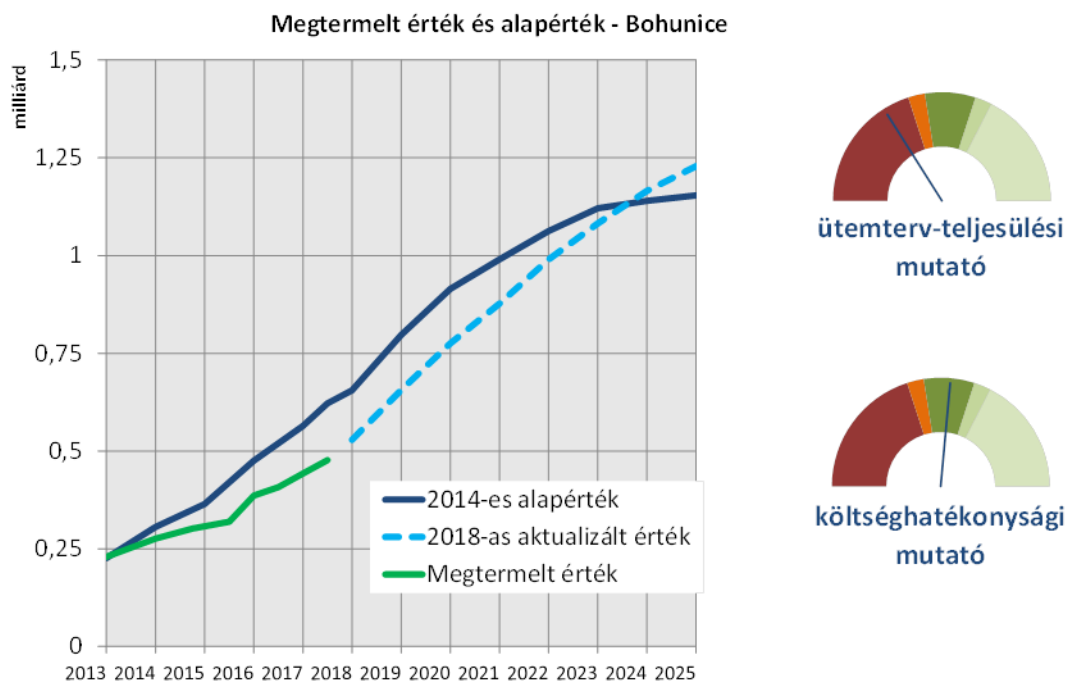
2018-ban befejezték a kiégettfűtőelem-medencék és egyéb tartályok sugármentesítését az ellenőrzött területen, miközben megkezdődött a reaktor hűtőrendszerében található nagyméretű alkotóelemek leszerelése.



3. ábra – A hűtőtornyok lebontása.

A hulladékgazdálkodási infrastruktúra megfelel a leszerelési és sugármentesítési munkálatok jelenlegi szükségleteinek, a jövőben felmerülő szükségletek fedezésére pedig további létesítmények épülnek. Jelenleg bővítik (az összes radioaktív hulladék mennyiségének több mint 90 %-át kitevő) kis aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének útvonalát a meglévő mohi (mochovcei) tároló kapacitásának növelésével; ez várhatóan 2019 elejére valósul meg. Emellett elkészült az új ideiglenes tároló, ahol azok a közepes aktivitású radioaktív hulladékok helyezhetők el, amelyek tárolására a mohi tároló nem alkalmas.

73 projekt közül már több mint 56 megvalósult. A Bohunice-program a legelőrehaladottabb, és valószínűleg annak keretében valósul meg majd a VVER típusú reaktorok első teljes leszerelése.



4. ábra A program előrehaladása és teljesítménye a megtermelt érték alapján mérve.
Az ábrázolt értékek nem foglalják magukban az előre nem látható kiadásokat. Az összes becsült költség (az előre nem látható kiadásokkal együtt) 2018-ban 1238 millió EUR, 2014-ben pedig 1246 millió EUR volt.

A felülvizsgált leszerelési terv alapján a félidős értékelő jelentés arra a következtetésre jutott, hogy a leszerelési program teljes költsége (becsült összköltség) némileg csökken, és a befejezés időpontja 2025 vége marad. E becslést egy, a legkorszerűbb módszereket alkalmazó, kockázatokra és előre nem látható eseményekre vonatkozó terv is alátámasztja, amely komoly megbízhatóságot jelent az elvégzett becslések tekintetében.

4.3. Litvánia – Ignalina-program

Az ignalinai atomerőmű két RBMK¹⁹ 1500 típusú reaktorból áll: az 1. blokkot 2004-ben, a 2. blokkot 2009-ben állították le.

A litván állam tulajdonában lévő *Ignalina Atomerőmű vállalkozás* (INPP) a leszerelés alatt álló létesítményekért és a hulladéklerakó létesítményekért felelős engedélyes / üzemeltető. A vállalkozás az energiaügyi minisztérium ellenőrzése alatt működik. Az elmúlt évben az INPP tovább folytatta szervezeti felépítésének átalakítását annak érdekében, hogy eredményesebben végezze a leszerelést, és hatékonyabbá váljon a projektirányításban.

Az Ignalina-program egy újfajta kihívást jelent, mivel a csernobili típusú reaktort nagy grafitmag jellemzi. A program teljes költsége (becsült összköltség) 2014 óta változatlan, és a befejezés időpontja is 2038 vége maradt. A kiégett fűtőelemek eltávolítása mindkét reaktorépületből (1. és 2. blokk) 2016 szeptemberében indult meg. A második reaktorból 2018 februárjában, azaz a tervezettnél 9 hónappal korábban teljes mértékben eltávolították a fűtőelemeket. Mindkét reaktorból

¹⁹ Az RBMK – oroszul Реактор Большой Мощности Канальный (Reaktor Bolsoj Mosnosztyi Kanalnyj), vagyis csatornatípusú, nagy energiakimenetű reaktor, – a csernobili blokkokhoz hasonló típusú, grafitmoderátoros atomreaktor.

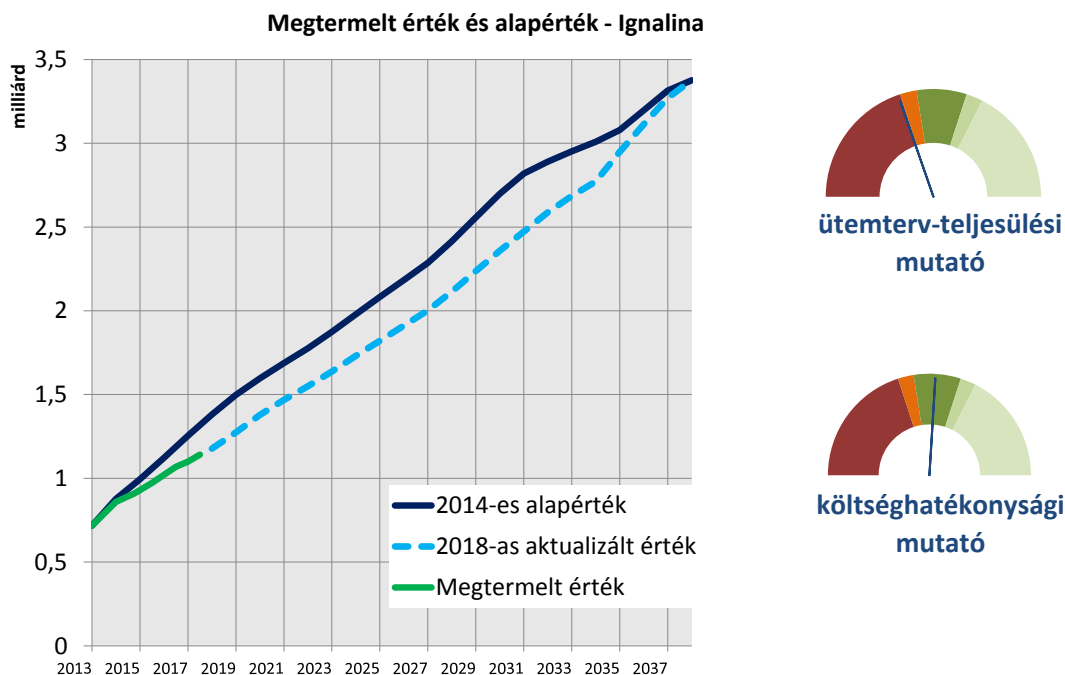
eltávolították a fűtőelemeket, és folyamatosan halad a kiégett fűtőelemek áthelyezése a medencékből a kiégett fűtőelemek ideiglenes tárolására szolgáló létesítménybe. 2018. december 31-én a kiégett fűtőelemek több mint 50 %-át biztonságosan konténerekbe töltötték és eltárolták. Az ütemterv szerint 2022 júliusára minden kiégett fűtőelemet eltávolítanak (lásd az 5. ábrát).



5. ábra – Konténertároló.

Ezenfelül megkezdtek a rövid felezési idejű, igen kis aktivitású hulladék lerakására szolgáló létesítmény építésére irányuló munkákat, és a felszínközeli tároló építésére vonatkozó ajánlati felhívás készen áll a 2019-es közzétételre.

A reaktorok központi zónájának a következő TPK-ban kezdődő leszerelésére és sugármentesítésére való felkészülés jegyében az üzemeltető egy alternatívákat bemutató tanulmányt, környezeti hatásvizsgálatot és a besugárzott grafithulladék ideiglenes tárolására irányuló projektet dolgoz ki. A 2018-ban megtartott műhelytalálkozók révén több mint 40 potenciális nemzetközi vállalkozót tudtak széles körben tájékoztatni.



6. ábra A program előrehaladása és teljesítménye a megtermelt érték alapján mérve. Az ábrázolt értékek magukban foglalják az előre nem látható kiadásokat is. Az összes becslült költség (az előre nem látható kiadásokkal együtt) 2018-ban, csakúgy, mint 2014-ben, 3377 millió EUR volt.

A félidős értékelő jelentés megerősítette, hogy az Ignalina-program nem igényel kiegészítő finanszírozást a 2014–2020-as időszakban, és megállapította a 2038-ig terjedő időszakra vonatkozó szükségleteket a reaktorok, különösen a grafitmagok leszerelését illetően. Ez a következő fontos lépés a nukleáris biztonság ignalinai telephelyen történő növeléséhez.

4.4. Energiaágazati projektek

A jelenlegi TPK-ban a támogatási program nem nyújt újabb, enyhítő intézkedésekre irányuló pénzügyi támogatást az energiaágazatban, mindazonáltal a támogatási programok 2013-ig összegeket különítettek el energiaágazati projektek számára a vonatkozó csatlakozási szerződésekkel és nemzeti energiapolitikával összhangban.

Összességében mostanáig negyven projekt valósult meg az elkülönített összegek 75 %-ának megfelelő értékben. Ebben a szakaszban a Bizottság helyénvalónak véli egy utólagos vizsgálat elindítását e projektek eredményeiről és hatásairól, hatékonyságáról, eredményességéről és uniós hozzáadott értékéről. A következtetéseket 2019-ben teszik közzé.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Bulgária, Litvánia és Szlovákia a jelenlegi TPK-ban meghatározott elvárásoknak megfelelően további eredményes és hatékony előrehaladást ért el reaktoraik leszerelésében 2018-ban. Egyre világosabbá vált, hogy az irányítási rendszer képes kezelni a programok összetettsége miatt előforduló kihívásokat és kudarccokat.

A megfelelő leszerelési tervek előkészítése és 2014-es jóváhagyása jelentős mérföldkőnek minősült, és meghatározta a támogatási programok korlátait; később a leszerelés végállapotának eléréséhez szükséges finanszírozási igényeket is megállapították. A Bohunice- és az Ignalina-program esetében a félidőben

megegyeztetették ezeket az igényeket; a Kozloduj-program esetében a leszerelési terv esedékes felülvizsgálata a 2020 utáni időszakra vonatkozó költségbecslések emelkedését eredményezte. A becsült költségek emelkedése nem járt a program keretének azonos mértékű növekedésével, mivel Bulgária kötelezettséget vállalt az emelkedés nagy részének fedezésére.

A félidős értékelő jelentés tehát megerősítette, hogy a jelenlegi (2014–2020-as) TPK keretében nincs szükség kiegészítő finanszírozás biztosítására a vonatkozó tanácsi rendeletekben meghatározott célkitűzések eléréséhez, és hogy a programokat 2020 után is folytatni kell.

A jogalkotóként szolgáló jogszabály jelenleg nem rendelkezik a nemzeti hozzájárulások mértékéről, aminek köszönhetően fennmarad némi bizonytalanság. Az uniós hozzájárulásokhoz viszonyítva megfelelő nemzeti hozzájárulások, valamint a társfinanszírozási keret egyértelmű és formális meghatározása várhatóan ösztönözni fogja a kedvezményezettek fokozott nemzeti felelősségvállalását és gazdaságosságra való törekvését.

Az eddig elért előrehaladás biztossá teszi, hogy a jelenlegi TPK-ban biztosított uniós finanszírozás eredményeként jelentősen nőni fog a biztonság a telephelyeken. A három kedvezményezett közötti tudásmegosztás kedvező hatást gyakorolt a programokra, és hozzájárult az újabb sikerekhez. Erre alapozva a Bizottság fokozta a tényleges szinergiák megteremtését: a kozloduji blokkok primer köreinek sugármentesítésére például a Bohunice-program keretében beszerzett berendezések felhasználásával és a JAVYS szaktudásának hasznosításával kerül majd sor (lásd a 4.2. pontot).

A következő időszakban az adott terület főbb várható fejleményei többek között az alábbiak:

- Bulgáriában: a nemzeti radioaktív hulladék-lerakó építésének és a múltból fennmaradt hulladék kezelésének folyamatos előrehaladása, valamint a főbb sugármentesítési és leszerelési munkálatok megkezdése a reaktor épületében;
- Szlovákiában: a reaktormagok végső leszerelése;
- Litvániában: folyamatos előrehaladás a fűtőelemek eltávolításában és a besugárzott grafitmag leszerelésének előkészítésében, amely egy eddig példátlan léptékű, egyedülálló projekt.