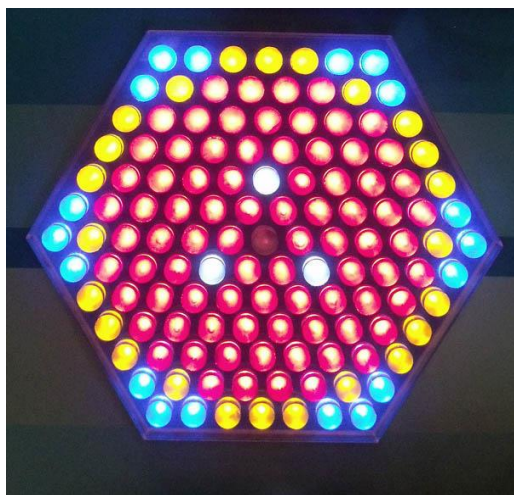




## Üzemlátogatás a Paksi Atomerőműben

2010. szeptember 21-én került megrendezésre az Energetikai Szakkollégium hagyományos atomerőművi üzemlátogatása a Paksi Atomerőműbe. Paksra reggel hét órakor indultunk autóbusszal a BME Kármán Tódor Kollégiuma elől. Az erőműhöz 37 fős létszámmal érkeztünk.

Megérkezésünk után kilenc órától a Látogatóközpontban szakavatott vezető kíséretében betekintést nyerhettünk a nukleáris energetika világába. Az informatív kiállítás elején megismerkedhettünk Paks városának múltjával és kultúrájával, valamint az erőmű építéséhez vezető úttal. A néprajzi kiállítás után vezetőnk megmutatta, hogy jelenleg hogyan néz ki a Föld nukleáris energetika szempontjából. A globális kitekintés után már magáról a Paksi Atomerőműről hallhattunk információkat. Az 1975-ben indult kivitelezésről készült képek tárlata az építkezés főbb fázisait mutatta be.



**Az új típusú fűtőelem kazetta profilozását bemutató ábra**

Az erőmű múltja után, jelenével is megismerkedhettünk, és bemutatásra került az alkalmazott technológia és ezek főbb paraméterei. Az erőmű blokkja pár éve egy teljesítménynöveléssel estek át, így jelenleg a négy blokk összesen 2000 MW beépített villamos teljesítménnyel rendelkezik. Ezen növekedést többek között úgy érték el, hogy a gőzturbinák bizonyos fokozatainak lapátozását módosították, illetve a reaktorban áttértek a magasabb dúsítású, profilozott, és gadolínium kiegészítő méreggel rendelkező kazettákra, ami 8% termikus teljesítménynövekedést eredményezett (a képen a színek a következőt jelentik: piros – 4,4% dúsítású üzemanyag pálcák, sárga – 4 % dúsítású üzemanyag pálcák, kék – 3,6% dúsítású üzemanyag pálcák, fehér – 4% dúsítású gadolíniumot tartalmazó pálcák).

A kiállítás második felében a rádióaktivitás jelenségét mutatták be. Itt a legnépszerűbb kiállítási tárgy az alfa- és béta részecskék útjának vizuális megjelenítésére alkalmas diffúziós ködkamra volt. A tárlat végén megismerkedhettünk a radioaktív hulladékok kérdéskörével.

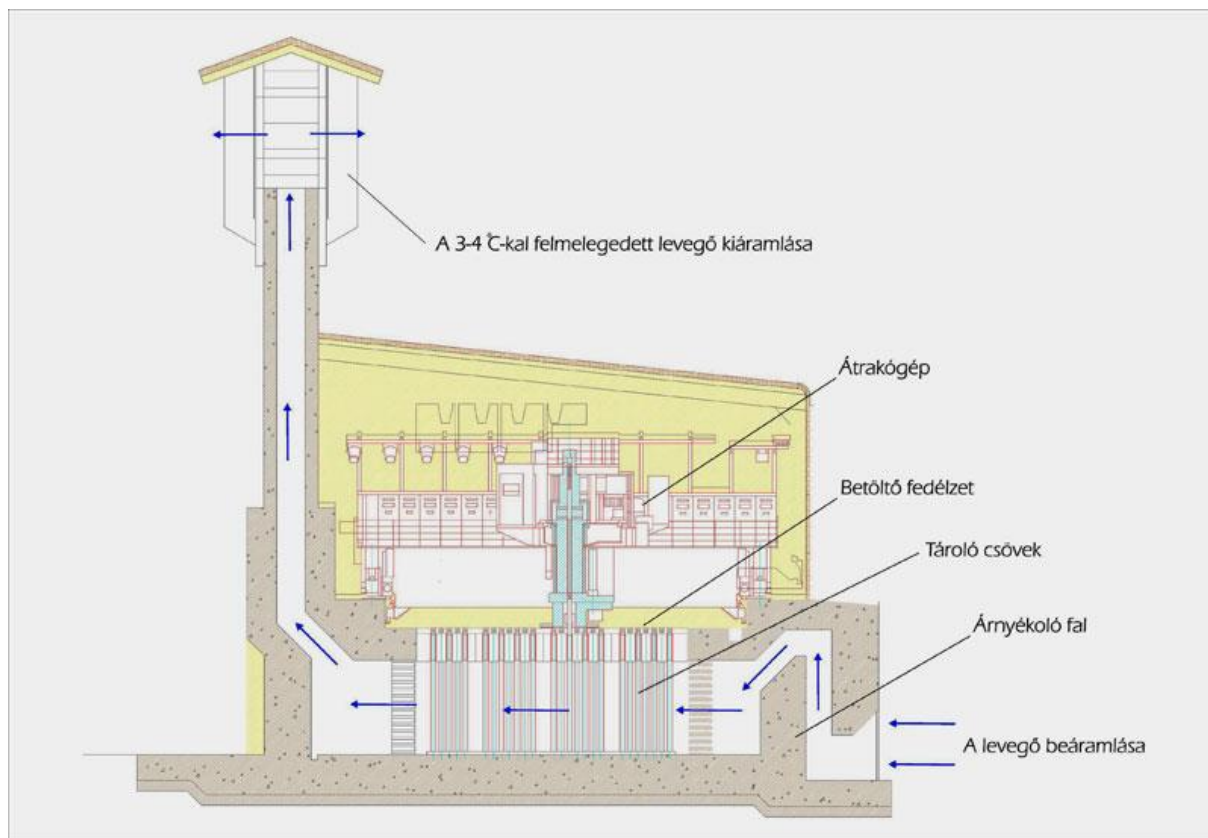
A Látogatóközpont megtekintését követően, szigorú biztonsági ellenőrzés után, és fegyveres őr kíséretében volt alkalmunk az erőmű épületében körülnézni. Ennek során megnéztük az erőművet irányító helységet, a blokkvezénylőt, majd a több mint 500 méter hosszú turbinacsarnokban megnéztük a 8-as számú turbinaegységet, végül egy látogató folyosóról megnézhattuk a reaktorcsarnokot.



**Az erőmű pillanatnyi teljesítményét mutató kijelző a Látogatóközpontban**

Az üzemi bejárás után átsétáltunk a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. által üzemeltetett Kiegett Kazetták Átmeneti Tárolójának látogatóközpontjába. Itt részletes ismertetést kaptunk a különböző radioaktív hulladékok származási helyéről és azok végleges tárolásáról.

Az atomerőművek működésének egyik következménye, hogy elhasznált fűtőelemek keletkeznek, melyek kezeléséről és elhelyezéséről gondoskodni kell. Miután eltávolítják a reaktorból a fűtőelemeket, azokat bizonyos ideig vizes pihentető medencében hűteni kell, mivel a radioaktív bomlások jelentős hőt termelnek (remanens hő). A pihentető medencéből 3-5 év tárolás után kell elszállítani a kiegett kazettákat. Ezután a Kiegett Kazetták Átmeneti Tárolójában a fűtőelemek légmentesen zárható tároló csövekbe kerülnek, amit kéményhuzat által hajtott léghűtéssel hűtenek tovább. Itt legfeljebb 50 évig lehet átmenetileg tárolni ezeket. A Kiegett Kazetták Átmeneti Tárolójának a felépítését a következő oldali képen látható.



Látogatásunk végén megnézhattunk egy rövid filmet, amely bemutatta a Paksi Atomerőműben keletkező kis- és közepes aktivitású hulladékok végleges tároláshoz vezető útát.

Az üzemlátogatás végén, az üzemi konyhán elfogyasztottunk egy kellemes ebédet. Miután ezt elfogyasztottuk fél három körül elindultunk vissza Budapestre, ahova két órával később megérkeztünk.

Összegezve a tapasztaltakat: a nagy létszámú érdeklődők aktívak voltak a látogatás során, tehát sok érdekes kérdés hangzott el, melyekre szakavatott vezetőink válaszoltak, így sok téveszmét és félelmet oszlattak el. Utóbbihoz nagyban hozzájárult az üzemi bejárás, amely során személyesen is meg lehetett arról győződni, hogy biztonságosan üzemel az erőmű.

Krutzler János  
Energetikai Szakkollégium Tagja