

# TEIT HÍREK

2021. SZEPTEMBER

A tartalomról:

## TEIT

- 2 TEIT Nap
- 4 Szlovéniában járt a TEIT
- 6 Nemzetközi Gyermekek Ökológiai Fotóprojekt keretében tábortartottak idén a gyermekek

## ATOMERŐMŰ

- 8 Egy új korszak kezdete az atomenergetikában
- 14 Újabb leletek az atomerőmű területén végzett ásatásokról

## PAKS II.

- 6 Új „csikó csapat” születik
- 8 Közösségi munkát végeztek a Paks II.-esek Kalocsán



www.teit.hu



## TEIT Nap

Madocsa volt a házigazdája a 2021. augusztusi TEIT Napnak, amely a Paksi Atomerőmű és a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának tevékenységével érintett településeket tömörítő Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás (TEIT) szervezésében valósult meg. *folyt. 2. old.*



## Egy új korszak kezdete az atomenergetikában

A globális atomenergetikában új korszak kezdődött, miután a megvalósulás útjára lépett a világ első olyan gyorsneutronos atomerőművének az építése, amely mellett kiegészítő üzemanyagot újra feldolgozó üzem is létesül. *folyt. 8. old.*



Az orosz BN-800 típusú gyorsneutronos blokk

*Forrás: Roszatom*



# TEIT Nap

Folytatás az 1. oldalról



Tokaji Sándor

Megnyitó beszédében Süli János a Paksi Atomerőmű bővítéséért felelős tárca nélküli miniszter elsősorban a fiatalokhoz szólt, tanulásra, fejlődésre buzdította őket, hogy a jövőben megépülő atomerőműben dolgozhassanak, biztos megélhetést teremtve maguknak és családjuknak. Baksa Ferenc, Madocsa polgármestere megköszönte a lehetőséget, hogy településük ilyen hosszú múltra visszatekintő rendezvénynek adhatott otthont és méltatta a 16 települést magába foglaló TEIT munkáját. Mint fogalmazott nem csak Madocsa számára kiváló lehetőség, hogy az információáramlás középpontjába kerülhetett, miután a Társulás tagja lett, hanem így a TEIT képviselői, a tagtelepülések lakosai is jobban megismerhetik a madocsa embereket, hagyományokat.

A színes kulturális program különböző színpadi produkciókat, kvízzjátékot is



felvonultatott a szórakozás jegyében. Az eseménynek fontos eleme a tájékoztatás, amelyhez a polgármesteri talkshow biztosította a megfelelő platformot, ahol a

települések hétköznapijait mellett a TEIT munkájáról is beszámoltak a néhányszáz jelenlevőnek.

Zárásként Tokaji Sándor, a Radioaktív

Hulladékokat Kezelő Kft. beruházási főmérnöke tartott előadást a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának (KKÁT) bővítési munkáival kapcsolatban. Beszámolójából kiderült, hogy ez idáig 6 modul készült el, amelyekben 11 416 darab kiegészítő fűtőelem-kazetta tárolására van lehetőség – ebből 10 207 már a helyére is került. A tároló moduláris, ami azt jelenti, hogy az egyes modulok szerkezetiileg függetlenek egymástól, így a kapacitás ütemezetten, szükség szerint bővíthető. Jelenleg az úgynevezett III. ütem 3. fázis munkái zajlanak, amelynek keretében a 25-28. számú kamrák kialakítása történik. Ezeknek a kamráknak a különlegessége, hogy az előzőkhöz képest a méretük nem változott, viszont jelentősen több tárolócső helyezhető el bennük – ezekbe kerülnek egyesével a fűtőelemek. – Kezdetben még 450 db tárolócsövet alakítottunk ki kamránként, ezt a számot később 527-re emeltük, mára pedig elértük a 703 darabot – anélkül, hogy a kamrák mérete változott volna. Ez azért fontos, mert annak ellenére, hogy 20 évvel növelték az atomerőmű blokkjainak üzemidejét, az ez idő alatt keletkező fűtő-



elemek is el fognak férni az eredeti 30 éves üzemidőre tervezett kamra számban. Mindez milliárdokban mérhető megtakarítást eredményez, miközben a biztonsági elvárásoknak is meg tudunk felelni – húzta alá Tokaji Sándor.

A beruházás ütemezetten halad: a kam-

rafalak, gerendák és földmrészek már elkészültek, míg a szellőzőkürtő vasbeton szerkezetének a betonozása is elkezdődött. Az év végére, várhatóan, a teljes vasbeton szerkezet elkészül, amelyhez közel 1 000 000 kg betonacél és 4800 m<sup>3</sup> vasbeton kerül beépítésre.

## MADOCSA ADOTT OTTHONT AZ IDEI TEIT NAPNAK

Madocsán került sor az idei TEIT Napra. A Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás (TEIT) tavaly nem tudta megrendezni szokásos évi eseményüket, de idén augusztus 27-én a madocsa faluház előtt felállított nagy sátorban a TEIT településekről érkező felnőttek és gyermekek élvezhették egyaránt a programokat.

Dr. Filvig Géza, a társulás elnöke elmondta a nap egyik fő célja, hogy minél több információt nyújtson az itt élőknek az atomerőműről és nukleáris területekről.

Baksa Ferenc, Madocsa polgármestere örömmel mondta el, hogy tapasztalatai szerint a madocsaiak elég jól tájékozottak az atomerőművel kapcsolatban, ami részben annak köszönhetően, hogy sokan dolgoznak a nukleáris létesítményben, valamint



az online tér számos lehetőséget biztosít a tájékozódásra.

Az idei TEIT napon fellépett a Madocsa Hagyományőrző Néptánc Egyesület, Badár Sándor humorista és Hevesi Tamás énekes is, de az atomerőmű működéséről készített rövid filmet is levetítették a résztvevőknek. Az RHK Kft. munkatársa,

Tokaji Sándor pedig a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójának folyamatban lévő III. ütem 3. fázis bővítési munkálatairól tartott előadást.

A TEIT napon Süli János is részt vett. A Paksi Atomerőmű bővítéséért felelős miniszter beszédében hangsúlyozta: a Paks 2 beruházás meg fog valósulni.



# Szlovéniában járt a TEIT

A TEIT az idei évben Szlovéniát választotta szakmai tanulmányútjának célpontjává. A döntés földrajzi közelségen kívül annak is köszönhető, hogy Szlovénia Magyarországhoz hasonlóan hosszú évtizedek óta elkötelezett az atomenergia alkalmazása mellett és hazánkhoz hasonlóan a jövőben is támaszkodni kíván erre az alacsony szén-dioxid kibocsátású energiaforrásra.



A TEIT küldöttségének szakmai programja a krskoi atomerőműben kezdődött. A látogatás első részében a polgármesterek előadást hallgattak meg az atomerőmű működéséről. Az 1983-tól üzemelő közel 700 MW-os teljesítményű atomerőmű közel 40 százalékát biztosítja a szlovén villamosenergia-termelésnek. Elmondható, hogy hazánkhoz hasonlóan egyik legfontosabb láncszem az ország villamosenergia-ellátásában. Az elmúlt évtizedben biztonság- és teljesítménynövelő programot hajtottak végre, amely jó alapot biztosít az atomerőmű üzemidő-hosszabbítási programjának megvalósításához. A tervek szerint további 20 évig üzemelne a létesítmény, így 2043-ig biztosítaná a szlovén termelés jelentős hányadát. Jelenleg az egyik legnagyobb projektjük a kiégett kazetták átmeneti tárolójának megépítése, amelynek az erőmű területén történő munkálatait megtekintették a küldöttség tagjai a helyszínen. Az előadást követően üzemi területi látogatás következett, amelyen a polgármesterek megtekintették az erőmű

turbinacsarnokát, az állomást és a hűtővíz felhasználást a Száva folyó partján.

A TEIT tagjai személyesen meggyőződtek arról, hogy Krskoban is szigorú előírások betartása mellett nagyon magas szintű biztonsági normák szerint üzemeltetik az atomerőművet.

Fontos kiemelni, hogy Szlovénia szintén új atomerőmű építésben gondolkodik. A jelenleg üzemelő erőmű pótlását új reaktorblokk megépítésével és beüzemelésével kívánják biztosítani.

Érdekes, hogy az erőmű fele-fele arányban horvát és szlovén tulajdonú. Így ennek megfelelően közösen osztoznak a termelésen és a felmerülő költségeken is.

A küldöttség az atomerőművet követően látogatást tett a brezicei vízerőműben. A Száva folyón felépített 5 vízerőmű fontos eleme Szlovénia megújuló energiaforrású villamosenergia-termelésének. Az erőmű megépítését bemutató kép-

sorozat megtekintését követően a TEIT vezetői üzemlátogatáson megtekintették az erőmű üzemterületét, ahol megtudták, hogy a vízerőművek fontos szerepet játszanak az atomerőmű hűtővizének folyamatos, zavartalan biztosításában is.

A küldöttséget fogadta Miran Stanko, Krsko polgármestere, aki részletesen ismertette az önkormányzat működését és beszámolt az atomerőművel hosszú ideje fennálló együttműködéséről is. Krsko több évtizede együtt él az atomenergiával. Az atomerőmű a legnagyobb foglalkoztató a térségben és az erőműhöz kapcsolódó egyéb vállalkozások száma is jelentős. Az atomerőműtől befolyó éves 9 millió euró jó lehetőséget biztosít a városban megvalósított fejlesztésekhez. Az atomenergiával való békés egymás mellett élés bizonyítéka, hogy a Krsko melletti Vrbinja településen tervezi az ország megépíteni a kis és közepes aktivitású végleges radioaktív hulladék-tárolót. A tároló megépítésének részleteiről Sandi Virsek a radioaktív hulladékok kezeléséért felelős Ügynökség az ARAO vezetője beszélt, aki elmondta, hogy a felszín közeli, vasbeton siló felépítésű tárolót 2023-ra tervezik megépíteni. Jelenleg az engedélyezési folyamat tart és reményei szerint az idei évben megkezdődhetnek a munkálatok.

A TEIT tagjai látogatást tettek az ARAO Ljubljana melletti radioaktív hulladék-tárolójában is. A létesítményben tárolják az országban keletkező kis és közepes aktivitású intézményi hulladékot. A hulladék fő keletkezési helyei az ipar, a gyógyászati alkalmazások és az oktatás egyes területei. A küldöttség tagjai egyéni védőeszközök felvételét követően látogatást tettek a tároló épületében.

A TEIT delegációjának lehetősége nyílt az „Energia Világa” interaktív látogatóközpontjának a megtekintésére is. A Központban nagy hangsúlyt fektetnek arra, hogy bemutassák az egyes villamosenergia-termelési módokat előnyeiket és hátrányait. A látogatók interaktív eszközök segítségével játékos módon ismerkedhetnek meg az energia világával.



A szlovén tanulmányút jó lehetőséget biztosított a TEIT polgármesterei számára, hogy összehasonlítsák a magyar gyakorlatot a szlovénnel. A látogatás megerősítette a résztvevőket abban, hogy az atomenergia alkalmazása a jövőben is fontos eleme lesz a villamosenergia-termelésnek több európai ország életében, mint például Szlovénia és Magyarország esetében is.

## FÓKUSZBAN VOLTAK A KKÁT BŐVÍTÉSI MUNKÁLATAI

**A TEIT Ellenőrző Bizottságának tagjai 2021. július 26-án látogatás keretében megtekintették a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának bővítési munkálatait a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.-nél.**

Tájékoztatást kaptak a jelenleg zajló építési folyamatokról, betekintettek a moduláris bővítés már készen lévő fázisába, és közelről megtekinthették a tárolócső elhelyezésére szolgáló, már elkészült moduláris elemeket, továbbá tájékoztatást kaptak a vállalt határidőkről.

A bizottság tagjai ezután ellátogattak a jelenleg üzemelő tárolóba, ahol rész-



letes tájékoztatást kaptak a kiégett kazetták betárolásának folyamatáról, a tárolás módjáról és a monitoring

rendszeréről. Valamint megtekinthették a jelenleg zajló karbantartási munkálatokat, és az átrakógépet is.



# Nemzetközi Gyermek Ökológiai Fotóprojekt keretében táboroztak idén a gyermekek

Gerjen adott otthont a TEIT településekről érkező táborozóknak a nyáron. A Roszenergoatom nemzetközi projekthez csatlakozva, a Paksi Atomerőmű által szervezett fotós táborba 15 gyermek kapott lehetőséget a Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás településeiről.



Fotók: Nagy Marcell

Évről évre pályázat útján kerülhetnek be a gyermekek a fotós táborba. Romhányi Károly polgármester örömmel látja, hogy egyre több csoport fedezi fel községüket és látják meg azt a környezeti szépséget, amelyben élnek a gerjeniek az atomerőmű közvetlen szomszédságában.

Vincze Bálint fotósnak köszönhetően egy tartalmas programon vehettek részt a fiatalok. A projekt témája az erőművek környezetének szépségei, a környék kincsei, így a fő téma a Duna és a térség kultúrája volt. A táborozás során a gyermekek bemutathatták saját szemszögükből, hogy milyen természeti értékek fedezhetők fel, amelyek megtartásához elengedhetetlenül fontos a környezetbarát energiatermelés. A táborban



töltött napok során a Duna partján a terepfotózás rejtelmeibe kóstolhattak bele, a Szelidi-tónál új fényképezési technikákat sajátíthattak el, Uszódot és Dunapatajt is meglátogatták a résztvevők. Kozák Éva, gerjeni keramikusnál a fazekas szakma kincseit ismerhették meg, továbbá a vadkamerás filmezést is megnézhették, hogyan is történik. Nemcsak a szabadban folyt a szakmai ismeretek bővítése, hanem előadásokon is gyarapíthatták a meghívott szakembereknek köszönhetően tudásukat. A Paksi Atomerőműben Dr. Kovács Antal, kommunikációs igazgató fogadta a kíváncsi szemeket és tartott előadást a sikerről, a teljesítményről, a motivációról.





# Egy új korszak kezdete az atomenergetikában

Folytatás az 1. oldalról

A globális atomenergetikában új korszak kezdődött, miután a megvalósulás útjára lépett a világ első olyan gyorsneutronos atomerőművének az építése, amely mellett kiégett üzemanyagot újra feldolgozó üzem is létesül. Ezzel életre kel, amiről a szakemberek évtizedek óta mindig jövő időben beszéltek: az üzemanyagciklus zárása. Mindez a Roszatomhoz tartozó szeverszki Szibériai Vegyi Kombinát területén valósul meg, ahol 2021. június 8-án megkezdődött az innovatív BRESZT-OD-300 típusú, ólomhűtésű gyorsneutronos blokk alapozása.



Forrás: Roszatom

## Az Áttörés projekt

Nem véletlenül tartják ezt a projektet a Roszatom Proriv (Áttörés) elnevezésű programja zászlóshajójának. A világon egyedülálló módon a Kísérleti Demonstrációs Energetikai Komplexum névre hallgató projekt három technológiai létesítmény lesz. A telephelyen a működik majd a világ első gyorsneutronos, ólomhűtésű 300 MW teljesítményű blokkja. A BRESZT-OD-300 blokkhoz csatlakozik egy, a kiégett üzemanyag újrafeldolgozására szolgáló modul, valamint egy

kevert urán-plutónium (nitrid) üzemanyagot előállító egység. Az itt készülő üzemanyaggal működik majd a reaktor. Ezért a világon elsőként itt, ezen az orosz telephelyen valósul meg a zárt nukleáris üzemanyagciklus. A projektben már jelenleg is több mint 30 szervezet és mintegy 1500 tudós, mérnök és tervező vesz részt.

## Dióhéjban az ólomhűtésű blokkról

A nukleáris iparban a biztonság mindegyik felett áll. Ez a szemlélet tükröződik

a BRESZT-OD-300 típusú gyorsneutronos blokk koncepciójában is. A konstrukció teljesen kizárja egy súlyos baleset lehetőségét és a keletkező minimális hulladék is a lehető legnagyobb biztonsággal kezelhető. Ez a blokk megfelel a természetes biztonság elvének, ami azt jelenti, hogy bármilyen hipotetikus üzemzavari forgatókönyv alapján az erőmű emberi beavatkozás és áramellátás hiányában is képes teljesen biztonságos állapotba kerülni. Mindez nem a bonyolultabb tervezésnek, illetve nem

az üzemeltető személyzettel szembeni követelmények növelésével, hanem a természeti törvények és az alkalmazott anyag, a folyékony ólom mint hűtőközeg tulajdonságainak kiaknázásával érhető el. Miről is van szó? Az ólom olvadáspontja 327,5 °C. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy bármilyen, a primer körű vezeték meghibásodása vagy törése esetén a kiömlő ólom azonnal megszilárdul, és ezért az anyag inherens tulajdonsága miatt nem szennyezi a környezetet. A tervek szerint az ólomhűtésű blokk már 2026-ban megkezdheti a működését.

## Záródik az üzemanyagciklus

Oroszországban a szakemberek hosszú évtizedek óta energiát és pénzt nem kímélve a nukleáris üzemanyagciklus zárásán dolgoznak. A kiégett üzemanyag-kazettákból high-tech technológiák alkalmazásával, teljesen automatizált eljárással kinyerik a még felhasználható izotópokat, azokat feldolgozzák, és újfajta üzemanyagot készítenek belőle. Ezért is mondják azt, hogy az atomipar nem „eltemetendő hulladékként” tekint a kiégett üzemanyag-kazettákra, hanem mint potenciális új és értékes üzemanyagra. A nukleáris üzemanyagciklus zárásához alapvető fontosságú a gyorsneutronos technológiák alkalmazása, ami hatalmas mérföldkővet jelent az atomipar globális jövőjét illetően. E technológia környezetvédelmi szempontból ugyanis rendkívül fontos, hiszen lehetővé teszi a termikus neutronokkal üzemelő, „hagyományos” atomerőművek, mint például a paksi atomerőmű kiégett üzemanyagának újrahasonosítását is, ennek köszönhetően nagymértékben csökkenti a végleges elhelyezésre váró nagy aktivitású hulladék mennyiségét. Ez még inkább hozzájárul az atomenergia társadalmi elfogadottságához.

A nukleáris üzemanyagciklus zárását lehetővé tevő atomenergetikai infrastruktúra lehetőséget biztosít az egységnyi természetes urán szinte teljes mértékű felhasználására, több mint százszorosára növelve a földi uránkészletekből kinyerhető energia mennyiségét. Ez azt jelenti, hogy a Föld ismert uránkészletei több ezer évre elegendőek.



Forrás: Roszatom

Mindezek révén az atomenergia mint zöld és fenntartható energiaforrás a nap- és szélenergiával, valamint a vízerőművekkel együtt szolgálhatja a globális klímavédelmi célok elérését a jövő generációk számára.

Oroszország a gyorsneutronos technológiák alkalmazása terén világszerte, hiszen ez az egyetlen olyan ország, amely rendelkezik e kétpólusú atomenergia-rendszer bevezetéséhez és az üzemanyagciklus zárásához szükséges összes technológiával, valamint több évtizedes üzemeltetési tapasztalattal és technológiai fejlesztésekkel. Ez alapozza meg Oroszország ambiciózus és hosszú távú terveit. Ennek érdekében új termelőkapacitásokat hoznak létre a kiégett fűtőelemek feldolgozására, valamint új, kevert urán-plutónium üzemanyagot (MOX-üzemanyag) is gyártanak.

Jelenleg Oroszország az egyetlen olyan ország, ahol működő gyorsneutronos blokkok kereskedelmi üzemen termelik az áramot. A belojarszki atomerőműben már 1980 óta működik a BN-600 típusú gyorsneutronos blokk. Továbbá ezen a telephelyen állt üzembe 2016. október végén a világ legnagyobb kereskedelmi üzemen lévő gyorsneutronos blokkjaként a 3+ generációs technológiát alkalmazó BN-800 típusú egység is. 2021 elején ezt a blokkot az ütemezett kar-

bantartás során elvégzett üzemanyag-átalakítás után először indították újra úgy, hogy reaktorának aktív zónájába már egyharmadrészt vegyes urán-plutónium-oxid (MOX) üzemanyag került.

A gyorsneutronos reaktorokon alapuló zárt üzemanyagciklus egyidejűleg öt kulcsprobléma megoldását szolgálja. Természetesen első a biztonság, ezért annak maximalizálása a cél, a második a versenyképesség hosszú távú fenntartása. Mindezek mellett pedig nem szabad megfeledkeznünk a nyersanyagellátásról, a kiégett nukleáris fűtőelemek és a nagy aktivitású hulladékok problémájának megoldásáról, valamint a hasadóanyagok és a fegyvertechnológiák elterjedésének megakadályozásáról sem.

**Az orosz atomenergia-ipar innovatív fejlesztései és technológiai teljes mértékben megfelelnek az ENSZ fenntartható fejlődésre vonatkozó, Felelős fogyasztás és termelés célkitűzésének. Az orosz gyorsneutronos technológiák folyamatos fejlesztése, építése és üzemeltetése pedig egyértelműen azt jelzi, hogy a jövő szempontjából kulcsfontosságú üzemanyagciklus zárása már nemcsak tervszinten és papíron létezik, hanem hamarosan elérhetővé válik.**

Hárfás Zsolt



# Új „csikó csapat” születik

Az évszázad magyarországi beruházásához jelentős számú, jól képzett szakemberre van szükség. A Paks II. Zrt. a fiatalokat már az iskolapadban megszólítja, de a karrierlehetőségekről és a Paks II. projektről számos más csatornán is tájékozódhatnak az érdeklődők.

Idén minden eddiginél többen jelentkeztek a Paks II. Zrt. szakmai gyakorlati programjára: a jelentkezők száma meghaladta a száz főt. A két új atomerőművi blokk létesítéséért és majdani üzemeltetéséért felelős társaságnál többségében műszaki területen tanuló egyetemisták töltik kötelező gyakorlatukat, de gazdasági, humán és egyéb szakterületeken is fogadnak hallgatókat.

– *Az évszázad magyarországi beruházásához jelentős számú, jól képzett szakemberre van szükség. Annak érdekében, hogy ezt biztosítsuk, több programot hívtunk életre. Ezek közül több a fiatal, frissdiplomás szakemberek toborzását szolgálja, s már az iskolapadban megszólítja a leendő szakembereket. Cél, hogy az iparágban gyakorlatot, tapasztalatot szerzett szakemberek mellett feljön az új „csikó csapat”, akik az építés után az üzemeltetésben is szerepet vállalnak* – részletezte Mittler István. A Paks II. Zrt. kommunikációs igazgatója tájékoztatott, hogy a jelenlegi formában 2018 óra kínálnak lehetőséget egyetemi hallgatóknak szakmai gyakorlat teljesítésére. A jelentkezők és a foglalkoztatott hallgatók száma folyamatosan nő, a program kezdete óta 2021 augusztusig 80 fiatal fordult meg e program keretében a társaságnál, nyolcan közülük ma már Paks II-esek.

– *A fiatalok szakmai gyakorlat keretében elmélyíthetik tudásu-*

*kat, gyakorlati tapasztalatra tehetnek szert és megnyílik előttük egy hosszú távú, kiszámítható életpálya lehetősége* – mutatott rá a kommunikációs igazgató. Hozzáfűzte, jelentős munkaerőforrást is jelentenek azok a hallgatók, akik megfelelő elméleti ismerettel és motivációval rendelkeznek.

Szilágyi Balázs Döme a Konvencionális Gépészeti Osztályon töltötte kötelező gyakorlatát. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen energetikai mérnök hallgatóját az motiválta elsősorban, hogy több száz oldalnyi elméleti szöveg megtanulása, magolása helyett valós feladatokon keresztül mélyíthette el tudását. – *Komoly feladatokat kaptunk, s ezeket határidőre el kellett végezni. Ha elakadtunk, mentoraink, kollégák minden segítséget megadtak* – mondta. Terve az, hogy diplomamunkájához is atomerőművi témát választ és mentortól kéri fel konzulensnek. Erre számos példa volt eddig is a cégnél.

Berek Dániel az Irányítástechnikai Osztályon töltötte gyakorlatát. Itt azon felül, hogy az őt érdeklő PLC-programozással foglalkozhatott, a nukleáris ipar egészéről és az évszázad beruházásáról is új ismereteket kapott. – *A Paks II. beruházás a térségben meghatározó lehetőség minden fiatal számára, itt – ha csak az üzemeltetést nézzük – hatvan évre előre terveznek* – válaszolta Dani. Hozzátette, mivel édesapja negyven évig dolgo-



Berek Dániel



Szilágyi Balázs Döme



zott a Paksi Atomerőműben, tudja, hogy a nukleáris ipar stabil munkahelyet, jó karrierlehetőséget kínál. – *A diploma megszerzése után szeretnék jelentkezni a társasághoz és a mesterképzést munka mellett szeretném elvégezni* – tette hozzá. Dani elmondta, a Paks II. Zrt. által kínált karrier lehetőségekről hallott már korábban az EFOTT-on, ahol barátaival megnézték a projekt bemutató interaktív kamiont, majd az Óbudai Egyetem állásbörzójén megkereste a cég standját, hogy többet is megtudjon ezekről a lehetőségekről.

Mittler István kommunikációs igazgató kiemelte, hogy igyekeznek minden lehetőséget, csatornát kihasználva tájékoztatást adni a projekt fontosságáról, előrehaladásáról és a karrierlehetőségekről. – *Augusztus végétől ismét látogatható a Paks II. projekt mobil kiállítása, amelynek tájékoztató körútját a járvány terjedésének megakadályozására hozott korlátozó intézkedések miatt 2020 végén fel kellett függeszteni. Az interaktív tájékoztató kamion a kényszerpihenőt követően 2021. július 10-én, a paksi AtomErő erősemler versenyen fogadta először a vendégeket. A mobil kiállítás hagyományos településjáró körútja keretében Baramya, Somogy, Tolna és Bács-Kiskun megye településeit látogatja az őszi folyamán. Az utazó kiállítás az országot járva házhoz viszi az információt a nukleáris energia hazánkban betöltött szerepéről, az új blokkokkal kapcsolatos munkákról* – emelte ki Mittler István. A kamion 2009 októbere óta járja az ország településeit, fesztiváljait, rendezvényeit, hogy minél többen

megismerkedhessenek a beruházással. A kiállítást már több mint 400 ezren látták.

A Paks II. Zrt. 2019 nyara óta látogatja a projekt környezetében fekvő települések közösségi-, illetve sportrendezvényeit információs sátrával. A kitelepülések alkalmával a Kommunikációs Igazgatóság munkatársai kvizekkel, játékos feladatokkal, kiadványokkal várják a felnőtteket és gyerekeket egyaránt. – *A meghívások idén is egymást érik, megfordult a sátor többek között Kaposváron, Kalocsán, Tolnán, Madocsán, Fadd-Domboriban, és természetesen paksi felkéréseknek is eleget tesz a társaság. Mivel ezek a meghívások különböző típusú eseményekre – motoros vezetéstechnikai nap, energianap, triatlonfesztivál, fálunap – szólnak, a Paks II. Zrt. a lakosság széles spektrumát tudja elérni, megszólítani* – emelte ki a kommunikációs igazgató.

Szintén a közvélemény tájékoztatását szolgálja az egyedi tervezésű stand, amely a járványintézkedések okozta korlátozások feloldása után először a Dunaújvárosi Egyetem szervezésében megrendezett Nyílt és Energiatudatos Szakmai Napon fogadta az érdeklődőket.

A stand szeptember 22-24. között Szegeden, a Magyar Elektrotechnikai Egyesület Vándorgyűlésén állomásozott illetve állásbörzójén folytatta tájékoztató körútját. – *Kollégáim visszajelzései szerint, a látogatók örülnek, hogy személyesen tehetik fel kérdéseiket a projekt, a térséget érintő infrastrukturális változások, munkalehetőségek kapcsán* – összegezte Mittler István.



# Közösségi munkát végeztek a Paks II.-esek

A Paksi Atomerőmű kapacitásfenntartásán dolgozó orosz és magyar cégekkel együtt közösségi munkán vettek részt a Paks II. Zrt. munkatársai. – *A közösségünkötől cseppet sem áll távol az önzetlenség, több jótékonyági akciót szerveztünk már* – mondta Mittler István kommunikációs igazgató.

A Paks II. Zrt., az MVM Paksi Atomerőmű Zrt., az ASZE Mérnöki Vállalat Rt. és a Rosatom Central Europe Kft. közös akciósorozatának második állomásaként szebbé varázsolták a Csodakert Óvoda és Mini Bölcsőde, valamint a Dunaszentgyörgyi Csapó Vilmos Általános Iskola környezetét a résztvevő cégek munkatársai. Az önkéntesek október 14-én csípős őszi időben dolgoztak: kerítést festettek és virágokat ültettek.

Nyáron, Kalocsán egy idősek otthonában szerveztek hasonló akciót: padokat, kerítést újítottak meg, virágot ültettek, kerti beszélgetősarkot alakítottak ki a Paks II. Zrt. munkatársai. Az önkéntesség évéhez kapcsolódva a Roszatom Közép-Európai Regionális Központjának kezdeményezésére vállalták a közösségi munkát a Paks II. projektben résztvevő cégek. – *A csapat, amelynek dandárját, mi Paks II-esek adtuk, a Kalocsai Szociális Központ Bem utcai idősek otthonának*



*parkját szépítette. Két napot töltöttek ott az önkéntesek. Az elsón az előkészítő folyamatok zajlottak, a munka dandárja azonban péntekre maradt, amelyből a Paks II. Zrt. a legnépesebb csapattal vette ki a részét – részletezte a cég kommunikációs igazgatója. Mittler István elmondta, hogy munkatársai nagyon jó hangulatban telt közös tevékenységgel járulhattak hozzá mindkét alkalommal a nemes cél megvalósításához. – *Kollégáim pozitív hozzáállását és önzetlen munkáját ezúton is köszönöm* – hangsúlyozta.*

A Paks II. Zrt. kommunikációs igazgatója emlékeztetett rá, hogy az elmúlt másfél-két év merőben eltért az eddigiekhez, hiszen voltak időszakok, amikor távmunkában kellett dolgozni, ami hatékony volt, a projekt megfelelően haladt. – *Az otthoni munkavégzés azonban a közösségépítést, a csapatmunkát mindenképpen korlátozta. Le kellett mondanunk a csapatépítő programjainkról, a közös ünnepekről. Az önkéntes munka e tekintetben kárpótlást jelentett, hiszen a segítségnyújtáson túl kiváló eszköze a közös-*

*ségerősítésnek is –* választa Mittler István. A kommunikációs igazgató szerint a Paks II. projektben dolgozó vállalatok közös kezdeményezése lehetőséget adott arra, hogy a térségben növeljék a projekt ismertségét, erősítsék a bizalmat iránta, illetve szélesítsék kapcsolataikat. Ezt támasztja alá is, hogy az önkéntesek munkáját a helyszínen köszönte meg dr. Filvig Géza Kalocsa polgármestere, a Paksi Atomerőmű körzetében fekvő 16 települést összefogó Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás elnöke. A TEIT-tagtelepülések polgármesterei közül néhányan csatlakoztak Kalocsán az önkéntesekhez is.

– *Számomra a közösségi munka mindig is fontos volt, és szeretek barkácsolni, így mindenképpen szerettem volna csatlakozni. Nagyszerű élmény volt, éppen olyan, amilyennek vártam –* fogalmazott Kristó Réka munkavédelmi szakértő. – *Azt, hogy milyen nehéz körülmények között élni, tapasztalatból tudom. Nálunk természetes volt, hogy az időseket, rászorulókat*

*segítjük, így számomra is az –* fogalmazott Nyikolajev Attila irányítástechnikai mérnök, aki Kárpátaljáról települt Magyarországra. – *Én azt vallom, hogy jobb adni, mint kapni. Buzdítok mindenkit, hogy próbálja ki –* hangsúlyozta.

– *Hallottam korábban arról, hogy van ilyen kezdeményezés, de most csatlakoztam először. Nagyon jól éreztem magam. Szerintem ez egy igazi win-win helyzet, hiszen nekünk is jó volt kiszakadni az irodai környezetből és kiváló alkalom volt csapatépítésre is, miközben a gyermekek környezetét tettük szebbé, barátságosabbá –* mesélt élményeiről Balázsné Kern Dóra, a Kommunikációs Igazgatóság munkatársa.

Mittler István tájékoztatása szerint a társaság a megalapítása óta több jótékony-



sági akcióhoz csatlakozott, illetve többsen társszervezője véradásnak, ahol a bet kezdeményezett, valamint rendszeresen munkavállalók részvételét ösztönzi is.

## TUDTA-E?

hogy ...  
sikeresen lezárult a márkaváltás az MVM Csoportban?

MVM Energetika lett az MVM Magyar Villamos Művek új neve 2021. január 1-től. Lezárult az MVM Csoport megújulása 2021. július 1-jével, amely szinte az összes tagvállalatot érinti.

Az új logót energetikai jelképek inspirálták, az arculat színeit pedig az alvállalatok tevékenységi köreire reflektálnak, továbbá a formavilágát az MVM logó 23,5 fokos szöge határozza meg. A cégóriás megjelenésében is azt kívánja erősíteni, hogy megbízható és innovatív válasz kíván lenni a régió 21. századi energetikai kérdéseire.

„Az MVM új arculata minden platformon rugalmasan használható, dinamikus, emberközelű, és a külföldi piacokon is megállja a helyét” – mondta Jákó Eszter, az MVM Zrt. csoportszintű kommunikációs igazgatója.



Mittler István



# Újabb leletek az atomerőmű területén végzett ásatásokról

Különleges régészeti leletekre bukkantak a Paksi Atomerőmű egyik munkaterületén 2021. július 16-án. A négy avar kori sír feltárását követően a hónap végén újabb hat sírhelyet találtak, amelyek tovább gazdagítják majd Paks és környékének történelmi múltját, egyben az atomerőmű területéről származó emlékek sorát is.



Fotó: Bodajki Ákos

2021. július 26-án a Paksi Atomerőmű területén újabb avar kori leleteket találtak a Paksi Városi Múzeum régészei. A szakemberek meg is kezdték a feltáró munkálatokat, amelyek során hat további sírt találtak, így összesen tízre nőtt a környéken páratlan történelmi lelőhelyek száma. Az első nap is számos eredménnyel és adattal szolgált, így kedd délutánra már tudni lehetett, hogy a sírok között lovas harcos, női és egy üres sír is volt. A nők sírja előző héten és ezúttal is több, az avar korra jellemző, az életmódhoz és a hiedelemvilághoz kapcsolódó információt rejtett – bár utóbbiról keveset tudni, amelynek oka az írásos emlékek hiánya. A tárgyi emlékek tanúsága szerint a nomád népekre jellemző tárgyakat viselik a sírokban fellelhető ruhádzsok, ékszerek és az edényzet. Az egyik legérdekesebb kiegészítő a kásagyöngy, amelynek szemei közül több is jó állapotban maradt. A Paksi Atomerőműben talált gyöngyök anyaga üveg. Fémrészleteket

is találtak a Paksi Városi Múzeum régészei, övcsatok és csüngő formájában is. Az atomerőműben korábban felfedezett avar kori leletekben nem találtak ehhez hasonlót, így igazolást nyert, hogy a páratlan értékmentő munka milyen helyi és országos jelentőséggel bír. A halottak mellé helyezett edények ugyancsak árulkodnak a korra jellemző hiedelemvilágról. Egyes temetkezési rítusok szerint ugyanis a halottat még földbe helyezése előtt kellett egy tor alkalmával utoljára megvendégtetni, mielőtt elindult túlvilági útjára, és a már említett edénybe valamilyen zsiradékot temettek az elhunyt mellé. A régészek a sírban lévő edényt a benne található földdel együtt tárták fel, hogy a vizsgálatok során következtetni lehessen tartalmára még ennyi év után is. Nagyon különleges a tojásbélyegmaradvány több sírban is. Útravalóként csomagolták a halott mellé, vagy egy másik lehetséges magyarázat szerint a tojás a termékenység szimbólumaként kapott helyet a sírokban. Mind

a két régészeti feltárás során találtak lovassírokat a Paksi Városi Múzeum munkatársai, de fémből és fából készült lándzsával vagy harci késsel eltemetett férfit is rejtett az atomerőmű egyik munkaterülete. A munkálatok a hét folyamán folytatódtak, amelynek során további emlékek bukkantak felszínre. A kiemelt leleteket az Atomenergetikai Múzeumba szállították. Az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. a feltárást a csontok felfede-

zésének pillanatától különös jelentőségű ügyként kezelte, így a szakmai stáb értesítése, a régészeti munkák támogatása – saját kivitelezési munkálatainak leállításával – rögtön megvalósult. A Paksi Városi Múzeum és az atomerőmű által fenntartott Atomenergetikai Múzeum együtt vesz részt a környéken páratlanul számító leletek értékmentési munkálataiban.



## TUDTA-E?

hogyan ...

az idei fizikai Nobel-díjat két részre osztva három fő kapta? Az egyik felét Syukuro Manabe (USA) és Klaus Hasselmann (Németország), a másik felét Giorgio Parisi (Olaszország) nyerte el. Kaotikusan és véletlenszerűen viselkedő rendszerek, a földi klímáról alkotott jelenlegi tudásunkat megalapozó vizsgálatáért járt az idei elismerés.

Manabe és Hasselmann esetében a Föld éghajlatának fizikai modellezése, a változékonyság számszerűsítése és a globális felmelegedés előrejelzése terén végzett munkáját ismerték el.

Giorgio Parisi a fizikai rendszerekben, atomi szinttől bolygóléptékű szintig tapasztalt zavarok és fluktuációk kölcsönhatásainak feltárása terén alkotott elméletét díjazták. A komplex rendszereket a véletlenszerűség és a zavarok jellemzik, s különösen nehéz megérteni őket, az idei díjazottak viszont sokat tettek azért, hogy leírhatóvá és hosszú távon előrejelezhetővé váljon e rendszerek viselkedése.

A fizikai Nobel-díj bizottság elnöke, Thors Hans Hansson elmondta: „Az idei esztendő díjai megmutatják, hogy az éghajlattal kapcsolatos ismereteink szilárd tudományos alapokon, megfigyelések szigorú elemzésén nyugszanak. A díjazottak mindhárman jelentősen hozzájárultak ahhoz, hogy mélyebben megértsük az összetett fizikai rendszerek tulajdonságait és fejlődését.”

forrás: ng.24.hu





KALOCSA



PAKS



GÉDERLAK



TENGELIC



GYÖRKÖNY



MADOCSA



USZÓD



DUNASZENTBENEDEK



GERJEN



ORDAS



FOKTÓ



DUNASZENTGYÖRGY



DUNAPATAJ



FADD



BÁTYA



PUSZTAHENCSE



Impresszum:

A Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulás lapja

6300 Kalocsa, Szent István út 35.

titkarsag@kalocsa.hu

Felelős kiadó: Dr. Filvig Géza TEIT elnök

Készült: Kerényi nyomda, Szekszárd

Megjelenik: kéthavonta Pakson és környékén 24 000 példányban