

Tájoló

Bakonya, Boda, Bükkösd, Cserdi, Cserkút, Helesfa, Hetvehely, Kővágószőlős, Kővágótöttös

III. TÁJOLÓ NAP — Bodán és Bakonyán

Összhangban a világgal, s van, amikor egy lépéssel előtte

Verőfényes — már-már a nyarat idéző — meleg volt a szeptember 23-án megrendezett III. Tájoló Napon. A Mediterrán Ősz, a Határon Túli Magyarok Fesztiválja és számos rendezvény házigazdája Boda, amely most Bakonyával közösen a Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs Társulás (NyMTIT), a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság (RHK Kht.) és a Noguchi Kft. közös programsorozatának adott ismét otthont.

Bodán került sor az országos és regionális média számára szervezett sajtótájékoztatóra, ahol Dr. Hegyháti József, az RHK Kht. ügyvezető igazgatója és Kovács Győző, Boda polgármestere, a NyMTIT elnöke vonták meg az idei munkák mérlegét. A délelőtti legfontosabb eseménye a művelődési házban megrendezett szak-



Dr. Hegyháti József
bevezetője

A tanácskozás közönsége



tájékoztató munkájáról. (Dr. Ormai Péter előadásának összefoglalóját lapunk 4. és 5. oldalán találják olvasóink.) Az előadások lényege abban foglalható össze, hogy a magyaror-

mai ismeretterjesztő tanácskozás volt. Az előadók áttekintést adtak a hazai radioaktív hulladék-elhelyezésről, a nagy aktivitású radioaktív hulladékok elhelyezésének nemzetközi gyakorlatáról, a CO-WAM 2 programról, és a Társulás éves

szági gyakorlat minden vonatkozásban kiállja a nemzetközi összehasonlítások példáját, s van olyan terület is, éppen a lakossági tájékoztatásban, ahol mi magyarok előbbre tartunk, mint a világ számos országa... (Folytatás a 3. oldalon)

Választás 2006. október 1.

A Nyugat-Mecseki Tájoló nevében őszintén gratulálunk a 2006. évi helyhatósági választásokon megválasztott és újraválasztott polgármestereknek, és további eredményes munkát kívánunk nekik a települések élén!

Bakonya	Varga István
Boda	Kovács Győző
Bükkösd	Budai Zsolt
Cserdi	Bogdán László
Cserkút	Jónás József
Helesfa	Gondos Gyula
Hetvehely	Wágner Antal
Kővágószőlős	Sándor Tibor
Kővágótöttös	Lévai Sándor

Mostani számunkban Olvasóink nem találkozhatnak az évek alatt megszokott címoldali „A Tájoló tartalmából” címmel megjelenő ajánlóhasábbal. Ez egyszeri alkalom, mivel a III. Tájoló Nap beszámolóit és tudósításait nagyobb megjelenést igényelnek.

A szerkesztőség

Folyamatos monitoring

A Nyugat-Mecsek térségében zajló nagy aktivitású kutatási program megvalósítása során a szakemberek az elvégzendő feladatokat hét nagy témakörbe sorolták be, szaknyelven szólva hét olyan szakmai projektet dolgoztak ki, amelyek eredményes elvégzése után a szakértők felelősséggel dönthetnek majd a föld alatti kutatólaboratórium pontos helyének meghatározásáról, valamint előkészíthetik a hosszabb időtávú — a tervek szerint kb. 20 éves — laboratóriumi kutatási programot. A LELTÁR címmel most a Tájéoló által indított sorozatban az egyes szakmai területeken folyó munkákat vezető szakértőket kértük meg arra, hogy készítsenek egy elszámolást, egyfajta leltárt, mit végeztek el a tervekből az elmúlt két év során. Sorozatunk második részeként a térségben folytatott geofizikai tevékenység eddigi eredményeit mutatjuk be, lapunk 7. oldalán pedig a térségben folytatott monitoringtevékenységről tájékozódhatnak olvasóink.

Felszíni geofizikai projekt

A feladatrendszerben meghatározott föld alatti laboratórium helykiválasztásához alapvetően szükséges földtani kutatás logikáján alapul a felszíni geofizikai módszerek tér és időbeli alkalmazása. A geofizika tudománya úgy belelát a föld mélyébe, hogy ne kelljen költséges fúrást vagy még drágább bányanyitást végezni.

Az eddigi ismeretességi fok lehetővé tette, hogy a nagy mélységről és kiterjedt területekről (többször tíz kilométer) ismereteket adó módszereket (elsősorban szeizmikus) úgy telepítsük, hogy már kis térségekről (néhány száz méter) is szolgáljanak felhasználható ismereteket. Figyelembe vettük a meglévő és tervezett mélyfúrások elhelyezkedését.

A felszíni geofizikai projekt eddig a következő mérési komplexumokat alkalmazta a kutatási tervben előírt feladatok teljesítése érdekében:

- Regionális szeizmikus szelvények felvétele — 63 km szeizmikus szel-

vény mérése, kiértékelése és értelmezése készült el. Ez a felszíni rezgésekeltésen és a visszavert hullámok észlelésén alapuló módszer mintegy „átvilágítja” a rétegeket, „belelátva” a föld mélyébe megállapítja a törésvonalak helyét, segít megtalálni azt a legnyugodtabb térrészt, ahol a föld alatti kísérletek elkezdődhetnek.

- Erőtér-geofizikai mérések — több mint 600 pont került lemérésre, feldolgozásra és illesztésre a geofizikai-földtani adatbázisba. Ez a módszer a gravitáció és mágneses tér helyre való változásainak feltérképezésével biztosítja a kőzetek nagy térfogatának (kőbkilométer) minőségét, megismerését.
- Magnetotellurikus szelvényezés — a földet körülvevő mágneses tér pulzálságának (változásának) „lenyomatát” méri a kőzetekben, ezzel feltárva azok tulajdonságait.
- Archív légi geofizikai mérések feldolgozása — a régi elsősorban a valamikori uránkutatás céljából készült mérések újraértelmezésével felderíti a kőzetek anyagi összetételét, amely

egy leendő kutatási térség kijelölését segíti elő.

- Geoelektromos VESZ mérések a gorcái blokk földtani-geofizikai modelljének pontosítására. Ez a módszer mesterséges áramtér létrehozásával (a kőzetek eltérően viselkednek az áram hatására — eltérően „vezetik” az áramot) képes felderíteni rétegváltásokat, nagy tektonikai elemeket.
- Átnézetes térbeli szeizmikus (3D) tomográfia — 50 km²-en történt olyan szeizmikus „átvilágítás”, bepillantás a föld mélyébe, amely mintegy 1000-1500 m mélységig térbeli képet ad a kőzetek minőségéről, alkalmasságáról.
- Radiometriai „0” állapot vizsgálata. Fontos megismerni a kőzetek radiometriai tulajdonságait — sugárzásuk mértékét (minden kőzet több-kevesebb mértékben, de tartalmaz sugárzó anyagot). Ha majd a távoli jövőben sugárzó anyag kerül a föld mélyébe, legyen mivel összehasonlítani az akkori állapotot. Nagyon kicsi változások várhatók, oly csekély mértékűek, amelyek kisebbek az egyes kőzetek közötti természetes radioaktivitásbeli különbségnél. Ha ismerjük ezeket az adatokat, akkor nem lesz mód „ráfogni” ezeket a csekély sugárzásbeli értékváltozásokat egy leendő tároló okozta hatásokra.

A felszíni geofizikai projekt eddigi eredményei nagyban segítettek a földtani-geofizikai modell pontosítását. Jelentős mértékű előrelépés történt a Nyugat-Mecsek szerkezetföldtani feltérképezésében, amely alapfeltétele egy leendő földalatti laboratórium helykiválasztásának.

A vízszintregisztráló adatainak kigyűjtése (Bat-14 sz. fúrás)



III. TÁJOLÓ NAP — Bodán és Bakonyán

(Folytatás az 1. oldalról)

A tanácskozást követően a NymTIT elnöke emlékérmeket adott át a Társulás munkáját segítő szakembereknek, valamint a térségben dolgozó polgármestereknek, és a testületi tagoknak. (Az elismerésben részesültek teljes listáját alább közöljük.) Ezt követően a Tolna megyében munkálkodó, Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (TETT) elnöke, Krachun Szilárd köszöntötte a fennállásának 10. évét ünneplő NyMTIT-et, a TETT „testvértársulását” és megemlékezésül egy Bábaapátiból származó gránitömböt adományozott a településnek.

Az emlékkő átadási ünnepségére a résztvevők lesétáltak a Szabadtéri Információs Parkba, ahol ünnepélyesen átad-



Dr. Hegyháti József és Kovács Győző a sajtóbeszélgetésen

ták a bodaiaknak és a Parkot felkeresőknek az emlékkövet. A gránit emlékkő elhelyezésével a Szabadtéri Információs Park lett az ország egyetlen olyan szabadtéri kiállítóhelye, ahol egyidőben és egyszerre találkozhatnak a látogatók az a két kőzettel, amely befogadhatja majd a hazai nukleáris hulladékokat a közeli és távoli jövőben. (Fényképes beszámolókat lásd lapunk 6. oldalán.)

A III. Tájéoló Nap további része a szórakozás jegyében telt. Egész délután egymást váltották a megye és a térség hagyományörző együttesei — köztük a Bodai Nyugdíjasklub Énekkara — és sor került a szüreti felvonulásra is. Sztárvendégek — Csepregi Éva, Kacor Feri — is szórakoztatták az egybegyűlteket. A programban borkóstolás, autóbemutató, lovaglás, játékok egyaránt szerepeltek, a rendezvény végül bállal zárult.

Tíz éve alakult meg a NymTIT

Köszönet és elismerés



A III. Tájéoló Nap programjában kapott helyet a NymTIT tízéves évfordulójáról való megemlékezés. Példamutató módon, a Társulás, nem magát ünnepelte, hanem mindazon partnereinek köszönte meg a tőlük kapott segítséget és támogatást, amelynek nagy szerepe volt az eredményes munkában. A Társulás elnöke a tanácskozás befejező részében emlékérmeket és ajándékot adott át azoknak az országos, megyei, térségi és helyi partnereinek, akik az elmúlt esztendő során jelentős mértékben támogatták a NymTIT céljainak megvalósítását.

A Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs Társulás alapításának tizedik évfordulója alkalmából a Társulás emlékérmét kapta:

Dr. Szili Katalin, a Magyar Köztársaság Országgyűlésének elnöke

Paizs József országgyűlési képviselő

Dr. Kékes Ferenc, a Baranya Megyei Közgyűlés elnöke

Dr. Erős György, a MECSEKÉRC Zrt. elnök-vezérigazgatója

Benkovics István, a MECSEKÉRC Zrt. igazgatója

Papp Béla, a MECSEK-ÖKO Zrt. ügyvezető igazgatója

Kovács József, a Paksi Atomerőmű Rt. vezérigazgatója

Kovács Balázs, a Paksi Atomerőmű Rt. Térségi Kapcsolatok vezetője

Dr. Rónaky József, az Országos Atomenergia Hivatal Főigazgatója

Dr. Czoch Árpádné, az Országos Atomenergia Hivatal főosztályvezetője, a KPNA Kezelő Szakiroda vezetője

Dr. Hegyháti József, az RHK Kht. ügyvezető igazgatója

Budai Gábor, az RHK Kht. tudományos igazgatója

Szabó Attila, az RHK Kht. PR főmunkatársa

Szódi Imre, az RHK Kht. főmunkatársa

Dr. Fehér István akadémikus, az Akadémiai Bizottság tagja

Dr. Gadó János akadémikus, az Akadémiai Bizottság tagja

Simon Miklós, a Noguchi Porter Novelli ügyvezető igazgatója

Kovács László, a KÚTFEJ Bt. ügyvezető igazgatója

Hideg József, a MECSEKÉRC Zrt. pr-főmérnöke

Dr. Wekler Ferenc, Mecseknádasd polgármestere

Puskás Brigitta, a Bodáért Egyesület Civil Szervezetének képviselője

Varga József, a Nyugat-Mecseki TIT gazdálkodója

Bakonya Önkormányzata

Polgármester: Varga István

Alpolgármester: Vörös Béláné

Képviselők: Beke Zoltán, Galamb János, Mókusné Kovács Mária, Ifj. Seres Józsefné

Boda Önkormányzata

Polgármester: Kovács Győző

Alpolgármester: Kotánczi Ibolya

Képviselők: Kasza József, Dömötörné Csapó Tünde, Gergulás Imre, Schlégl József

Bükkösd Önkormányzata

Polgármester: Mátis István

Alpolgármester: Györkö Ernő

Képviselők: Bartalovics János, Csordás József, Homann János, Kaufmann Andrásné, Ninkóné Györe Valéria, Szabó Zoltán

Cserdi Önkormányzata

Polgármester: Jászberényi Márta

Alpolgármester: Bogdán László

Képviselők: Bogdán László, Hajdú Sándor, Kís Gyula, Szabó Mónika

Cserkút Önkormányzata

Polgármester: Jónás József

Alpolgármester: Hagenthurm József

Képviselők: Szabó Kálmánné, Kovács Ágnes, Berta Márton, Pál József

Helesfa Önkormányzata

Polgármester: Gondos Gyula

Alpolgármester: Nagy Ferenc

Képviselők: Gadanez Róbert, Hegyi Tibor, Szakács Andrea, Wolf Sándor

Hetvehely Önkormányzata

Polgármester: Wágner Antal

Alpolgármester: Horváth Ferenc

Képviselők: Bagó János, Csizmadia Dezső, Gyenei János, Schlichter János

Kövágószőlős Önkormányzata

Polgármester: Sándor Tibor

Alpolgármester: Varga Géza

Képviselők: Maurer Péter, Horváth Jenő, Holota Jenő, Nagy-József László, Hergyó László, Bogdán Jenő, Buzás Ferenc, Várnai József

Kövágótöttös Önkormányzata

Polgármester: Lévai Sándor

Alpolgármester: Kosztolányi Dezsőné

Képviselők: Vizslár Irén, Kelenfi Lajos, Cserősné Zengővári Beáta, Rab János
Cigány Kisebbségi Önkormányzat Elnöke: Bárdos György

A nagy aktivitású hulladékok elhelyezésének a világban és hazánkban

Bevezetőjében *dr. Ormai Péter*, az RHK Kht. főmérnöke, felidézte a tv-ben látott reklámot, amikor egy fiatal pár elmegy az orvoshoz, meg autószerelőhöz, tanácsot kér, és olyan válaszokat kap, hogy még a kötőszavakat sem értik. Ez a téma — a nukleáris hulladékok biztonságos elhelyezése — is olyan, aminél fennáll ez a veszély. Az előadó szándéka szerint, akkor lehet, akkor lesz hasznos a tájékoztató, ha a hallgatók úgy tudnak hazamenni, hogy ha majd a szeretteik, kollégájuk megkérdezi, hogy miről szoltak a hallottak, három-négy fontos gondolatot tovább tudnak adni.

„Jelenleg a világon 32 országnak van atomerőműve, köztük Magyarországnak is” — kezdte előadását dr. Ormai Péter. Ez azt jelenti, hogy ezeknek az országoknak van kiegészítő fűtőelem, nagy aktivitású hulladék, következésképpen ezeknek az országoknak előbb-utóbb valamit tenniük kell ezzel az anyaggal. A nukleáris fűtőelem az atomerőművek energiaforrása. Ezek szolgáltatják az energiát az atomreaktorban. Amikor ezeknek az energiaszolgáltató képessége annyira lecsökken, hogy már nem érdemes használni, eltávolítják a reaktorból. Az így „keletkező” nagy aktivitású hulladékokat azután átmeneti tárolókban helyezik el, a nemzetközi gyakorlat szerint több évtizedre, és csak azután kerül sor azok végleges elhelyezésére. Hazánkban a paksi erőmű mellett létesített Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója szolgál a kiegészítő fűtőelemek biztonságos elhelyezésére.

Nekünk Magyarországon — hasonlóan a Föld további 31 országához — természetesen a végleges megoldásról is gondolkodnunk kell. Ennek kapcsán három kérdést szokás feltenni:

1. Mit csináljunk ezekkel a kiegészítő fűtőelemekkel?
2. Ha megvan a megoldás, akkor mikor alkalmazzuk?
3. Hogyan csináljuk meg?

Az első kérdés, mit tegyünk. A világ tudósai évtizedek óta vizsgálják, hogy mi lenne a legjobb megoldás. Vizsgáltak

egészen extrém és egzotikus megoldásokat, mint például az űrbe való kilövés vagy a tengerfenékben való elhelyezés. Mára már nagyon széles körű szakmai egyezség jött létre, mely szerint a mélygeológiai elhelyezés nyújtja a legbiztonságosabb megoldást ezen hulladékok végleges izolálására. Azt lehet mondani, hogy mára már kialakultak azok a technológiák, amelyek ezen elhelyezés megoldásához kellene. Általános szakmai vélemény szerint, csak a társadalmi és a politikai akarat kell ahhoz, hogy ezt a technológiát valóban meg is valósítsák.

A második kérdés: mikor kezdünk el cselekedni? E kérdés megválaszolására dr. Ormai Péter egy nemzetközi felmérés adatát hívta segítségül. Az Európai Unió rendszeresen végez közvélemény-kutatást a tagországok között nukleáris témákban is. Az egyik állítás az volt, hogy a radioaktív hulladék kezeléséért annak a generációnak kellene felelősséget vállalnia, amelyik használja a nukleáris energiát, és nem hagyja azt a jövő generációkra. A kapott válaszok szerint az Európai Unió átlagában közel 80% egyetért azzal, hogy igenis, annak a generációnak kell cselekednie, aki használja és élvezi a nukleáris energiát és elenyésző azok száma, aki szerint nem. Ormai Péter szerint ez nagyfokú konszenzust jelez abban a kérdésben, hogy el kell kezdeni, már most tenni kell valamit ezekkel az anyagokkal.

A három „szónoki” kérdés közül az utolsó: ha az előző kérdésekben egyezés van, akkor hogyan valósítsuk meg az elképzeléseinket? A helyes válasz megadásához a legfontosabb az elérni kívánt célok megfogalmazása. Nagy aktivitású hulladékok elhelyezésénél a legfontosabb cél, hogy azokat nagyon hosszú ideig, azaz addig, amíg potenciálisan veszélyt jelenthetnek, el kell izolálni (különíteni) az élő környezetétől. Először is egy *stabil geológiai* befogadót kell találni, amelyik nagyon hosszú ideig állandó marad, és meg kell akadályozni, hogy véletlenül ember közelébe kerüljön az elhelyezett anyag. Minél mélyebbre me-

gyünk, annál inkább kizárható az az változások, amelyek kedvezőtlenek egy ilyen tárolóban, pl. földrengés. Nem véletlen, hogy ezeket a tárolókat a nemzet-



Dr. Ormai Péter, az RHK Kht. főmérnöke

közi szakértők valahol 400-600 méter mélységben képzelik kialakítani.

Magát a hulladékot megfelelő formába kell hozni, ezt úgy mondják, hogy kondicionálni kell. Azután olyan tokba kell zárni, ami nagyon tartósan biztosítja ezt az elzárást. A fő „ellenség” minden esetben a víz, amit mindenképp távol kell tartani ezen anyagoktól.

Ezt a konténer körül kell venni egy olyan agyagásvány alapú szigetelőanyaggal, amely megakadályozza a víz közelkérülését a konténerre. Amennyiben az így kialakított geológiai és mérnöki gátak rendszere egymás védőhatásait kiegészíti, akkor ez a tároló teljesen biztonságos lesz.

A természetben számos olyan jelenség és anyag fordul elő, amelyek tanulmányozása sok százéves visszamenőleg olyan információt szolgáltat, ami megerősít minket abban a hitünkben, hogy valójában ilyen konténer készíthető, ilyen szigetelőanyag található, és ilyen befogadóközet áll rendelkezésre.

Ezek után elég egyszerű megfogalmazni azokat a vizsgálati irányokat, amelyek ezen téma megoldásához szükségesek. Az első az alkalmas befogadóközet

előkészítése

telephely felkutatása. Az elmúlt Tájéoló Napok előadásai ezen témát jól körüljárták, (lásd. a Tájéoló korábbi számain — a szerkesztő megjegyzése), így előadásának második részében a biztonságos elhelyezést szolgáló, technológiai rendszerek kimunkálásának nemzetközi példáit és eredményeit, és a tervezés alatt álló létesítményeket mutatta be, a Tájéoló Nap közönségének az RHK Kht. főmérnöke.

Az első meghatározó jelentőséggel bíró terület a *konténerfejlesztés*. A skandináv országok a rézkonténer mellett tették le a voksukat. Ezek a konténerek úgy készülnek, hogy hegesztési varratokat nem tartalmaznak. Tehát a technológia olyan, hogy egy anyagból, egy tömbből kell ezt kialakítani. Egy helyen használnak hegesztést, a konténer lezárásakor. Más országok mást vizsgálnak. A japánok szén-acél konténerre esküsznek. Vizsgálunk más kombinációkat, réz-acél, titán-acél, megoldásokat is.

Az amerikai konténer-kiválasztás és a jószág igazolására dr. Ormai Péter egy igen meggyőző adatsort mutatott be előadásában. Azon anyagnak, amelyet a konténer gyártására használnak, a korróziósebessége, rozsdásodási sebessége egy ezred milliméter. Ezzel a korróziós

„sebességgel” 160 ezer év kellene ahhoz, hogy egy ilyen anyagból készült negyeddolláros pénzérme kilyukadjon. A hulladékkonténer vastagsága több mint 10 darab ilyen pénzermének felel meg. A végkövetkeztetés az, hogy a tervezett konténer anyaga és falvastagsága extrém hosszú ideig tudja biztosítani ezen anyagok hatékony izolálását.

A másik terület a szigetelőanyag, vagy ahogy a szakemberek hívják, pufferanyag kiválasztása. Ennek a pufferanyagnak az a jellegzetessége, hogyha víz éri megduzzad, és nem engedi a vizet behatolni, tökéletes zárást biztosít. Ennek a csodaanyagnak a neve bentonit, mely a természetben előforduló agyagásvány. Az eddigi eredmények használatával kapcsolatban igen jók.

A tárolólétesítéssel kapcsolatban dr. Ormai Péter két koncepciót mutatott be röviden, amelyek már közel vannak a megvalósításhoz. Az első az amerikai, amely gyakorlatilag már az engedélyezési fázisba lépett. Ez Nevadában, a Yucca-hegységben kerül majd kialakításra. Itt a befogadó egy vulkanikus kőzet. A másik pedig Európában Svédország, mely ország koncepciója olyannyira kiforrott, hogy ők már megengedhetik magunknak, hogy a rendszert szaknyelven szólva *optimalizálják*. Számukra a kérdés az, hogy függőlegesen, vagy vízszintesen helyezték el a konténereket, mely elsősorban gazdaságossági szempont.

Lehet, hogy most többen meglepődnek, — vetette fel dr. Ormai Péter — de

már van magyar koncepció is. Hozzá kell tenni, hogy ez az első közelítés. Ez az előzetes koncepció a svéd szakemberek segítségével született meg. Természetesen a Bodai Aleurolitra gondolva vizsgálták, hogyan lehetne itt kialakítani a hulladéktárolót.

Mindenki számára világos, hogy a kutatásokat ott célszerű végezni, ahol majd a végleges tároló helye lehet. Ennek érdekében felszín alatti kutatólaboratóriumokat alakítanak ki a szakemberek. Ezek a kutatólaboratóriumok kellően mély, 200-400 méter mélyen kialakított üregrendszerek, melynek alapvetően négy fő feladata van. Az egyik teljesen természetesen magának a kőzetnek a megismerése, tanulmányozása. A másik, hogy a kőzet és az oda bevitt mérnöki rendszerek kölcsönhatását megismerjék. Az előbb bemutatott műszaki megoldásokat a helyszínen tesztelik, vizsgálják, és nagyon-nagyon fontos, hogy ezt mind bemutassák a lakosságnak, a társadalomnak. Svédországban csoportokat visznek le az alkalmazott technológia demonstrációs fázisához. Jelenleg a világban számos föld alatti kutatólaboratórium épül és működik is, Amerikától Japánig, és számos európai országban.

Befejezésül dr. Ormai Péter a társadalmi kapcsolatépítés fontosságát elemezte előadásában. Ma már általános az a vélemény, hogy nem elég a társadalomnak információt szolgáltatni. A társadalmat be kell vonni a döntési folyamatba. Természetesen ennek a bevonásnak a mértéke, jellege, országonként, kultúránként változik. Ma már a legtöbb országban kimondják nyíltan —, régen ez sok helyen tabutéma volt — nem szégyen, sőt *normális gyakorlat ösztönözni, anyagi támogatást adni azoknak, akik hajlandók ezzel a programmal, ezzel a létesítménnyel együtt élni.*

Dr. Ormai Péter végezetül fontosnak tartotta aláhúzni, hogy hazánkban a Bodai Aleurolit Formáció (BAF) továbbra is potenciálisan a legígéretesebb képződmény, a nagy aktivitású hulladékok tervezett elhelyezésére.

Az elkövetkezendő időszak hazai feladatairól szólva az RHK Kht. főmérnöke kiemelte hogy, idézzük: *„Meghatároztuk az első lépést, mely a kutatólaboratórium helyszínének kijelölése. Innentől kezdve pénzt adók kezében vagyunk. Amennyiben lesz pénz, akkor el tudunk indulni azon az úton, amelyen ha következetesen végigmegyünk, akkor mindazt meg tudjuk valósítani, amit a fejlett világ is csinál.”*

A stratégiai negyeddolláros

- ✓ A vizsgált fém mért korróziós sebessége 0.1 - 0.01 mikron évente.
- ✓ Ezzel a korróziós sebességgel, 160,000 év kell, ahhoz, hogy egy negyed dolláros érme kilyukadjon.
- ✓ A hulladékkonténer falvastagsága: több mint 10 db negyed dolláros érme vastagságának felel meg.
- ✓ Tehát: a fémkonténer extrém hosszú ideig biztosít védelmet a radioaktív anyag kiszabadulással szemben.

155 milliós támogatás fejlesztésekre

Ahogy arról már a Tájéoló is beszámolt, ez év tavaszán kezdte meg működését a Duna–Mecsek Területfejlesztési Alapítvány, melynek létrehozója a Paksi Atomerőmű Zrt. Az alapítvány célja a kijelölt területeken település-, térség- és gazdaságfejlesztés, 2006-ban kiemelten a munkahelyteremtés. Szeptember végi ülésén az alapítvány kuratóriuma 155 000 000 forint értékű támogatást szavazott meg az érintett térségekből érkezett nyertes pályázatoknak.

A NYMTIT térségből érkezett pályázatok már eddig is eredményesen szerepeltek az alapítványnál. A mostani második fordulóban is folytatódott az eredményes pályázás, újabb három pályázat volt sikeres. Az elnyert támogatásoknak köszönhetően a közeljövőben megkezdődhet a kistérségi rendezvényter kialakítását célzó munka *Kővágódtötösön*, valamint a turisztikai célt szolgáló fejlesztés *Kővágószőlősen*.

Az alapítvány a hazai nukleáris létesítmények környezetében, továbbá hulladéktároló-helyek kutatásában érintett településkörben működik, nevezetesen *Paks, Kalocsa, Bataapáti, Boda és Püspökszilágy* körzetében. A felsorolt térségekben hatvan település található, melyek összlélekszáma 136 ezer fő. Az érintett önkormányzatok, azok társulásai, továbbá a közigazgatási területükön működő intézmények, közhasznú szervezetek, civil szervezetek, egyesületek és gazdálkodó szervezetek segítséget kaphatnak mindazon tevékenységükhöz, mely az alapítvány céljával egyértelműen összhangban áll. Az alapító Paksi Atomerőmű Zrt. évente 500 000 000 Ft-ot bocsát az alapítvány rendelkezésére, melyből ez évben már mintegy 280 000 000 Ft-ot ítélt oda a kuratórium a pályázóknak.

A 2006. évi pályázati kiírás második fordulójában a kuratóriumhoz ötvenhét pályázat érkezett, az igényelt támogatás összege 681 202 639 Ft volt, melyből a 2006. szeptember 27-én megtartott ülésen több mint 155 000 000 Ft odaítéléséről döntött a testület.

Ez a támogatás az érintett térségekben több mint 700 millió forint értékű fejlesztést eredményez, amelynek túlnyomó többsége munkahelyteremtésre és turisztikai jellegű beruházásokra irányul.

Emlékkőavatás Bodán

Krachun Szilárd, Bataapáti polgármestere, a TETT elnöke, adta át a NymTIT elnökének a Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás ajándékát a Baranya megyében dolgozó, — tízéves jubileumát ünneplő — Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs Társulásnak, egy gránit emlékkövet, amelyet egyenesen a lejtősaknából szállítottak át a Bodai Szabadtéri Információs Parkba. Az immáron harmadik alkalommal megrendezett Tájéoló Napon, szeptember 23-án került sor az emlékkő átadására és felavatására a programsorozat részeként.

Az emlékkő a park központi helyén, tujákkal díszített, igényesen kialakított kis téren került elhelyezésre. Az Európában is ritkaságnak számító információs parkban, így most már mindkettő olyan kőzet *in situ* megtekinthető, amelyek a szakemberek szerint befogadó kőzetként szolgálhatják a nemzeti érdeket, a hazánkban keletkező nukleáris hulladékok biztonságos elhelyezését és tárolását. Amint az Tolnában és Baranyában közismert, a Tolna megyei Bataapátiban gránitban helyezik el a kis és közepes aktivitású nukleáris hulladékokat egy korszerű hulladéktárolóban, míg a Nyugat-Mecsek térségében található Bodai Aleurolit Formáció (BAF) aleurolit kőzete a nagy aktivitású hulladékok biztonságos elhelyezésére jelent megoldást.

Az emlékkövön az alábbi szöveg olvasható:

A Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (Bataapáti) köszöneti a 10 éves Nyugat-Mecseki Információs Társulást, 2006



Ismerkedés az Emlékkővel: (balról) dr. Nagy Béla, az Akadémiai Bizottság tagja, mellette Buday Gábor, az RHK Kht. műszaki-tudományos igazgatója

Az első simítások ...



Átadás — átvétel. Kovács Győző (balról) és Krachun Szilárd, a NymTIT és a TETT elnökei



Folyamatos monitoring

*Az E projekt rövid definíciója:
„Monitoringrendszerek, infrastruktúra kiépítése és üzemeltetése”*

A BAF korábbi kutatási programja keretében olyan monitoringjellegű vizsgálatok kezdődtek meg, amelyek adatai csak hosszú, több éves, vagy évtizedes folyamatos megfigyelés után értékelhetők megfelelően.

A Középtávú Kutatási Program keretében a BAF kibúvási körzetében a felszíni vízforgalom számszerűsítését célzó mérőeszközök kerültek telepítésre. A regionális hidraulikai viszonyok ellenőrzésére a felszíni fúrások vízszintjének folyamatos regisztrálása kezdődött el. A mérési program elsősorban a terület regionális léptékű vízforgalmának pontosításához, a felszíni és felszín alatti vizek közti kapcsolatok vizsgálatához, a beszivárgás, illetve a felszín alatti vízáramlási kép pontosításához szolgáltat adatokat.

A 2006. évi vízföldtani monitoringtevékenység vázát 4 db komplett meteorológiai állomás, 11 db, a felszíni vízfolyások hozamának folyamatos regisztrálásra alkalmas vízhozammérő hely, illetve 28 db különböző vízföldtani képződményre kialakított fúrás, megfigyelőkút adja.



A bodai meteorológiai állomás

Az Eg-2 fúráshoz vezető út javítása

Az egymástól 1-3 km távolságra elhelyezett, mintegy 30 darab egy- és többkomponensű felvívó üzemeltetését az egész év folyamán heti-kétheti gyakorisággal, helyszíni ellenőrzés mellett végezzük.

A *geodinamikai monitoring* keretében vizsgált törésvonalak környezetébe 2005-ben telepített 30 db egyedi adatgyűjtő állomás felhasználásával kialakított mérőrendszer hosszabb időtartamú működtetése lehetőséget ad a felszínközeli recens geológiai megfigyelések (kvarter korú tektonika) és a felső kéregbeli geodinamikai állapot együttes értelmezésére és geofizikai modellezésére.

A nagy pontosságú *GPS-mérőssorozat* a hosszú távú stabilitás vizsgálatának egyik meghatározó eleme, amely a geodinamikai stabilitás, szeizmikus kockázatok, eróziós folyamatok, feszültség-felhalmozódás kérdésköréhez szolgáltat fontos alapadatokat és növeli az egyéb geodinamikai vizsgálatokból levonható következtetések pontosságát. A lassú kéregmozgási folyamatok sebességének és

irányának megbízható leképezéséhez általában több évtizedes, azonos módszertani körülmények mellett felvett adatsor szükséges.

A programot keretében éves gyakorisággal (október–november) kampányméréseket végzünk, összesen 13 mérőpont bevonásával.

Az *infrastruktúra* fenntartása terén egyrészt a kutatási program során keletkező mintegy 10E fm magminta egységes rendszerű földtani, geotechnikai dokumentálásának és tárolásának biztosítására épített magraktár üzemeltetését végezzük az év során.

Másrészt a kutatási objektumok (jelenleg elsősorban a monitoringobjektumok) biztonságos megközelítése érdekében a korábbi években zúzottkő terítéssel készített utak karbantartása szükséges, amely tevékenység keretében 2006-ban a Gorica–Kán települések felé vezető útszakasz feljavítása is megtörtént.

A dobogóra Boda, Hetvehely és Cserkút csapata állhatott fel

A NyMTIT kilenc tagtelepülésének (Bakonya, Boda, Bükkösd, Cserdi, Cserkút, Helesfa, Hetvehely, Kővágószőlős, Kővágótöttös) diákcsoportjai adhattak számot ügyességükről és tudásukról. A vetélkedő hagyományainak

térhettek haza. Ez a felkészültség és a lelkesedés leginkább „a beugró feladat” teljesítésében mutatkozott meg, amelyet mindegyik csapat kiváló minőségben készített el. A csapatok előzetesen kaptak egy egyszer használatos fény-



A bakonyai művelődési ház fogadta a falvak csapatait

A résztvevő csapatok, ajándékaikkal



megfelelően, igazán felkészültek és lelkesek voltak a résztvevők, akik kivétel nélkül díjjal, ajándékokkal

képezőgépet a szervezőktől azzal a feladattal, hogy készítsenek egy fotómontázst településekről. A gyerekek kreati-

vitását és színes egyéniségét mutatta minden egyes munka, így a zsűrinek valóban nehéz dolga volt. S hogy mennyire, arra álljon itt az alábbiakban — bizonyítékként egy-két montázs az elkészültekből.

A vetélkedőt Boda csapata nyerte meg Hetvehely és Cserkút gárdája előtt. A jólismert köszöntéssel bár egyik

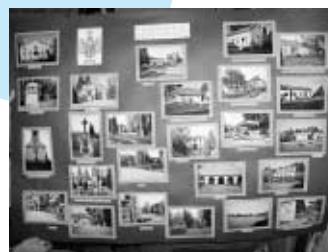
A vetélkedő végeredménye

1. helyezett Boda
2. helyezett Hetvehely
3. helyezett Cserkút
4. helyezett Kővágótöttös
5. helyezett Helesfa
6. helyezett Kővágószőlős
7. helyezett Cserdi
8. helyezett Bükkösd
9. helyezett Bakonya



A helesfaiak tablója

A töttösi csapat is kitett magáért a „tablós” feladatban



NYUGAT-MECSEKI
Tájoló
Bakonya, Boda, Bükkösd, Cserdi, Cserkút, Helesfa, Hetvehely, Kővágószőlős, Kővágótöttös

KISTÉRSÉGI HAVILAP

Kiadja a Noguchi Porter Novelli (1054 Budapest, Szabadság tér 7.)

Felelős kiadó a kft. ügyvezető igazgatója. Szerkeszti a szerkesztőbizottság. Készült a Ferling PR & Communications Kft. közreműködésével.

Nyomás: Molnár Nyomda és Kiadó Kft., Pécs
ISSN 1786-0563