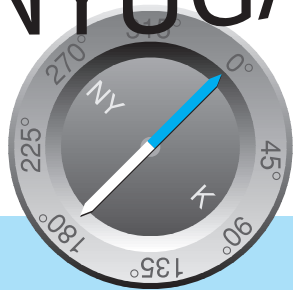


# NYUGAT-MECSEKI Tájoló



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

## A Tájoló tartalmából

Szeptember első szombatján – immár második alkalommal – újra benépesült a Bábaapáti Idősek Otthona melletti szabadtéri sportpálya. A Mecsekérc Környezetvédelmi Rt. (amely cég a NymTIT térségében folyó geológiai kutatási program szakmai gazdája) kollektívája itt rendezte meg hagyományos bányásznap ünnepségét.

**Mecsekérc Bányásznap Bábaapátiában (2. oldal)**

„A központi nukleáris pénzügyi alap a magyar állami költségvetésen belül elkülönítetten működő állami pénzalap.

Az elkülönítettség azt jelenti, hogy belőle mást nem lehet finanszírozni, csak azt, ami az alapfeladata. Az állami pénzalap azt jelenti, hogy a benne levő pénzt nem lehet befektetni, nem lehet forgatni. Az alap felett egy miniszter rendelkezik a törvény előírása szerint, és ez a miniszter az igazságügyi miniszter. Az Alappal kapcsolatos munkamegosztás is világos és egyértelmű, a politikai felügyelet az igazságügyi miniszteré, az Alap kezelője az OAH, az Alapból finanszírozott hulladék-elhelyezési és kutatási projektek megvalósítása pedig a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság (RHK Kht.) feladata.”

**A kutatási program pénzügyi háttere:**

**A központi Nukleáris Pénzügyi Alap (4. oldal)**

„Ma már nemzetközi egyetértés van a szakemberek között a tekintetben, hogy a nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú radioaktív hulladékok biztonságos elhelyezésének legjobb megoldás a stabil, mélygeológiai formációban való elhelyezés.”

**Mi a megoldandó feladat ...**

**(6. oldal)**

DMTA, azaz Duna–Mecsek Területfejlesztési Alapítvány. Ezt a mozaikszót nagyon rövid időn belül mindenki megismeri majd az érintett térségekben, így a Nyugat-Mecsek térségében is. Annál is inkább, hiszen a nemrég megalakított Alapítvány – vállalt kötelezettsége szellemében – azonnal hozzákezdett igazán közcélú munkájához, az érintett térségekre vonatkozó terület és térségfejlesztési pályázatok meghirdetéséhez, értékeléséhez, és döntött az első fordulóban nyertes pályázatokról is. Eredményesen szerepeltek a NymTIT térségből induló pályázatok is, hiszen a nyolc nyertes pályázat összesen 21 000 000 forintos támogatást jelent a térség, a pályázaton nyertes települések, önkormányzatok számára.

**Nyerőszám a 21-es**

**(8. oldal)**

## III. TÁJOLÓ NAP: szeptember 23. Boda és Bakonya

# Tapasztalatok és tájékoztatás – első kézből

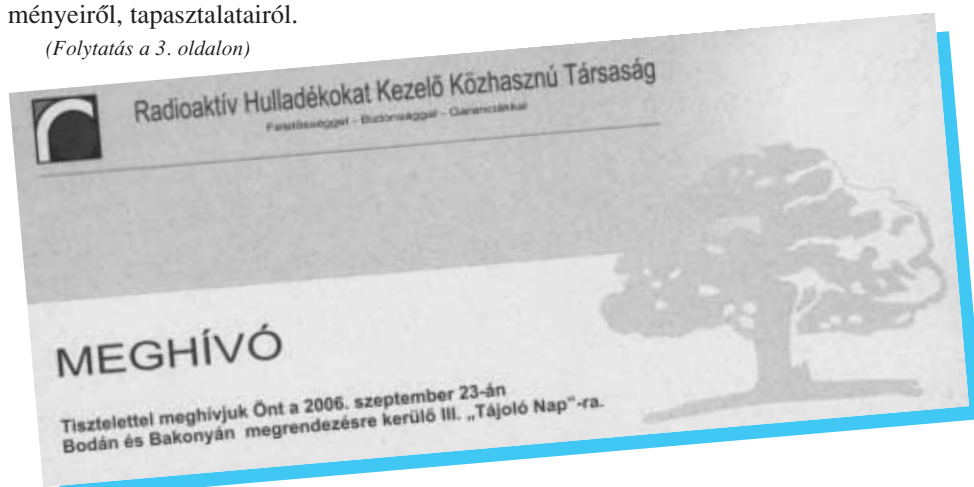
A NymTIT térségben 2004-ben újraindított atomerőművi nagy aktivitású hulladékok elhelyezését szolgáló és egyben előkészítő geológiai kutatási programot, annak szélesebb körben való megismertetését külön lakossági tájékoztató program is segíti. Az elmúlt években a térségben dolgozó Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs Társulás, (NymTIT) a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság, (RHK Kht.) valamint a Noguchi Porter Novelli kommunikációs tanácsadó közösen dolgozta ki, és működtette azt a saját, a lakosság tájékoztatását szolgáló eszközrendszert, amely rendszeresen beszámolt a végzett munkákról, tudósított a kutatási eredményekről, beszámolt a Társulás munkájáról.

A gyorsan ismertté vált eszközök közé tartozik az évente megrendezett Tájoló Nap rendezvénysorozata is, amelyet eddig a szervezők október elején rendeztek meg. Az önkormányzati választások miatt az idei Tájoló Napot korábban, szeptember 23-án szombaton tartják meg Bodán és Bakonyán.

Az idén harmadszor megrendezésre kerülő Tájoló Nap programjai közül hagyományosan a legnagyobb érdeklődés a bodai művelődési házban megszervezett délelőtti ismeretterjesztő tanácskozást övezi.

A program idején a szervezők akár a NymTIT Gyorsinfo legutóbbi, augusztusi anyagának címéből: „A nemzetközi együttműködésből mindenki profitál” is kölcsönözhetné volna. A Napon elhangzó előadások, hozzászólások, és a szakmai tájékoztatások kitérnek majd a nemzetközi együttműködésből fakadó előnyök bemutatására, legyen szó akár a nagy aktivitású hulladék-elhelyezés nemzetközi gyakorlatáról, valamint a hozzá csatlakozó lakossági tájékoztatási munkák hazai és nemzetközi eredményeiről, tapasztalatairól.

(Folytatás a 3. oldalon)



# Mecsekérc Bányásznapi Bátaapátiban

Szeptember első szombatján — immár második alkalommal — újra benépesült a Bátaapáti Idősek Otthona melletti szabadterei sportpálya. A Mecsekérc Környezetvédelmi Rt. (amely cég a NymTIT térségében folyó geológiai kutatási program szakmai gazdája) kollektívája itt rendezte meg hagyományos bányásznapi ünnepségét. A sokszínű ünnepi programot szerencsére az időjárás is kegyébe fogadta, a szervezők nagy öröme nem az „őszelet” hanem az idei hosszú, forró nyarat idézte a kellemes meleg, és a vakító napsütés... Az ünnepi programra a Mecsekérc külön meghívta Bátaapáti lakosságát, s az érdeklődő helyiek szép számban fogadták el a kedves invitálást, s vettek részt az ünnepi programon.

A délután háromnegyed kettőkor kezdődő rendezvénysorozat első programján a pécsi Ércbányász fúvószenekar felvonulásával, és menetenéjével szerepelt. A zenekar a bátaapáti templomtól indulva vonult végig a falu főutcáján az Idősek Otthonáig. A zenekart már ekkor sokan kísérték végig a felvonulás útvonalán, míg a többi meghívott vendég az Otthon melletti sportpályán kialakított „nézőtér” gyülekezett.

A hivatalos program a Himnusszal kezdődött, a fúvószenekar előadásában. Az ünnepi beszédet *Berta József*, a település melletti Nagymórágyi-völgyben folyó vágathajtási program felelős műszaki vezetője tartotta, majd felkérte Bátaapáti polgármesterét köszöntőjének el-



*Berta József felelős műszaki vezető ünnepi beszédét tartja*

mondására. *Krachun Szilárd*, Bátaapáti polgármestere megköszönte a szakembereknek a kutatási programokban, valamint a vágathajtási munkákban végzett tevékenységet, s reményét fejezte ki, hogy e munkák az eddigiek szerint eredményesen, a Mecsekérc Rt. és a falu számára egyaránt sikeresen folytatódhatnak. (Erre minden esély megvan, hiszen a nyári leállást követően augusztus második felétől a vágathajtási tevékenység újra elindult s a tervek szerint halad a lejtősaknákban.)

Beszédének végén *Krachun Szilárd* a hagyományos bányászköszöntéssel kívánt minden jót a Mecsekérc szakembereinek és a faluban élőknek. A köszöntők után következett az ünnepség talán legkedvesebb pillanata: *Erős György*, a Mecsekérc Rt. elnök-vezérigazgatója bányászfokos átadásával jelképesen tiszteletbeli bányásszá fogadta *Boros Antalt*,

*Az ünnepi „mecsekérces” kollektíva*



Bátaapáti alpolgármesterét. A cég hagyományát követve *Erős György* bányásznapi és jubileumi jutalmakat adott át a Mecsekérc dolgozóinak.

Természetesen a boroshordó csapra verésének bányász hagyománya sem maradhatott el. A vendéglátó Bátaapáti „Aranyfácán” néptáncscsoportja ajándékműsora zárta az idei bányásznapi hivatalos programját, átadva a helyet a baráti beszélgetéseknek, az ünnepi gulyás közös elfogyasztásának, az ugrálórív gye-  
rekek általi „ostromának”, a táncnak.



*Erős György, a Mecsekérc Zrt. elnöke bányászfokost adott át Boros Antalnak, Bátaapáti alpolgármesterének*



*A hagyományos csapra verés*

# Tapasztalatok és tájékoztatás – első kézből

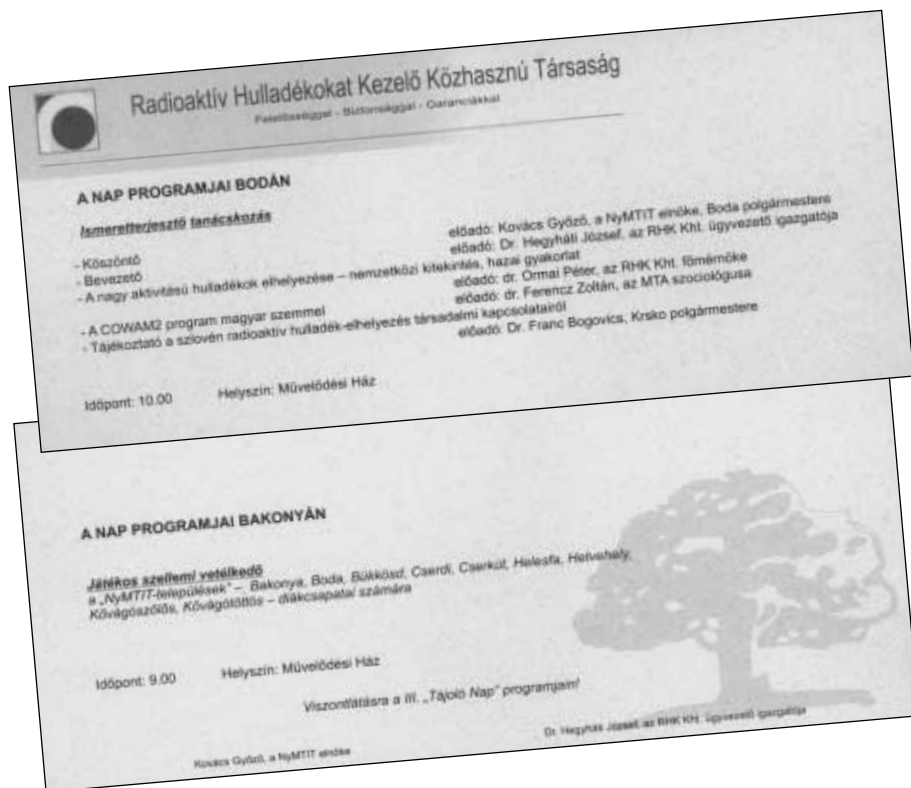
(Folytatás az 1. oldalról)

Mind a NymTIT Gyorsinfo, mind pedig lapunk, a Nyugat-Mecseki Tájéoló rendszeresen beszámolt arról, hogy a Társulás az elmúlt két évben igen eredményesen vett részt az európai uniós COWAM 2 program munkájában. A program által szervezett tanácskozásokon a magyar gyakorlat, és annak tapasztalatai nem csak jelentős érdeklődést élveztek, hanem több szempontból is elismerést kaptak. A COWAM 2 program értékelését a Tájéoló Nap látogatói első kézből, dr. Ferencz Zoltántól, az MTA szociológusától hallgathatják majd meg.

Természetesen nem maradhat ki a délelőtti tanácskozás témái közül a nemzetközi szakmai kitekintés sem. „A nagy aktivitású hulladékok elhelyezése – nemzetközi kitekintés, hazai gyakorlat” című előadásában dr. Ormai Péter, az RHK Kht. főmérnöke átfogó jelleggel beszél majd a nagy aktivitású hulladékok kezelésének és elhelyezésének aktuális kérdéseiről, a nemzetközi szakmai együttműködés legújabb eredményeiről.

A komoly előadások és tájékoztatók mellett a szervezők idén is gondoskodtak arról, hogy az iskolai korosztály számára is legyen érdekes program. A NymTIT Térség falvainak iskolásai a Napon Bakonyán reggel 9 órától adnak egymásnak „randevút”, hogy összemérjék erejüket az immáron hagyományos gyerekvetélkedőn. A vetélkedő hagyományának szellemében minden csapat ajándékkal térhet haza. Minden csapat még a vetélkedő előtt kap egy olyan feladatot is, amelynek „eredményét” magukkal kell hozniuk Bakonyára, és ott kell bemutatniuk.

Az idei Tájéoló Nap meglepetésprogramja a Bodai Szabadtéri Információs Parkban (SZIP) „ölt majd testet”, jó és követendő példát mutatva arra, hogy a magyarországi nukleáris hulladékéltelvezésben érintett önkormányzati társulások között milyen szoros és szövetséges a viszony. A részletek legyenek egyelőre „titkosak”, előzetesként csak annyit, hogy a NymTIT idén tízéves, s ebből az alkalmából a Társulás Tolna megyei „testvérszervezete” a Társadalmi Ellenőrző és Tájékoztató Társulás (TETT) el-



nőke a bodai Szabadtéri Információs Parkban köszönti majd a jubiláns NymTIT, magával hozva, és egyben felavatja a TETT születésnapi ajándékát...

A Tájéoló Nap a kezdetektől fogva igen jó együttműködést alakított ki a Bodai Önkormányzattal, s ennek eredményeként a Tájéoló Nap programjait követően a Bodai Önkormányzat udvarán színes kulturális program szórakoztatja majd a településről és a térségből érkező-

ket. (A III. Tájéoló Nap teljes programját a fenti meghívón olvashatják, és a délutáni teljes programot a Tájéoló 8. oldalán találják olvasóink.)

A III. Tájéoló Nap szervezői ezúton is tisztelettel meghívják és szeretettel várják mindenkit a Nap programjaira, valamint a délutáni rendezvényekre. Viszontlátásra szeptember 23-án Bodán és Bakonyán!

## COWAM záróülés

2006. július 4-től 7-ig Antwerpenben tartotta záróülését a COWAM 2. csoport. Az esettanulmányok áttekintése mellett a



másfél éves munka összegzése volt a találkozó témája.

A közgyűlésen spanyolok, franciák, belgák, németek, szlovének, románok és magyarok vettek részt. Országunkat az MTA két munkatársa, dr. Vári Anna és dr. Ferenc Zoltán, valamint Boda polgármestere, a NymTIT elnöke, Kovács Győző képviselte.

Kiderült, az Unió radioaktív hulladékokkal foglalkozó bizottsága a mélygeológiai formációt tartja jelenleg a legjobb megoldásnak a nagy aktivitású hulladékok elhelyezésére. A jelenlevők megtekintették a Mol-ban levő föld alatti kutatólaborat. A másfél éves munka anyaga egy összefoglaló kiadványban jelenik majd meg, melyet minden résztvevő megkap.



# A kutatási program pénzügyi háttere: a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap

A Nyugat-Mecseki Tájéoló 2004-es elindulásától követi nyomon a Nyugat-Mecsek térségében folyó hosszú távú, egymásra épülő geológiai kutatási programok minden fázisát, az elért eredményeket. A nemzetközi szakmai közvélemény elismerését is kiérdemlő szakmai munka anyagi forrásait az 1996-os Atomtörvénnyel létrehozott Központi Nukleáris Pénzügyi Alap (KNPA) biztosítja.

Az egyetlen elkülönített állami pénzalapként működő KPN-t az alapot kezelő Országos Atomenergia Hivatal főigazgatója, Dr. Rónaky József mutatta be az érdeklődőknek, abban a nagy érdeklődéssel fogadott előadásában, amelyet idén májusban a Tájéoló Nap „testvér-rendezvényén” a TETT-re Kész Napon tartott a Tolna megyei Mőcsényben.

Dr. Rónaky József előadásának elején Montecuccolit, a hírneves hadvezért idézte, aki szerint egy háborúhoz három dolog kell: pénz, pénz és pénz. Ez igaz a kutatási program megvalósítása esetében minden feladat, amit kitűzünk magunk elé, csak akkor valósítható meg, hogyha megteremtjük annak az anyagi alapjait is. Az atomenergia „őskorában” — negyven-ötven évvel ezelőtt — a szakemberek még nem foglalkoztak azzal, hogy mi lesz velük, ha üzemidejük több évtizedes szolgálat után lejár, hogyan helyezik biztonságba azokat a melléktermékeket —, mai kifejezéssel hulladékokat — azokat, amik óhatatlanul keletkeznek az energia termelés során. Aztán ahogy a szakma fejlődött, az összes iparág közül elsőként ismerték fel, hogy ezt a kérdést szervezeten és a legmagasabb műszaki színvonalon, és a legbiztonságosabban lehet, és kell megoldani.

Magyarán: ha egy ország atomerőműben termel villamos energiát, akkor az a helyes állami viselkedés, hogy ha kialakít egy olyan rendszert, ami garantálja, hogy a villanyáram árában benne vannak azok a költségek, néha egészen tetemes

költségek, amik az atomerőmű működése során, illetve utána, a leszerelést követően merülnek fel. Ide tartoznak az atomerőműben keletkező hulladékok kezelési, és végleges elhelyezési költségei is.

Az a helyes magatartás —, emelte ki az OAH főigazgatója — hogy ha mi most felkapcsoljuk a villanyt, akkor tudjuk, hogy a villanyszámlának vagy egy olyan



része, ami ezeknek a költségeknek az „ára”. Ezzel a megoldással a nukleáris ipar követendő példát és gyakorlatot teremtett, s az is hozzátartozik az igazsághoz, hogy a példát eddig a kelletnél kevesebb iparág követte...

Természetesen minden jó alapelv a gyakorlatban annyit ér, amennyit sikerül megvalósítani belőle. Hazánkban 1996-ban fogadta el az Országgyűlés az akkor világszínvonalúnak mondható Atomenergia törvényt, amely rendezte ezeket a kérdéseket.

A törvény egyik nagyon fontos megállapítása az, hogy az atomerőmű működése során keletkező hosszú távú feladatok ellátása az államra tartozik. Az állam felel ezek ellátásáért. Az ezzel együtt járó költség(ek), az anyagi bázis megteremtése az üzemeltető — alapvetően az atomerőmű, illetve az egyéb nukleáris energiát használó szervezetek (ipar, egészségügy) feladata.

Az Atomtörvény által létrehozott Központi Nukleáris Pénzügyi Alap e két feladat eredményes ellátását segíti. Az Alapnak az a filozófiája, hogy az atomerőmű — a legnagyobb üzemeltető — minden évben egy elég jelentős összeget befizet a központi nukleáris pénzügyi alapba. De nemcsak az atomerőműnek, hanem mindenkinek, aki ma Magyarországon radioaktív hulladékot „állít elő,” a hulladék mennyiségének arányában szintén befizet az alapba. Ebben az alapban a pénz gyűlik, felhasználását az OAH felügyeli a Parlament döntéseinek megfelelően. A magyar állam biztosítja az alap értékállóságát is, kamatot fizet az Alapnak a benne levő pénz után. A központi nukleáris pénzügyi alap a magyar állami költségvetésen belül elkülönítetten működő állami pénzalap.

Az elkülönítettség azt jelenti, hogy belőle mást nem lehet finanszírozni, csak azt, ami az alapfeladata. Az állami pénzalap azt jelenti, hogy a benne levő pénz nem lehet befektetni, nem lehet forgatni. Az alap felett egy miniszter rendelkezik a törvény előírása szerint, és ez a miniszter, az igazságügyi miniszter. Az Alappal kapcsolatos munkamegosztás is világos és egyértelmű, a politikai felügyelet az igazságügyi miniszteré, az Alap kezelője az OAH, az Alapból finanszírozott hulladékellhelyezési és kutatási projektek megvalósítása pedig a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Társaság (RHK Kht.) feladata.

S melyek ezek a feladatok? — tette fel a kérdést Dr. Rónaky József főigazgató előadásának második része elején. A KNPA három feladat megoldására jött létre. Az egyik feladat az országban keletkező kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezése. A másik feladat az atomerőmű kiégett fűtőelemeinek, illetve az országban keletkezett nagy aktivitású hulladékok átmeneti tárolása, illetve a majdani végleges elhelyezése, az ehhez szükséges kutatások anyagi alapjainak megteremtése.

A harmadik feladat pedig a hazai nukleáris létesítmények leszerelése. Legnagyobb nukleáris létesítményünk a Paksi Atomerőmű a maga 4 reaktorával. Amikor befejezi működését, ma már tudjuk, hogy ez nem 2013-ban, hanem várhatóan 20 évvel később történik meg, akkor ott, azt az erőművet úgy kell leszerelni, hogy az ott keletkező anyagokat biztonságosan elhelyezzük, és vissza lehessen adni azt a településnek akár az iparnak, akár a mezőgazdaságnak, akár bármilyen célra.

Az Alapban lévő pénz felhasználását, a feladatok megvalósításához szükséges befizetések nagyságát az RHK Kht. közép és hosszú távú tervében határozzák meg a szakemberek. Ezt a tervet a felügyelő miniszter hagyja jóvá. Az elfogadott dokumentum meghatározza, hogy a közeljövőben milyen munkákat kell elvégezni, melyek az adott feladatok ezen a három területen. Az adott évben elvégzendő munkák költségkereteiről a Parlament dönt a költségvetési szavazás során.

Előadásának utolsó részében Dr. Rónaky József számba vette a legfontosabb aktuális feladatok helyzetét is. Kis aktivitású hulladékoknál két fontos feladat van, az egyik a meglévő hulladéktároló, a Püspökszilágyi RHFT üzemeltetése, modernizálása, a legkorszerűbb biztonsági elvek szerint. A másik ilyen feladat az atomerőművi kis és közepes hulladékok végleges elhelyezésének megoldása, Bá-

taapátiban a tervezett létesítmény megépítésével. A nagy aktivitású hulladékokkal kapcsolatosan szintén kettős a feladat. Pakson az erőmű mellett üzemeltetni, megfelelő ütemben bővíteni a Kiegyezett Kazetták Átmeneti Tárolóját, illetve a Nyugat-Mecsekben talált nagy értékű geológiai képződmény, az ún. Bodai Aleurolit Formáció (BAF) kutatását folytatni annak érdekében, hogy megállapítható legyen, alkalmas-e ez a terület a kiegyezett fűtőelemek majdani, az átmeneti tárolás utáni végleges elhelyezésére.

Előadásának végén Dr. Rónaky József külön szolt a lakossággal való együttműködés fontosságáról. Felidézte az önkormányzatok által létrehozott Tájékoztató és Ellenőrző Társulások megalakulását, a tavaly meghozott parlamenti döntéseket is —, pl. az Atomtörvény módosítását — amelyek nagy segítséget jelentenek az önkormányzatok számára a támogatások felhasználásában. Az OAH főigazgatója kiemelte, az Országgyűlés megbízta a kormányt és az Energiahivatalt, hogy a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból történő támogatások jogcímeit kormányrendeleti szinten rögzítse. Ha minden a tervek szerint alakul, a jövő évi támogatások már a rendeletben foglaltaknak megfelelően jutnak el a településekre —, zárta előadását Dr. Rónaky József, az Országos Atomenergia Hivatal főigazgatója.



**Bányásznap Bátaapátiban:** A helyi Aranyfácán táncgyűttes fellépése zárta az ünnepi programot

”

## A hónap idézete

”

### *Követendő a magyar példa a lakossági tájékoztatásban*

Május végén Bécsben rendezték meg a kiegyezett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok biztonságos kezeléséről létrejött nemzetközi egyezmény második felülvizsgálati értekezletét, ahol a részt vevő 41 ország megvitatta az egyezményben vállalt kötelezettségek teljesítését.

A magyar nemzeti jelentést az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) állította össze az érintett hazai intézmények bevonásával, és a Kormány jóváhagyásával nyújtotta be. A jelentés magyar és angol nyelven az OAH honlapján hozzáférhető. A benyújtott jelentés, az elhangzott előadások és a kérdésekre adott válaszok alapján a felülvizsgálati értekezlet megállapította, hogy a magyar gyakorlat megfelel az egyezményben megfogalmazott biztonsági követelményeknek.

Követendő példaként emelték ki a létesítmények környezetében élő lakossággal való együttműködést, a püspökszilágyi Radioaktív Hulladék-feldolgozó és Tároló biztonság-növelő programját, a Bátaapátiban létesítendő kis és közepes aktivitású radioaktív hulladéktárolóhoz adott egyértelmű lakossági támogatást és az Országgyűlés előzetes, elvi hozzájárulását.

(Forrás: Országos Atomenergia Hivatal, [www.oah.hu](http://www.oah.hu))

# Mi a megoldandó feladat hazánkban?

Az RHK Kht. kiadásában önálló kiadvány jelent meg („Egy lépéssel közelebb, a nagy aktivitású hulladékok, biztonságos elhelyezésének megoldásához”), amely a nagyaktivitású hulladékok biztonságos elhelyezésének legfontosabb kérdéseit tekinti át.

A Tájéoló 2005/3 -as számában a a kiadvány két fejezetének összefoglalóját olvashatták az érdeklődők. Most azokkal a részekkel ismerkedhetnek meg Olvasóink, amelyek a megoldandó feladatot mutatják be, illetve a a föld alatti kutatólaboratóriumok céljait és vizsgálati irányait elemzik.

A kiadvány elérhető a Tájékoztatási Kabinetben Kővágószőlősen, valamint az önkormányzatoknál, s természetesen az RHK Kht.-nál, korlátozott példányszámban.

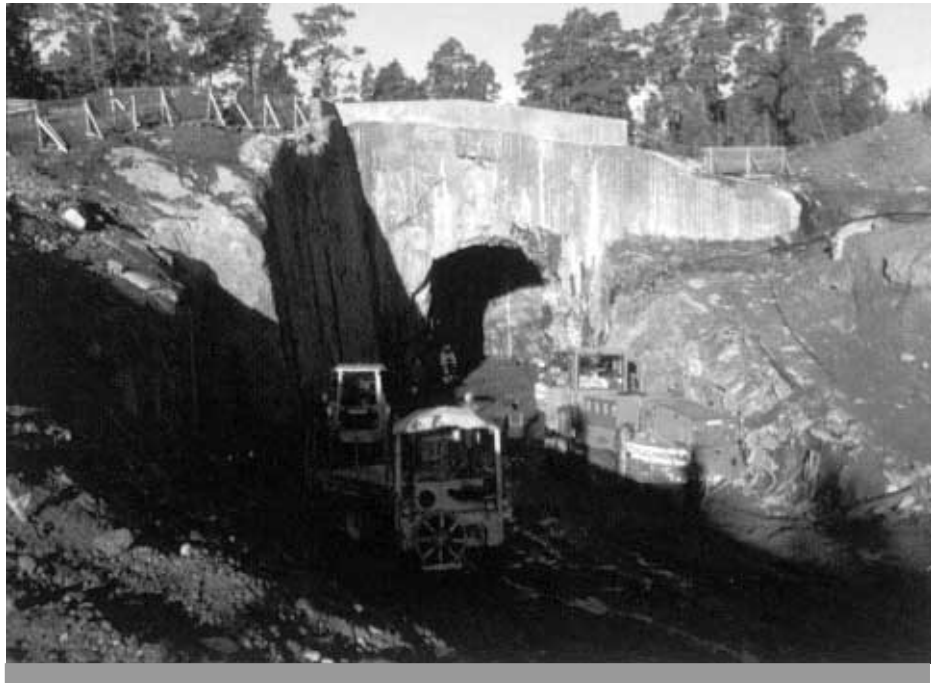
Ma már nemzetközi egyetértés van a szakemberek között a tekintetben, hogy a nagy aktivitású és/vagy hosszú élettartamú radioaktív hulladékok biztonságos elhelyezésének legjobb megoldása a stabil, mélygeológiai funkcióban történő elhelyezés. A természetes és műszaki gátak biztosította rendszer révén ez a stratégia megteremti annak lehetőségét, hogy a hulladékokat rendkívül hosszú időtartamon át — akár sok ezer évig — elzárják a bioszférától, ill. hogy a radioaktív izo-

tópok csak elhanyagolható koncentrációban jelenhessenek meg az emberi környezetben.

A nagy aktivitású hulladékok tárolójának megvalósításához vezető hosszú kutatási és fejlesztési folyamat egyik fontos lépése a föld alatti kutatólaboratóriumok (angol rövidítéssel URL — Underground Research Laboratory) létesítése.

Hazánkban a mecseki uránbánya nyújtotta infrastruktúrát kihasználva már jelentős megalapozó kutatások történtek 1993 és 1998 között. A bánya bezárása

miatt a korábbi helyszín nyújtotta előnyök ugyan ma már nem állnak rendelkezésre, de 2004-ben folytatódott a nagy aktivitású hulladékok elhelyezését célzó kutatási program a Nyugat-Mecsekben. Az újrainduló kutatások elsődleges célja egy új, föld alatti kutatólaboratórium helyszínének kijelölése. A kutatási tervek szerint erre 2008-ban kerülhet sor. Az új kutatólaboratórium kiépítése 2012-re esedékes, a tárolóra pedig a műszaki elvárások szerint a 2040-es évek végén lesz először szükség.



## A föld alatti kutatólaboratóriumok legfontosabb céljai és vizsgálati irányai

A tároló telepítésének első lépése a potenciális befogadó kőzet átfogó jellemzése. Ez részben elvégezhető a felszínről olyan geofizikai módszereket alkalmazva, amelyek nem okoznak semmilyen változást a kőzet struktúrájában. A részletesebb információk megszerzése érdekében azonban be kell tekinteni a kőzet mélyebb rétegeibe is, ami csak kutatófúrások segítségével valósítható meg. De még ez sem elegendő. Ahhoz, hogy a tároló építése, üzemeltetése és a

lezárást követő hosszú idejű biztonságos léte, tervezhetősége és megbízhatósága igazolható legyen, sokkal részletesebb, a tárolás körülményeire vonatkozó adatok és információk kellenek.

Vannak vizsgálatok, melyek elvégezhetők már meglévő alagutakban vagy bányákban, ám a legtöbb a kérdéssel behatóan foglalkozó ország úgy döntött, hogy a mélybeli kőzetkörnyezet a helyszínen, vagy a helyszínhez hasonló körülmények

között (in situ) vizsgálja az erre a célra kialakított föld alatti kutatólaboratóriumban. Az első ilyen kutatóhelyet az 1960-as évek elején az USA-ban létesítették. Európában Németország volt az úttörő ezen a téren. Az egykori sóbányában (Assesse) 1966 és 1995 között végzett kísérlet-sorozat eredményei jelentősen segítettek a jelenleg is — ugyan más helyszíneken — zajló kutatásokat.

Az igazi áttörést az 1980-as évek hozták, amikor Európában több ország is



hozzálátott föld alatti kutatólaboratórium kialakításához különböző befogadó kőzettípus tanulmányozását célozva. Svédország a gránitot (Stripa-projekt), Belgium az agyagot (HADES-projekt) részesítette előnyben. Ezek a vizsgálatok minden esetben széles körű nemzetközi együttműködésben folynak, messzemenően támaszkodva egymás eredményeire és tapasztalataira. Tehetik ezt annak el-

hogy már nem csupán egy jól körülhatárolt kérdéskörre fókuszálják a figyelmet, hanem egyre inkább olyan multidiszciplináris projektekké fejlődnek, amik e végső cél



— biztonságos radioaktív hulladéktárolók megépítése — megvalósításához szervesen illeszkednek.

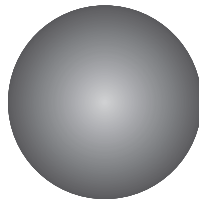
A föld alatti kutatólaboratóriumok nem csak műszaki, tudományos szempontból nagyon fontosak. Külön ki kell emelni, hogy ezek a radioaktív hulladék-elhelyezéssel összefüggő lakossági kapcsolatépítés meghatározó létesítményei is. A hulladéktároló projektek egyik legérzékenyebb pontja szerte a világon a társadalmi elfogadtatás.

lenére, hogy más-más környezetben kutatnak, hiszen a kutatások céljai a helyszíntől majdnem függetlenek.

A föld alatti kutatólaboratóriumok két fő csoportba sorolhatók. Az elsőbe az általános célú létesítmények tartoznak, melyek fő rendeltetése információkat szerezni a befogadó kőzettípusról, továbbá olyan technológiák kifejlesztése és kipróbálása, amik a majdani tároló építése és üzemeltetése során nélkülözhetetlenek. Az ilyen kutatóhelyeket eleve nem kívánják tároló céljára igénybe venni.

A másik fő csoportba az ún. második generációs kőzetvizsgáló laboratóriumok tartoznak, melyek telephely-specifikus kutatóbázisok. Ez azt jelenti, hogy a kizemelt területet, ill. magát a vizsgált térrészt kívánják a későbbiekben hulladéktárolóként használni. Ezen második csoportra az a jellemző, hogy mivel a tároló biztonsági analizéséhez telephely-specifikus adatok kellene, ezeket a majdani tárolórész közvetlen közeléből igyekeznek megszerezni.

Tény, hogy mára az URL programok „nagykorúak” lettek abban a tekintetben,



*Bányásznapi Bátaapátiban: A gyerekek kedvence az ugróvár volt*

