

# Éves jelentés

2013



Radioaktív  
Hulladékokat  
Kezelő

Közhasznú Nonprofit Kft.



Minden szervezet életében vannak időszakok, amiket a kemény munka fémjelez, máskor pedig a megelőző hetek-hónapok munkája látható és mérhető sikereket hoz. Bár minden befejezett évvel közelebb kerülünk céljaink megvalósításához, az élet – ezzel csaknem mindig egyidejűleg – új meg új kihívásokkal szembesít bennünket. Így történt ez most is. Ön, tisztelt Olvasó, a 2013-ban tizenötödik születésnapját ünneplő Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (RHK Kft.) éves jelentését tartja a kezében, melyben megpróbálom röviden összegezni az elmúlt időszak legfontosabb történéseit, és utalok az előttünk álló feladatokra.

Társaságunk, az RHK Kft. – mint a Kormány által kijelölt szerv – tevékenységét az atomtörvénynek

megfelelően végzi, és fő feladatait is e törvényből származtatja: egyrészt javaslatot teszünk a radioaktív hulladék, valamint a kiegészítő üzemanyag kezelését meghatározó nemzeti politikára és nemzeti programra, illetve azok felülvizsgálatára. Másrészt a radioaktív hulladék végleges elhelyezésével, a kiegészítő üzemanyag átmeneti tárolásával, a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásával és a nukleáris létesítmény lezárásával összefüggő feladatokkal foglalkozunk.

Az RHK Kft. tevékenységét projektekre bontva tekintjük át. Ezeket társaságunk megalakítása óta – immár több mint tizenöt éve – folyamatosan ellátja.

A nukleárisüzemanyag-ciklus lezárása az elhasznált üzemanyag-kazetták kezelését jelenti, azt követően, hogy a paksi reaktorokból átkerülnek a reaktorok mellett elhelyezkedő medencékbe, 4-5 éves pihentetésre. Onnan a további energiatermelésre alkalmatlan, elhasznált fűtőelemeket átszállítjuk a Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolójába (KKÁT), további ötvenéves (átmeneti) tárolásra. Társaságunk feladata és felelőssége a KKÁT biztonságos üzemeltetése, illetve a szükséges bővítése. 2013-ban az atomerőműből összesen 210 darab kiegészítő üzemanyag kazettát szállítottunk át a KKÁT-ba, így az év végén már 7687 fűtőelem-köteget tároltunk a

létesítményben. Közben megkezdtük a további bővítés előkészítését, mert a közeljövőben – a biztonságos üzemeltetés mellett – további tároló-kamrákat kell kialakítani.

A bátaapáti Nemzeti Radioaktív-hulladék-tároló (NRHT) üzemeltetése és bővítése ugyancsak az RHK Kft. feladata. Ez a létesítmény az atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladék végleges elhelyezésére szolgál. 2013-ban hatvan alkalommal szállítottunk hulladékot az atomerőműből, és a hordókat azután előkészítettük a végleges elhelyezéshez. A kész, konténerezett hulladékcsoportokat a föld alá szállítottuk. Év végén a már működő felszín alatti kamrában 169 darab betonkonténert tároltunk. Ez összesen 1521 darab 200 literes hordó végleges elhelyezését jelenti, a felszíni átmeneti tárolóban pedig további 2439 darab 200 literes hordó vár konténerezésre és elhelyezésre. A közeljövő feladatai – a biztonságos üzemeltetés mellett – itt is a létesítmény bővítésére irányulnak. Távlati terveink szerint a jelenlegi vasbeton konténert a már kialakított másodikkamra feltöltését követően egy új típusú kompakt hulladékcsoport (fémkonténer) váltja majd fel. Ezek elhelyezésére a leendő tároló-kamrákban vasbeton medencék kialakítását tervezzük, a térkihasználás optimalizálása érdekében.

A püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolóban (RHFT) Társaságunk kizárólag intézményi eredetű kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékot helyez el. Az RHK Kft. felelős a hulladék összegyűjtéséért, beszállításáért, feldolgozásáért, valamint annak biztonságos végleges elhelyezéséért. 2013-ban 29 átadótól 73 alkalommal vettünk át hulladékot.

Év végén, miközben zárt térben egy radioaktív hulladékcsoportot dolgoztunk fel, üzemzavar következett be. Ennek során a hulladékkezelést végző három dolgozó plusz sugárterhelést kapott, ám ellenőrző mérések igazolták, hogy a környezetbe nem került ki sugárzó anyag. Az üzemzavar elemzése még folyik, így a tanulságokat a későbbiekben tudjuk levonni.

A negyedik nagy projektünk egy mély geológiai tároló megépítését célozza, amely a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárására irányuló elképzelések szerint mind a kiegészítő üzemanyag, mind a nagy aktivitású, illetve a hosszú élettartamú radioaktív hulladék végleges elhelyezésére alkalmas lesz. Ehhez Magyarországon a legkedvezőbb terület a Nyugat-Mecsek térségében ismeretes. Az ottani agyagos kőzet vizsgálatát már korábban megkezdtük, és 2013-ban lehetőség nyílt a munkálatok folytatására. Elkészítettük és a Pécsi Bányakapitányság május végén jóvá is hagyta a mélygeológiai tároló kutatásaira irányuló földtani kutatási tervet. A tervezett munkákra vonatkozó tenderkiírását és a sikeres közbeszerzési eljárást követően decemberben megkötöttük az ezzel kapcsolatos

sz szerződéseket. A kutatások folytatásához szükséges fúrások engedélyezési dokumentációjának, valamint a környezetvédelmi és vízjogi engedélyezési dokumentációk elkészítésére ugyancsak megkötöttük a szerződéseket. Ezek az eljárások megkezdődtek, és folyamatban vannak. A BAF-kutatás terepi munkái 2014-ben válnak esedékessé.

Az atomenergia alkalmazásának kulcskérdése a lakosság bizalmának, támogatásának megnyerése és folyamatos fenntartása. Erre Társaságunk megalakulása óta nagy hangsúly fektet, hiszen csak azok a nemzeti programok tudnak sikeresen előrehaladni, amelyeket a közvélemény partneri együttműködése segít. Ehhez elengedhetetlenül fontos a rendszeres és hiteles tájékoztatás, információcsere.

A hazai gyakorlat alapján - az atomtörvény rendelkezéseinek megfelelően - a radioaktív hulladék és a kiegészítő üzemanyag kezelésére, tárolására szolgáló létesítmények környezetében az RHK Kft. részben közvetlenül, részben az ott megalakult ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulások útján tájékoztat, és a társulások révén a lakossággal folyamatos kapcsolatot tart. A társulások az együttműködés és a tájékoztatás elősegítésére a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból támogatást kapnak. A kommunikációs feladatok mellett gondoskodni kell arról is, hogy a nyilvánosság és az átláthatóság alapelveinek érvényesülésén túl a közvélemény a döntéshozatalba is bekapcsolódhasson. A lakossági együttműködés hazai modellje világviszonylatban is komoly elismerést vált ki.

2013-ban folytattuk az Európai Tanács (2011/70/EURATOM) irányelvnek megfelelően a nemzeti politika és a nemzeti program kialakítására vonatkozó munkálatokat. Az év során az irányelvnek megfelelő nemzeti politika több változatát is elkészítettük, ezek széleskörű egyeztetése folyamatban van. A nemzeti programot 2014 végéig kell elkészíteni.

Az elmúlt esztendő jelentős változásokat hozott a Társaságunk működését meghatározó jogszabályi keretrendszerben is. 2013 júniusában az Országgyűlés több, az RHK Kft. tevékenységét döntően befolyásoló, ponton is megváltoztatta az atomtörvényt. Az újonnan bevezetett változások a törvény eddigi legfontosabb módosításait jelentik. Ugyancsak júniusban születtek azok az új kormányrendeletek is, amelyek részben a működésünket illető korábbi rendeleteket írták felül, részben az atomtörvény felhatalmazása alapján született új rendelkezések voltak. Az ily módon felfrissített jogszabályi háttér hatékonyan segíti tevékenységünket.

Végezetül ezúton is szeretném megköszönni Társaságunk minden munkatársának az elmúlt év során végzett munkáját, erőfeszítéseit. A következő évek feladataihoz sok sikert, erőt, egészséget, kitartást kívánok mindannyiunknak, valamint a velünk azonos célokért dolgozó hazai és külföldi kollégáknak is.

Dr. Kereki Ferenc  
ügyvezető igazgató



### JANUÁR

Január 22-én és 23-án az Országos Atomenergia Hivatalban (OAH) az RHK Kft. képviselői is részt vettek a NAÜ IPPAS (Nemzetközi Fizikai Védelmi Tanácsadó Szolgáltatás) 2013-ra tervezett magyarországi missziójának előkészítő találkozásánál.

Január 31-én az RHK Kft. belga testvérszervezete, az ONDRAF/NIRAS előterjesztette a helyi hatóságnak az „A” kategóriás belga hulladék számára elkészítendő felszíni hulladéklerakó tároló építésére vonatkozó engedélyezési kérelmét.

### FEBRUÁR

Február 1-jén radioaktív hulladékok kezelésével foglalkozó koreai társaság (KRCM) szakemberei érkeztek az RHK Kft.-hez, akik előadásokat hallgattak meg az RHK Kft. tevékenységéről, majd a telephelyeken ismerkedtek a KKÁT és az NRHT működésével.

Február 7-én benyújtottuk a Pécsi Bányakapitányságra a kiégett üzemanyagok és a nagy aktivitású hulladék elhelyezésére szánt mélygeológiai tároló kutatásaira irányuló földtani kutatási tervet.

Február 19-én, Bodán kezdődött az RHK Kft. tájékoztató körútja a nagy aktivitású radioaktív hulladék-tárolóhoz kapcsolódó kutatásokról. A road-show a társulás minden településére eljutott.

### MÁRCIUS

E hónap folyamán sikeresen végrehajtottuk a KKÁT átrakógépének komplex próbáját, amire az új típusú hídhajtás beépítése miatt került sor.

Március 6-án a sugáregészségügyi hatóság ellenőrzést tartott a püspökszilágyi RHFT telephelyén, és mindent rendben talált.

Március 18-án a paksi Energetikai Szakközépiskolában a leendő fizikusok részére az RHK Kft. előadást tartott a radioaktív hulladékokról, és részt vet-



tünk a „Játékos atomfizika tanulmányi verseny” díjkiosztóján is.

Március 20-án a váci Boronkay Gimnázium és Szakközépiskolában a Budapesti Műszaki Egyetem Nukleáris Technikai Intézet (BME NTI), valamint az RHK Kft. szakemberei tartottak előadást.

Március 27-én kezdődött meg a kiégett üzemanyagok 2013-as évi első átszállítási kampánya.

Március végén készültek el az RHK Kft. sugárvédelmi számításai, amelyek igazolták, hogy a paksi atomerőmű és a KKÁT átfedő biztonsági övezetében a sugárvédelmi kritériumok teljesülnek.

### ÁPRILIS

Április 1-jén sikeresen befejeztük az első átszállítást az erőműből a KKÁT-ba. A létesítményben tárolt kazetták száma ezzel 7507-re emelkedett.

Április végén jó eredménnyel zárult az RHK Kft. létesítményeit övező térségben a két évente esedékes közvélemény-kutatás, amelyet március elején kezdtünk.

Április 4-én és 5-én az RHK Kft.-nél járt tapasztalatcserén a „Nuclear Engineering Seibersdorf” (Ausztria) nyolc munkatársa. A vendégek meglátogatták a KKÁT-t és az NRHT-t is.

### MÁJUS

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség Kormányzó Tanácsának nagykövetei 2013. május 17-én két napos magyarországi látogatásuk során az NRHT létesítményében, Bataapátiban is jártak.

Május 28-án a Pécsi Bányakapitányság jóváhagyta a mélygeológiai tároló kutatásaira irányuló (felszíni fázis 2. szakaszára vonatkozó) földtani kutatási tervet.

Május 28-tól 30-ig az RHK Kft. rendezte Budapesten a nagy múltú DISPONET konferenciát, amelyen 29 ország képviselője jelent meg. A konferencia résztvevői Bataapátiba is ellátogattak.

A NAÜ IPPAS misszió keretében a szervezet szakemberei május 29-én és 31-én az RHFT-ben és a KKÁT-ban jártak. Elsősorban a fizikai védelmi rendszer részletes átvilágítását végezték el.

Ebben a hónapban volt az EPRI-ESCP nyolcadik nemzetközi albizottsági ülése, Münchenben. Az RHK Kft. 2010 októberre óta tagja a szervezeteknek, és ezúttal is részt vettünk azok munkájában.

Május 30-án Veszprémben az „Atomenergiáról - mindenkinek” elnevezésű diákoknak szóló programon az RHK Kft. is tartott előadást, és a cég tevékenységéről szóló vándorkiállítás is bemutatva.

### JÚNIUS

Június 10-én tizenharmadik alkalommal zajlott le a TETT-re Kész Nap rendezvénysorozata. A program házigazdája Feked és Véménd volt.

Mivel az OAH főigazgatója, Dr. Rónaky József nyugdíjba vonult, Kovács Pál klíma- és energiaügyért felelős államtitkár június 10-én rendkívüli állománygyűlés keretében bejelentette, hogy Orbán Viktor miniszterelnök Fichtinger Gyulát, a hivatal akkori főigazgató-helyettesét nevezte ki az OAH új főigazgatójává.

Június 19-én, Budapesten tizenegyed-szer ülésessé az IGD-TP (Implementing Geological Disposal of Radioactive Waste Technology Platform) Végrehajtó Bizottsága. A vendéglátó az RHK Kft. volt.

Június 21-én több, az RHK Kft. tevékenységét lényegesen befolyásoló kormányrendelet lépett életbe.

Június 24-én az amerikai nukleáris hatóság (NRC) képviselői látogattak el az RHK Kft.-hez, és a helyszínen ismerkedtek meg a KKÁT, valamint az NRHT működésével.

Június 30-án az Országgyűlés elfogadta az atomtörvény módosítását.

### JÚLIUS

Tizenöt évvel ezelőtt, 1998. július 1-jén kezdte meg működését az RHK Kft., 63 munkatárssal.

Július 18-án, Budapesten, a visegrádi régió országainak nukleáris kutatóintézetei a nukleáris fűtőelem-ciklus zárásával és a 4. generációs gyorsreaktorok fejlesztésével kapcsolatos együttműködés segítésére létrehozták a V4G4 Kiválósági Központot. A találkozó résztvevői ellátogattak az NRHT-ba is.

Július 25-én a Közép-Duna-Völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, július 30-án pedig a sugár-egészségügyi hatóság tartott ellenőrzést az RHFT telephelyén.

### AUGUSZTUS

Augusztus 1-jén a Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv Sugáregészségügyi Decentruma harmadszor tartott ellenőrzést az NRHT telephelyén.

Augusztus 3-án kezdődött meg a kiégett üzemanyagok második átszállítási kampánya a KKÁT-ba.

A hónap folyamán az RHK Kft. előkészítette kibetonozásra az NRHT-ba szánt századik konténert is.

### SZEPTEMBER

Szeptember 7-én a Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (TETT) lakossági ellenőrző csoportjának tagjai megtekintették Pakson a betontároló-konténerek gyártását.

Szeptember 12-én az RHK Kft. helyszíni ellenőrzést tartott az Izotóp Tájékoztató Társulásnál, a társulásnak és tagönkormányzatainak a KNPA-ból nyújtott támogatások jogszerű felhasználását illetően.

Szeptember 14-én zajlott a Fegyveres Biztonsági Őrségek IV. Országos Szakmai Csapatversenye. Az RHK Kft. fegyveres biztonsági őrei megszerezték az első, a harmadik és a kilencedik helyezést.

Szeptember 15-én Párizsban tartotta munkaülését a Forum on Stakeholder Confidence (FSC), amelyen az RHK Kft. is képviseltette magát.

Szeptember 19-én elhelyezték a századik hulladéktároló betonkonténert a Bataapáti Nemzeti Radioaktív Hulladék-tárolóban.

Szeptember 28-án tizedik alkalommal rendezték meg a Nyugat-mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulás (NYMTIT) tájékoztató rendezvényét, a Tájékoztató Napot.

### OKTÓBER

Október 1-jén orosz parlamenti képviselők magyarországi tartózkodásuk során megnézték az RHK Kft. paksi és bataapáti telephelyeit.

Október 4-én felkereste az RHK Kft.-t a Czech Tunneling Association (ITA-AITES) szakmai csoportja.

Október 10-én Hervé Bernard, a Francia Atomenergiaügyi Hivatal (CEA) ügyvezető alelnöke látogatott el az NRHT-ba, Bertrand Barré, az AREVA volt tudományos tanácsosa társaságában.

Október 28-án fejeződött be a kiégett üzemanyagok második – 2013-ban az utolsó – átszállítási kampánya a KKÁT-ba. A KKÁT-ban tárolt kazetták száma ezzel 7687-re emelkedett.

### NOVEMBER

November 4. és 6. között rendezte az RHK Kft. a „Club of Agencies” tanácskoztatását, melynek résztvevői ellátogattak a KKÁT-ba és az NRHT-ba is.

November 12-én ünnepelte Kisnémediben 15 éves fennállását az Izotóp Tájékoztató Társulás (ITT).

November 22-én az RHK Kft. szervezésében a TETT polgármesterei ellátogattak az OAH-ba.

November 28-án a Pécsi Bányakapitányság ellenőrizte az NRHT építkezését.

November 29-én, az Országos Atomenergia Hivatal Miskolcon rendezte meg – az RHK Kft. aktív közreműködésével – az „Atomenergiáról - mindenkinek” elnevezésű konferenciát.

### DECEMBER

December 2-án a hetes INES-skálán kettős besorolású üzemzavar történt az RHK Kft. püspökszilágyi telephelyén, az RHFT-ben. A telephely környezetében az üzemzavarral összefüggésben nem volt mérhető járulékos kibocsátás.

December 9-én a NAÜ, az EURATOM és az OAH szakemberei megtartották az évi negyedik – 2013-ban az utolsó – „Safeguards” ellenőrzésüket a KKÁT-ban.

December 10-én a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség ebben az évben harmadszor ellenőrizte a KKÁT-t.

December 11-én, az RHK Kft. megtartotta hagyományos évzáró sajtótájékoztatóját. Ugyanezen a napon ismételt ellenőrzést tartott a sugár-egészségügyi hatóság az RHFT telephelyén.



## KKÁT Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója

### ÜZEMELTETÉS

A KKÁT üzemeltetője megalakulásától az RHK Kft., melynek nagyberendezéseit az atomerőmű szakemberei kezelik, és részt vesznek karbantartásukban is, a Társaságunkkal kötött szerződés alapján.

Az üzemeltetésnek mindig kiemelt eseménye a kiegészítő kazetták átszállítása az atomerőműből a KKÁT telephelyére. 2013-ban összesen 210 darab kiegészítő kazetta került át. A betárolás alatt minden az előírások szerint zajlott, rendkívüli esemény, komoly meghibásodás, vagy üzemzavar nem történt. Elhasznált fűtőelemet két alkalommal szállítottunk át, így év végén a létesítményben már összesen 7687 darab kazettát tároltunk.

Az üzemeltetés, illetve a karbantartás minőségét alapvetően a létesítmény sugárzási helyzete jellemzi, amit vizsgálhatunk a létesítményen belül és kívül is. A KKÁT belső sugárzási viszonyait a helyiségek, a közlekedési útvonalak és az eszközök, berendezések állapota mutatja. Ezek a jellemzők hosszú évek óta stabilnak mondhatók. Az elvégzett radioaktív felületi szennyezettségmérések sehol nem mutattak határértéket meghaladó szintet, ami igaz a levegő radioaktív aeroszol koncentrációjára is.

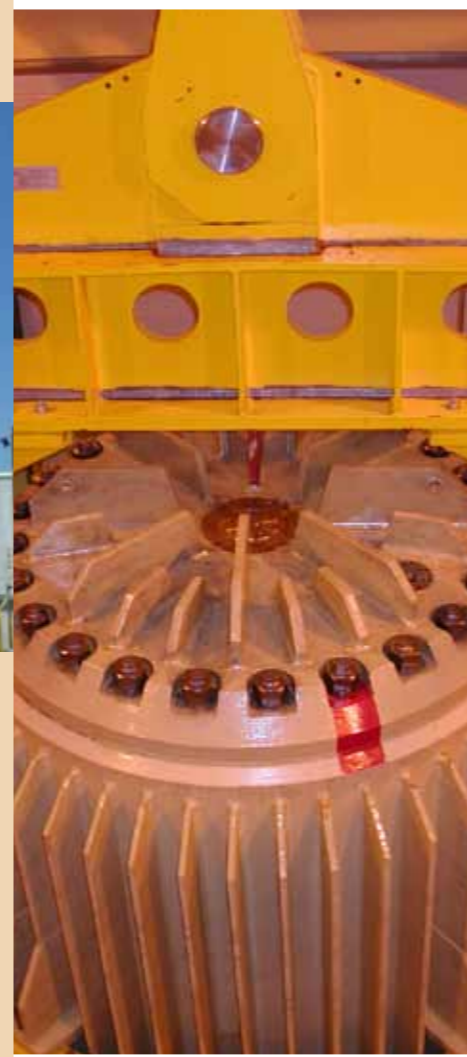
A személyzet sugárterhelését is folyamatosan és kiemelten figyelemmel kísérjük. Méréseink szerint az üzemeltetésben és a karbantartásban dolgozók egyéni dózisa a



2013-as évben is csak töredéke volt a megengedett értékeknek. Hasonlóan jó eredmények jellemzik évek óta a létesítmény radioaktív kibocsátásait. A légnemű kibocsátás mérhető radioaktív anyag tartalma a hatósági korlátnak alig tízezred része, míg a folyékony hulladék kibocsátási aktivitása a rendkívül szigorú korlát milliomod része volt csupán az elmúlt évben.

A KKÁT-ban tárolt kiegészítő üzemanyag fizikai védelme kiemelt fel-

adat, hiszen ezzel akadályozzuk meg, hogy elhasznált üzemanyag illetéktelen kezekbe kerülhessen, esetleg azt jogszerűtlenül használhassák fel. A nukleáris anyagok fizikai védelmét a nemzetközi szervezetek (Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, Euratom) kiemelten ellenőrzik, és azt is, hogy hazánk eleget tesz-e az Atomsorompó Egyezmény kötelezettségeinek. A kialakult gyakorlat szerint az ellenőrzések során az újonnan betárolt kazetták tároló csöveit fém, illet-



ve optikai plombákkal látják el, és ellenőrzik a telepített megfigyelő rendszereket is. 2013-ban négyszer ellenőrizte az OAH illetékeseinek jelenlétében a NAÜ, illetve az Euratom: április 4-én, május 23-án, július 18-án, végül december 9-én.

Az elmúlt évben szervezeti változások történtek a KKÁT-t üzemeltető RHK Kft. életében, ám ezek nem befolyásolták a szakterület felügyeletét és a hatósági kapcsolattartást. 2013 végére befejeződött a KKÁT biztonságos üzemeltetését szabályzó dokumentumok átvizsgálása is.

A Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség

az év során háromszor ellenőrizte a telephelyet, és mindent rendben talált.

A KKÁT üzemeltetésével, karbantartásával és biztonságával kapcsolatos ügyekben illetékes Üzemeltetési Vizsgáló Bizottság az év során több alkalommal ülésezett, és jóváhagyta a nukleáris biztonsági hatóságnak beküldött félévi jelentéseket is. A nukleáris biztonság 2013-ban is maradéktalanul megvalósult. Jelentésköteles esemény nem volt.

kiegészítő fűtőelem-köteg fér el. Ezért 2017 második negyedévéig újabb tároló modulokat kell építeni. Ennek előkészületei 2013-ban megkezdődtek, illetve a telephelyen az elmúlt évben felújítási munkálatok is zajlottak.

A KKÁT érvényes létesítési engedélye szerint a 33 kamrás végleges kiépítéshez megfelelő talajstabilizációs munkák szükségesek. Az előkészítés első lépéseként 2013-ban a bővítési területet keresztező



A KKÁT a korábbiakban elért, világviszonylatban is kimagasló biztonsági színvonalát 2013-ban is megőrizte. Működése nem jelent mérhető többletkockázatot a környezetében élő emberekre, a növény-állatvilágra. A létesítményben dolgozó személyzet is biztonságos körülmények között látja el a feladatát.

### BERUHÁZÁS

A KKÁT bővítése és az üzemeltetés az első kamramodulok átadása (1997) óta párhuzamosan történik. A létesítmény ez idő szerint működő 20 kamrájában 9308 darab

nagyfeszültségű távvezeték-szakaszt kellett új nyomvonalra kiépíteni. Ugyanez volt a feladat a létesítményt kiszolgáló közművekkel, a járőr-utakkal is, valamint ki kellett terjeszteni a külső kerítést és a kapcsolódó fizikai védelmi rendszereket. Ez utóbbiak technológiai szerelését, üzembe helyezését egy vállalkozási szerződés keretében oldjuk meg. A szerződéses munkák első részeként 2013-ban megtörtént a fizikai védelmi rendszerek felújítása, illetve átalakítása. A majdani tárolóépülethez kapcsolódó védelmi rendszerek bővítése 2014-et követően valósul meg.





A talajstabilizációs munkák kivitelezésére irányuló közbeszerzési eljárás 2013-ban megkezdődött. Az első körben eredménytelenül zárult eljárást az RHK Kft. 2013. november végén új közbeszerzési hirdetmény közzétételével megismételte.

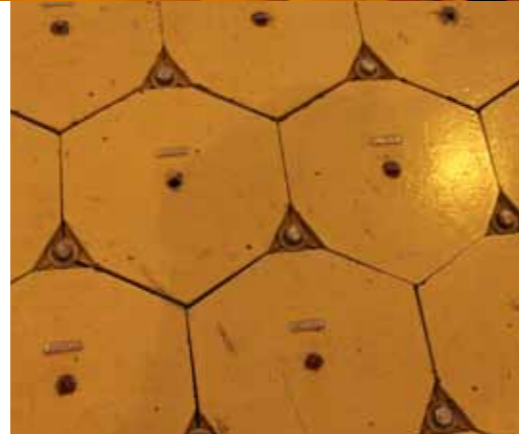
A talajstabilizációs munkákhoz kapcsolódó építési műszaki ellenőri szerződést a tervezett időben, 2013. július 1-jén aláírtuk a vállalkozóval. Mivel a talajstabilizációs munkák megkezdése a fenti okok miatt csúszik, az RHK Kft. kezdeményezte a megkötött építési műszaki ellenőri szerződés módosítását.

Elkészültek a KKÁT harmadik ütem 2. fázis építésének építészeti és technológiai kiviteli tervei egy komplex tervezői szerződés keretében. A terv ellenőrzését független szervezet végezte. A kiviteli tervek alapján lefolytatott nyílt közbeszerzési eljárás eredményesen zárult, a vállalkozási szerződés aláírása 2013. december 17-én megtörtént. A beszerzéssel párhuzamosan az építési engedélyezési eljárást is le-

folytattuk, az OAH Nukleáris Biztonsági Igazgatósága 2013. október 11-én kiadta az építési engedélyt.

A komplex tervezői tevékenység eredményeként elkészített kiviteli tervek engedélyezési folyamatába külső szervezetet kellett bevonni. A 2. kategóriájú átalakításokat megalapozó dokumentáció független műszaki szakértői véleményezése megtörtént. A KKÁT harmadik ütem 2. fázis bővítési munkáinak építési műszaki ellenőri feladataira kiírt nyílt közbeszerzési eljárás eredményesen zárult, a megbízási szerződés aláírására 2014-ben kerül sor.

Az OAH a KKÁT-ra vonatkozó Időszakos Biztonsági Jelentése alapján a biztonsági funkciót ellátó irányítástechnikai rendszerek korszerűsítését írta elő. A hatóság az átalakításhoz szükséges engedélyeket a két szakaszos kivitelezéshez megadta. A komplex tervezői tevékenység eredményeként a kiviteli tervek elkészültek, elbíraltatásuk a múlt év végén megtörtént, javításuk folyamatban van.



A II. ütem technológiai kiegészítő munkái során feladat volt a KKÁT átrakógép híd- hajtásának átalakítása is. A megvalósulási tervek elkészítésével ez a szerződés lezárult.

2013 januárjában megkötöttük a kivitelezési tervek elkészítésére vonatkozó vállalkozói szerződést a Beléptető és Operatív Irányító Épület kiegészítésére (új épületszárny és egy új látogató központ).

Az RHK Kft. korábban megvizsgálta, hogy a KKÁT technológiáját gazdaságossági szempontok miatt érdemes-e megváltoztatni. Az elemzések arra az eredmény-

re vezettek, hogy a technológiaváltás várhatóan nem hoz érdemi költségmegtakarítást. Ugyanakkor a tanulmány készítése során felmerült egy jelentős megtakarítást eredményező megoldás. Eszerint az egy kamrában lévő tároló csövek számát tovább lehetne növelni, a KKÁT 25. kamrájától kezdődően. A 2013-ban indított tervezési folyamat részeként a szükséges elemzésekhez műszaki koncepció-tervek készültek. A tárolókapacitás-bővítés megvalósíthatóságának megalapozásaként elkészültek az előzetes szubkritikusági, hőtechnikai és a sugárvédelmi elemzések is.



## LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A lakossági együttműködés formáját még a kilencvenes évek elején, a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójának megépítését megelőzően alakította ki a paksi atomerőmű menedzsmentje, amelynek támogatásával alakult meg az erőmű környezetében élők képviselőit elvállaló önkormányzati társulás.

Ma az atomerőmű és az RHK Kft. egyaránt szoros kapcsolatot ápol a térség képviselőire hivatott önkormányzati társulással, a Társadalmi Ellenőrző, Információs és Településfejlesztési Társulással (TEIT). A 13 önkormányzatot tömörítő TEIT együttműködik a térség civil szervezeteivel is. Az itt élők tömeges foglalkoztatása, a civil ellenőrző szervezetek bevonása és az intenzív tájékoztatási tevékenység révén a Paks térségében működő nukleáris létesítmények lakossági elfogadottsága kiemelkedő.

A TEIT tagtelepülései ellenőrző bizottságot működtetnek, melynek képviselői betekinhetnek a KKÁT-ban folyó munkákhoz kapcsolódó dokumentumokba, ily módon társadalmi kontrollt gyakorolnak a KKÁT működését felügyelve. Az RHK Kft.-vel kötött megállapodás alapján a bizottság tagjai ellenőrzik az elhasznált nukleáris üzemanyag kezelését és tárolását, valamint a létesítmény környezeti hatásait is. Ellenőrzéseikről rendszeresen tájékoztatják a lakosságot, lakossági fórumokat, telephely-látogatásokat szerveznek intézmények, cégek és egyesületek részére.

A TEIT rendszeres kapcsolatot tart fenn a helyi sajtóval, a helyi televízióval és rádióval is, kiadványokat készít és terjeszt a lakosság tájékoztatására.



## RHFT Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

### ÜZEMELTETÉS

Az RHK Kft. az atomtörvény rendelkezései alapján felelős a nem atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladék feldolgozásáért és annak végleges elhelyezéséért is. Ide soroljuk az ipari, a mezőgazdasági és a gyógyászati alkalmazások, valamint az izotópgyártás és felhasználás, a kísérleti- és tanreaktor üzemeltetése során keletkező kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékokat. Ezek kisebbik része – a zárt sugárforrások – koncentrált radioaktív hulladéknak számít.

A nem atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladék feldolgozására, végleges elhelyezésére szolgál, Püspökszilágy és Kismémedi határában, a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT). A létesítmény 1976. december 22-e óta működik, részben földfelszín közelében épített medencés, részben cső-kutas kialakítással. A létesítményt 1998 óta Társaságunk üzemelteti, azóta kizárólag nem atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladékokat fogad, végleges elhelyezésre. A régebbi hosszú élettartamú hulladékok tárolását itt csak átmenetileg oldjuk meg. A tárolót folyamatosan korszerűsítjük, és az üzemeltetési engedélyt időről időre meghosszabbítjuk.



2013 folyamán 19 új cég számára adott ki az RHK Kft. radioaktív hulladék-befogadói nyilatkozatot, így már több mint 370 vállalat szerepel nyilvántartásunkban hulladék-átadóként. 2013-ban 29 cég 73 alkalommal adott át hulladékot, és két alkalom kivételével társaságunk véggezte a közúti szállítást is.

Az elmúlt évi új hulladékátadó száma, az éves hulladékbeszállítások mértéke átlagosnak tekinthető. Tavaly 258 darab zárt sugárforrást, valamint 16 m<sup>3</sup> térfogatú radioaktív hulladékot vettünk át. (Az elhasznált zárt sugárforrások között nem szerepelnek a füstérzékelőkből kiszertelt források, mert azok aktivitása töredéke az egyéb zárt sugárforrásokénak.)

Az RHFT üzemeltetésének alapvető feladatait – a hulladékok összegyűjtése, beszállítása, kezelése és biztonságos elhelyezése – kiegészítik a sugárvédelmi, hulladék-nyilvántartási, karbantartási, környezetvédelmi, környezet-ellenőrzési és őrszvédelmi feladatok.

A telephely és környezetének radiológiai állapotát az RHK Kft. rendszeresen ellenőrzi. A múlt esztendőben végzett monitoring vizsgálatokról összefoglalóan megállapítható, hogy a telephely környezetének radioaktivitása az 1976-77-ben mért alapszint értékekhez képest nem változott. Bár a trícium és radiokarbon mérések eredményei szisztematikusan enyhe növekedést mutatnak, ezen izotópok aktivitáskonzentrációja olyan kicsi, hogy környezeti sugárterhelést nem jelentenek. Ennek ellenére ezzel a jelenséggel továbbra is foglalkozunk.

A sugár-egészségügyi hatóság két alkalommal, a környezetvédelmi felügyelőség pedig egy alkalommal tartott ellenőrzést a telephelyen. Ezek során hiányosságot, vagy az előírásoktól való eltérést nem tapasztaltak a hatóságok.

2013 decemberében, a telephely normál üzemi feladatainak ellátása közben, radioaktív hulladékok feldolgozása során üzemzavar történt, így a technológiai épületen belül az

ellenőrzési szintnél nagyobb felületi szennyezettség keletkezett. A munkálatokat végző három dolgozónál az ellenőrzési szintnél magasabb értéket mértek. Az eseményt az INES nukleáris biztonsági eseményskála szerint konzervatív módon kategorizáltuk és bejelentettük.

A kibocsátást ellenőrző műszerek nem mértek kivizsgálási kritériumot meghaladó kibocsátást sem a technológiai épületből, sem a telephelyről. A lakosságot érintő intézkedések bevezetésére nem volt szükség.

Az esemény okainak és körülményeinek feltárására a vizsgálatokat az illetékes hatóságok elrendelték.

A hatósági vizsgálatokkal párhuzamosan az RHK Kft. megkezdte a telephely technológiai épületében keletkezett szennyeződés eltávolítási munkálatait.

Az esemény teljes körű vizsgálata és értékelése még folyamatban van. Annak lezárása után az érintett szervezeteket megfelelően tájékoztatjuk.





## BERUHÁZÁS ÉS BIZTONSÁGSÁGNÖVEDELÉS

Az RHK Kft. már megalakulásának évében hozzálátott az RHFT biztonság-növelési programjának kidolgozásához. Ez alapján végezzük ma is ezt a munkát, a telephely korszerűsítését és a tárolókapacitás felszabadítását célzó tevékenységet is.

A biztonság-növelés leglátványosabb fázisa a demonstrációs program végrehajtása volt, amit 2009-ben sikeresen befejeztünk. Ennek keretében négy tárolómedencét nyitottunk fel, azok tartalmát átválogattuk, majd a szelektált hulladékot átcsomagolva visszahelyeztük. A 2010-ben elkészült összegző biztonsági értékelés alapján 2011-ben megkezdődött a nagyobb arányú hulladék-visszanyerési munkák részleteinek kidolgozása. Ennek keretében véglegesítettük a tevékenység végrehajtásához szüksé-

ges infrastrukturális létesítmények műszaki specifikációit. E dokumentáció alapján Budapest Főváros Kormányhivatala kiadta a létesítési engedélyt.

2013-ban elkészült a technológiai folyamatokat támogató épületen belüli berendezések kivitelezési dokumentációja, így 2014-ben elindulhat a közbeszerzési eljárás.

Az elmúlt év elején befejeződött a diszpécser központ és a fizikai védelem korszerűsítésére, valamint a laborépület átalakítására vonatkozó közbeszerzési pályázati eljárás, és a vállalkozói szerződést is aláírtuk. A kivitelezési munkák 2013. február elején kezdődtek, az első félévben a szerződés szerinti ütemezésben haladtak. A második félévben a kivitelezési szerződést módosítottuk, mert egyes építési feladatok a tervezettnél előbb befejeződtek. Így a tavalyi munkákat ki tudtuk fizetni. A projekthez - az

Amerikai Energetikai Minisztérium megbízásából és támogatásával - a Sandia Laboratories az RHK Kft.-vel kötött szerződés keretében fizikai védelmet fokozó berendezéseket szállít.

A telephelyen lévő épületek gravitációs szennyvízelvezető rendszerének közbeszerzési eljárása 2013 elején befejeződött, így a kivitelezés is megtörtént a múlt évben. A hálózatot teljes hosszában beüzemeltük. Tavaly végre a telephelyre vezető bekötőút jogi helyzetét is sikerült tisztázni.

Az RHK Kft. létesítési és üzemeltetési munkáival kapcsolatos komplex tervezői tevékenységre keret-megállapodást kötöttünk. Az elvégzendő feladatokat az RHFT-t tekintve az 1. számú vállalkozási szerződés részletezi. Ezt a keret-megállapodás szerződéses feltételei alapján írtuk alá a vállalkozóval. A tevékenység az ütemterv szerint folyik.

## LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A tároló üzemeltetését a környezetben élő lakosság elfogadja, támogatja. Társaságunk kezdettől nagy hangsúlyt fektetett az érintett tele-

pülések lakóinak nyílt és korrekt tájékoztatására, mind rendezvények és lakossági fórumok keretében, mind pedig írásos formában (például tájékoztató kiadványokban, a társulás lapjában megjelentetett cikkek révén).

Az RHK Kft. tevékenységét nagyban segíti a térséget képviselő önkormányzati társulással, az Izotóp Tájékoztató Társulással (ITT) való konstruktív együttműködés, valamint a létesítményben dolgozó helybéli lakosok és civil ellenőrző szervezetek támogatása is. Kiemelt szerepet játszik a társulás ellenőrző bizottsága, amely az RHFT üzemeltetésének folyamatos ellenőrzésére alakult, és rendszeresen informálja a helybelieket tapasztalatairól.

Kisnémedi és Püspökszilágy lakossága a tárolót és annak tevékenységét a kezdetektől figyelemmel kísérte, jóllehet a tároló megvalósítására a lakosságnak akkor még nem volt ráhatása. Az Izotóp Tájékoztató Társulás, amely mai formájában öt települést tömörít, jogelődjének tekinti az 1998-ban alapult Izotóp Információs Társulást (IIT), annak munkáját viszi tovább, azóta bekövetkezett változásokra való tekintet nélkül.

Az ITT 2013-ban fennállásának tizenötödik évfordulóját ünnepelte. Az eseményen részt vettek az RHK Kft.-vel együtt mindazon szervezetek képviselői, illetve azok a szakemberek, akiknek szerepe van/volt a térségben folyó munkában.





#### ÜZEMELTETÉS

Az NRHT-t kezdettől fogva az atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású, szilárd halmazállapotú radioaktív hulladék biztonságos és végleges elhelyezésére szánta az RHK Kft. Már a tervezéskor szempont volt a tároló bővíthetősége, hogy az esetlegesen megépülő új atomerőművi blokkokban, illetve a majdani leszereléskor keletkező ilyen hulladékokat is el tudjuk itt helyezni.

2013-ban 60 alkalommal volt beszállítás az atomerőműből, szállítmányonként 16 hordó, így összesen 960 hordó került újonnan az NRHT-ba.

2013 végén a felszíni technológiai épületben 2439 darab hordót tároltunk. A működő I-K1 föld alatti kamrába 169 darab betonkonténert szállítottunk le, így összesen 1521 darab 200 literes hordó került december 31-ig végleges helyére. Az NRHT-ban tárolt hordók száma tehát múlt év végén 3960 darab volt.

A hulladék beszállításával és azok elhelyezésével párhuzamosan – az üzemeltetési tevékenység részeként – zajlott a tároló környezetének folyamatos monitorozása is, a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség jóváhagyásával. Ennek során 2013-ban is széleskörű sugár- és környezetvédelmi ellenőrzést végeztünk. Ezt a tevékenységet azért folytatjuk, hogy az információk alapján estlegesen

szükséges intézkedések nyomán a tároló folyamatosan biztonságosan üzemeljen, a környező lakosságot, a környezetet, az üzemeltető személyzetet ne veszélyeztesse. A monitorozási tevékenység során a telephely környezetében levegő-, víz-, iszap-, csapadék- és talajvizsgálatot, növényi, és állati eredetű mintavételezést végeztünk, majd kiértékeljük a mintákat.

Az elmúlt évben felülvizsgáltuk az NRHT monitoring tervét, kis mértékben változtak a kibocsátás- és környezetellenőrzési szabályzataink, mindezt a hatóság is jóváhagyta. Szakmailag indokolt volt, hogy kevesebb mérési ponttal végezzük ellenőrzési feladatainkat, a költségvetésünk racionalizálása érdekében pedig kialakítottuk a telephelyen saját laboratóriumunkat. Ennek technológiai felszereltsége megfelel a hazai- és nemzetközi elvárásoknak is, így saját erőből elvégezhetjük a környezeti minták előkészítését, gamma és össz-béta vizsgálatait. A mintákban esetleg megjelenő nehezen mérhető izotópotok továbbra is külső vállalkozó mérő, akivel az ehhez kapcsolódó technológiai rendszerek karbantartási feladataira is szerződést kötöttünk.

Az NRHT környezetében végzett ellenőrző mérések alapján összefoglalóan megállapítható, hogy a telep környezetének radioaktivitása az alapállapothoz képest 2013-ban sem változott, mesterséges, a tárolótól származó radioaktív anyag jelenléte nem volt kimutatható.

Vagyis a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által megszabott kibocsátási korlátok maradéktalanul teljesültek. A kibocsátott radionuklidok aktivitása az engedélyezett korlátok ezred, százvezred része alatt volt. A tároló környezetében tehát semmilyen többletterhelés nem mutatható ki.

Az NRHT teljesítette hatóságilag előírt környezet- és kibocsátásellenőrzési, valamint sugárvédelmi feladatait, és eleget tett bejelentési kötelezettségeinek is. A Tolna Megyei Kormányhivatal sugáregészségügyi szakhatósága az év során három alkalommal végzett ellenőrzést az NRHT-ban (február 26-án, április 18-án és augusztus 1-jén). A személyzet részt vett a rendszeres szakmai továbbképzéseken.

Mindezek alapján az NRHT elmúlt éve üzemvitel szempontjából sikeres volt, a tervezett feladatokat maradéktalanul végrehajtottuk.

#### BERUHÁZÁS

Az NRHT üzemeltetését és a folyamatos bővítését még több évtizedig egymással párhuzamosan kell végeznünk. Ez a munka jól meghatározott tervek szerint valósul meg. A 2005-től két ütemben elkészült beruházási munkák eredményeként az RHK Kft. még 2012 szeptemberében megszerezte az I-K1 jelű kamrára vonatkozó telephelyi üzemeltetési engedélyt. Ennek birtokában, több lépcsős próbaüzem után, a ter-

vezett beruházási feladatokat 2013 februárjában sikeresen lezártuk.

Az első tárolókamra üzembe vételével párhuzamosan elindult a tároló-létesítés harmadik ütemének megalapozása. Ez egy új tároló koncepció és elhelyezési rendszer kidolgozását, emiatt a létesítési engedély módosítását jelenti. Így a lehető legtöbb növelt keresztmet-

szetű tárolókamrát alakíthatjuk ki a rendelkezésre álló térrészben, hatékonyabb térkihasználással. Az új koncepció alapján a jelenlegi vasbeton konténereket új típusú, kompakt hulladékcsomagok (fémkonténerek) váltják fel, melyeket a tárolókamrákban kialakított vasbeton medencékben helyeznénk el. A tervet a KNPA Szakbizottsága 2012. december 20-án megismerte és jó-

váhagyta. Így az RHK Kft. 2013-ban, a szükséges biztonsági elemzések nyomán, engedélyeztetette a növelt keresztmetszetű kamrageometriát.

A fentiekhez kapcsolódó biztonsági értékelés szerint az ún. torlasztó zónák lezárási technológiájának igazolására egy demonstrációs és egy az azt kiegészítő vizsgálati program végrehajtása szükséges. Ezért Társaságunk a létesítés következő ütemében egy vizsgálati vágatot (3. sz. vizsgálati vágat), valamint az I. kamramező nyugati térségét földtanilag feltérképező alapvágatot is kialakít majd. A 3. vizsgálati vágatban fogjuk kipróbálni és demonstrálni a tömegek elhelyezési technológiáját.

A bővítés harmadik ütemének megkezdéséhez 2013-ban az RHK Kft. elkészítette a szükséges engedélyezési terveket (MTD 4. számú módosítás), és a létesítési engedélyt is megszerezte. Ez alapján a hatóság 2013. március 8-án kiadta a létesítési engedélyt módosító határozatot. Ezzel párhuzamosan engedélyeztetni kell a fémkonténeres hulladék-elhelyezést is. Az RHK Kft. elkészítette a szükséges környezetvédelmi hatástanulmányt, ennek alapján kérelmezte az NRHT környezetvédelmi engedélyének módosítását. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség az NRHT környezetvédelmi engedélyét 82431/2013 iktatószámú határozatával 2013 szeptemberében módosította.

2013 első felében az RHK Kft. előkészítette, majd megindította az NRHT harmadik ütemű bővítésének első és második szakaszára vonatkozó közbeszerzési eljárásokat. Ez a harmadik és negyedik kamra kialakításának munkálataira vonatkozó





szerződések, valamint a csatlakozó műszaki ellenőri, tervellenőri és geotechnikai szakértői szerződéseket érintette.

A harmadik ütem kivitelezésének első szakaszára vonatkozó tárgyalásos közbeszerzési eljárás először eredménytelenül zárult. A témában ismételt kiírt pályázat két tárgyalási fordulót követően végül eredményes volt. A szerződés aláírását követően a munkaterület átadás-átvétele is megindult.

A harmadik ütem második szakaszának kivitelezésére vonatkozó tárgyalásos közbeszerzési eljárás

folyamatban van. A szerződés megkötése 2014 első felében várható.

A műszaki ellenőrzésre és a geotechnikai szakértői szerződésekre irányuló közbeszerzések folyamatban vannak, szerződéskötés ugyancsak 2014 első felében várható.

2013-ban megtörtént a konténeremelő jármű beszerzése. A villás targonca emeli a tárolótérbe leszállított, hulladékkal töltött vasbeton konténereket végleges helyükre. A jármű az esetleges tárolási koncepcióváltás (pl. fém elhelyezési konténer alkalmazása) esetén is alkalmas

vagy átalakítható lesz az új feladatok ellátására is.

Az RHK Kft. létesítési és üzemeltetési munkáival kapcsolatos komplex tervezői tevékenységre keretmegállapodást kötöttünk egy külső vállalkozóval. Ennek részleteit az NRHT-ra vonatkozóan az 1. számú vállalkozási szerződés tartalmazza. 2013-ban megkezdődött a létesítési engedélyt módosító Aktualizált Műszaki Tervdokumentáció, valamint az ezzel kapcsolatos, az engedélyező hatósághoz benyújtandó egyéb alátámasztó dokumentáció elkészítése. Közben megkezdtük a két új kamra kiviteli terveinek készítését is.



#### LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A tároló üzemeltetését a környezetben élő lakosság támogatja, annak megépítéséhez 2005-ben közvetlen lakossági vélemény-nyilvánító népszavazás keretében hozzájárult.

A lakossággal való együttműködést a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. megalakulása óta egyik fontos feladatának tartja, és a kommunikációt a térséget képviselő önkormányzati társulás, a Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (TETT) bevonásával ma is folyamatosan erősíti. A tájékoztató tevékenységhez jelentősen hozzájárulnak a létesítményben dolgozó helybéli lakosok és a létesítmény üzemeltetését folyamatosan felügyelő civil ellenőrző szervezetek. Társaságunk a környék lakosságá-

val való személyes találkozókkal (TETT-re Kész Nap, lakossági fórumok) párbeszédet folytat, és üzeneteit írásos formában (a TETT Hírlapon, a regionális médián és sajtó kiadványain keresztül) rendszeresen eljuttatja az itt élőkhez.

A Bataapátiban működő és folyamatosan bővülő létesítmény a hazai és a külföldi érdeklődés középpontjában van az első földalatti tároló kamra átadása óta. Éves szinten tízezrekre tehető az NRHT látogatóinak száma, a csoportokat részben szakemberek, részben civil érdeklődők alkotják. Társaságunk itt is a nyitottság jegyében kommunikál. Büszkék vagyunk arra, hogy vendégeinknek a hulladékkezelés területén világszínvonalú létesítményt mutathatunk be, így a külföldi látogatók jó hírünket vihetik a nagyvilágba.





## A nagy aktivitású radioaktív hulladék és a kiégett fűtőelemek végleges elhelyezésére irányuló kutatási program

### STRATÉGIA

A nagy aktivitású és a hosszú élet-tartamú radioaktív hulladékok elhelyezését Magyarországon egy stabil, mély geológiai formációban kialakítandó tárolóban kell megoldani. Ismereteink és az egységes nemzetközi álláspont szerint egy ilyen létesítmény megfelel mind a kiégett üzemanyag közvetlen elhelyezésére, mind pedig az annak feldolgozása során keletkezett hulladékok befogadására. Terveink szerint ide kerül majd a püspökszilágyi RHFT-ben átmenetileg tárolt hosszú élet-tartamú hulladék is végleges elhelyezésre.

### TEVÉKENYSÉGEK

A nagy aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére szolgáló mély geológiai tároló telephelyének kiválasztása és kutatása hosszú időre szóló feladat. A befogadó kőzet kutatása az RHK Kft. kizárólagos finanszírozásában 2003-ban indult, de a korábbi kutatási eredményeket is felhasználtuk. Ám a munka 2005-ben félbeszakadt.

Társaságunk tizenkettedik közép- és hosszú távú terve 2013. II. félévétől irányozta elő a BAF földtani kutatási program folytatását. Ennek megfelelően 2013. február 7-én benyújtottuk a Pécsi Bányakapitányságra a következő időszakra vonatkozó földtani kutatási tervet, amelyet a hatóság május 28-án jóvá is hagyott.

A tervezett kutatási munkákra a tender-kiírás 2013. május 25-én jelent meg, a tárgyalásos közbeszerzés nyomán az RHK Kft. december 9-én megkötötte az erre vonatkozó szerződést.

A földtani kutatás során a mélyfúrások kialakítására külön engedélyezési eljárások szükségesek. Az RHK Kft. megszerezte az első hat mélyfúráshoz a tulajdonosi és területkezelői hozzájárulásokat, megkötötte a szerződést az építési engedélyezési dokumentáció, valamint a környezetvédelmi és vízjogi engedélyezési dokumentációk elkészítésére. Az eljárások augusztusban kezdődtek, és ütemesen folynak.

A kutatólétesítmények kivitelezésének műszaki felügyeletére az RHK Kft. múlt év augusztus 23-án közbeszerzési pályázatot írt ki, ennek nyertesével 2014-ben köt szerződést. A múlt év folyamán elkészültek a földtani kutatás indításához szükséges szakmai útmutatók és szakterületi követelmények, így készen állunk arra, hogy megindítsuk a BAF-kutatás terepi munkáit.

A kővágószőlősi magraktár üzemeltetése 2013-ban folytatódott. Átmenetileg itt tároljuk ugyanis a BAF kutatása során korábban nyert kőzetmintákat (magmintákat). Közben megkezdődött az RHK Kft. új kővágószőlősi telephelyének és a végleges magminta-raktárnak az építésére, illetve az építés műszaki ellenőrzésére vonatkozó pályázati eljárás is.

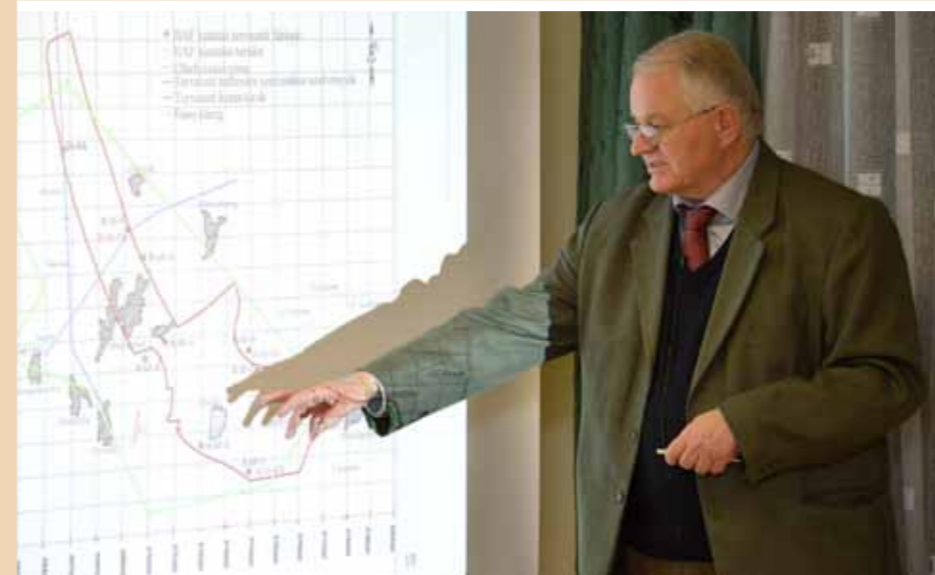
A múlt évben tovább folytattuk a BAF-kutatás területén a környezeti és geodinamikai megfigyelő rendszer üzemeltetését is. A monitoring tevékenység műszaki ellenőrzésére és minőségfelügyeletére vonatkozó szerződés – a MECSEK-ÖKO Zrt. átalakulása miatt – megszűnt, így az ellenőrzést és felügyeletet a második fél évtől a Társaság saját személyzetével biztosította.

2013 októberében megállapodást kötöttünk a francia testvérszervezettel, az ANDRA-val, hogy szaknácádással és metodikai támogatással hozzájárul a nagy aktivitású radioaktív hulladékok végleges tárolójának üzembe helyezését célzó hosszú távú stratégiai programterv kidolgozásához. A megállapodás keretében az RHK Kft. szakértői kétszer egy hetes oktatáson vettek részt a francia vállalatnál.

Az év végén még a MECSEK-ÖKO Zrt. tulajdonában volt a kővágószőlősi magraktár, de a felújítás kiviteli terveit elkészítettük (mivel a terület az RHK Kft. és MECSEK-ÖKO Zrt. 2014-re tervezett egyesülését követően tulajdonunkba kerül). Ennek alapján megkezdtük a kivitelezésre vonatkozó közbeszerzési eljárás előkészítését.

### LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A nagy aktivitású radioaktív hulladék-tároló telephelyének kiválasztására hosszú évekkel ezelőtt kezdődtek felszíni kutatások a Nyugat-Mecsek térségében. A jelenle-



gi ismeretek szerint a felszín alatti kutatásokat szolgáló laboratórium helyének kiválasztásához még várhatóan közel húsz év szükséges. A projekt elfogadása érdekében a lakossággal való együttműködés és párbeszéd kialakítását és fejlesztését megalakulása óta folytatja az RHK Kft.

A nagy aktivitású radioaktív hulladék-tároló telephelyének környezetében élő lakosság a tároló kialakítására vonatkozó terveket ismeri, a telephely kiválasztására irányuló tevékenységet elfogadja. A feladatok végrehajtásáért felelős RHK Kft. rendszeres kapcsolatot tart fenn a térséget reprezentáló önkormányzati társulással, az 1996-ban alakult, kilenc települést tömörítő Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulással (NYMTIT). Ugyanígy folyamatos az információcsere a térségi civil szervezetekkel és a környező lakossággal.

A térségben zajló kommunikáció segítésére két évente tájékoztató körutakat rendezünk a társulás tagtelepülésein, az NYMTIT-tel közösen rendszeresen újságot, videó hírlevelet adunk ki. Minden évben megrendezzük az általános iskolások fizika-kémia versenyét, illetve ugyancsak a társulással közösen minden évben lezajlik a nagy tájékoztató rendezvény, a Tájékoztató Nap. Alkalmanként részt veszünk lakossági rendezvényeken, fórumokon is, hogy tevékenységünket minél szélesebb körben megismerjék.

A programok és az informális kapcsolatok segítenek abban, hogy a lakosság támogatását a majdani tároló kialakítására meg tudjuk szerezni.



Már a tradicionális társadalmakban sokféle kapcsolat állt fenn a társadalmi szereplők között, ám ezek a modern társadalmak által kialakított környezetben rétegzettebben valósulnak meg, épülnek ki, főként a hasonló célokat megvalósítani szándékozó csoportok között. E jelenség független attól, hogy ezen csoportok hol élnek, a közös tevékenységet milyen színvonalon képviselik. Adott esetben a társadalmi kapcsolatok akár a közös jellegű tevékenységek minőségének megváltozásához (ugrásszerű javulásához) vezethetnek. A fenti meglehetősen elméleti gondolatok gyakorlati megvalósulását tapasztaljuk a radioaktív hulladék kezelésének problémakörével foglalkozó szervezetek együttműködése során.

A nemzetközi együttműködésnek négy fő célja fogalmazható meg.

1. Az alkalmazott elméleti és gyakorlati megoldások cseréje, ami az RHK Kft. gyakorlatában a nagyobb, fejlettebb országok tudásának megismerését, adaptálását jelenti.
2. A személyes jó kapcsolatok kiépítése a műszakilag fontos információcsere alapját és módját teremti meg. A személyes kommunikáció növeli az információ alkalmazásának hatékonyságát.
3. Könnyebben lehet lakossági támogatást kapni egy műszaki megoldáshoz, ha az adott megoldás több nemzet összefogásával, tapasztalatainak, eljárásainak, követelményeinek stb. figyelembe vételével születik.



4. A kölcsönösség jegyében kell az információcserének megvalósulnia. Társaságunk a nemzetközi együttműködést egyfajta befektetésnek tekinti, de szívesen szolgál mintául is.

Az RHK Kft. mindennapi tevékenységét meghatározó módon befolyásolja a nemzetközi együttműködés keretei között vállalt és végzett munka.

Donorként, vagy szolgáltatóként – éppen a kölcsönösség jegyében – az RHK Kft. nyitott a létesítményeink és tevékenységünk megismerésében érdekelt szervezetek igényeinek kielégítésére. Az eseménynaptár feljegyzései mutatják, hogy nagy számú külföldi látogatót fogadtunk telephelyeinken. A külföldiek élénken érdeklődnek az újonnan beüzemelt létesítményünk – az NRHT – iránt, ám csaknem ugyanekkor a kíváncsiság övezi a KKÁT üzemeltetését és az RHFT biztonságnövelő projektjét is.

Magyarország nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedően teljesíti a tájékoztatási feladatát, nem egyszer érkeznek hazánkba külföldi csoportok, amelyek az RHK Kft. lakossági kapcsolatai iránt is érdeklődnek.

Társaságunk a nemzetközi együttműködésben befogadóként, vagy akceptorként is kiveszi a részét, éves tervek alapján. E terveket az RHK

Kft. szakmai szervezetei állítják össze, ezek tesznek javaslatot, jelzik igényeiket. Az egyeztetések nyomán az ügyvezető igazgató hagyja jóvá az éves együttműködési tervet. Nehéz lenne felsorolni a 2013-as év összes eseményét a nemzetközi



együttműködés területén. Ehelyett néhány fontosabb történés kiemelésével mutatjuk be az együttműködési formákat.

A kétoldalú együttműködés jó példája Társaságunk és a radioaktív hulladékok kezelésével foglalkozó francia testvér-szervezet, az ANDRA között 2013 októberében született megállapodás. Ennek keretében év végén az RHK Kft. szakértői kétszer egy hetes oktatáson vettek részt Franciaországban, aminek témája a nagy aktivitású radioaktív hulladék végleges tárolójának üzembe helyezését célzó hosszú távú stratégiai programterv kidolgozása volt.



A többoldalú együttműködés (vagy hálózati együttműködés) kiemelt példája az évente két alkalommal megrendezett Club of Agencies munkaértekezletein való részvétel. Az RHK Kft. rendszeresen képviselteti magát az EU tagállamok és Svájc radioaktív hulladék-kezelő szervezeteinek e rendezvényén. 2013 során is két tanácskozási sorra került, a kialakult gyakorlatnak megfelelően. Az 55. ülést júniusban Finnországban tartották, az 56. ülést pedig novemberben, az RHK Kft. szervezésében, Budapesten. Ez utóbbi program keretében két telephelyünk, a KKÁT és az NRHT bemutatására is sor került.

A többoldalú (hálózati) együttműködés további példái a teljesség igénye nélkül az alábbi lehetőségek, ahol az RHK Kft. 2013-ban is aktív szerepet vállalt:

- Részvétel az IGD-TP (Implementing Geological Disposal Technology Platform) munkájában, ezáltal részesei vagyunk a mélygeológiai elhelyezés megvalósítására irányuló közös tevékenységnek. Az IGD-TP-hez napjainkig 23 ország nagyjából száz szervezete csatlakozott Európából és azon kívülről is (kormányzati intézmények, hulladék-kezelő társ-szervezetek, ipari szervezetek,

egyetemek és kutatóintézetek). Idén Budapest adott otthont ülésüknek.

- A lakossági tájékoztatás kiemelkedő hálózati formája a „Forum az Érintettek Bevonásáról” (Forum on Stakeholder Confidence; FSC) az OECD NEA szervezésében.
- Regionális szeminárium a Közép-Kelet európai régió országainak radioaktív hulladék-kezeléssel foglalkozó szervezetei részére.
- Régóta működő hálózati együttműködési forma az IGSC (Integration Group for the Safety Case) „Biztonsági Jelentések Integrációs Csoportja”. A csoport a biztonsági értékelések egységesítését, az eredmények összehasonlíthatóságát célzó értékes tevékenységet folytat.
- Az Agyag Klub (Clay Club) rendezvényei is besorolódnak a hálózati együttműködés formájába. Az Agyag Klub az OECD NEA azon tagországainak együttműködési fóruma, amelyek a nagy aktivitású, hosszú élettartamú hulladékot és a kiégett fűtőelemeket agyagos kőzetekben szándékozzák elhelyezni.

A nemzetközi kapcsolatok keretein belül végzett tevékenységek sorát a szakmai konferenciák, munkaülések, szemináriumok, üzemlátogatások zárják. Ezeket az eseményeket jellemzően tekintélyes és elismert nemzetközi szervezetek rendezik, néha az ipari megvalósításokban is érdekelt multinacionális vállalatok közreműködésével. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség, az OECD NEA, az Euratom és más szervezetek programjain esetenként egy-egy tematika közös feldolgozása történik, az egységesítés igényével. Jelentősek még a tréning-kurzusok, főleg fiatal pályakezdeők ismereteinek gyarapítására.



Az Európai Unió Tanácsa 2011. július 19-én adta ki irányelvét a kiegészített fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes, biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról. Ennek alapján minden tagállam nemzeti politikát dolgoz ki és tart fenn a kiegészített fűtőelemek, valamint a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozóan. Hazánk ezen a területen a direktíva megjelenését megelőzően is felelősségteljes és biztonságos módszereket alkalmazott, ám a nemzeti politika zárt, egységes formában történő megjelenítése nem valósult meg.

Az RHK Kft. a nemzeti politika kialakítása érdekében már 2012-ben megkezdte a munkát. Először módszertani útmutatót és javaslatot készített a nemzeti program elkészítésének segédanyagaként. Ezt követően, 2013 első felében, elkészítette a nemzeti politika több változatát, lefolytatta azok belső egyeztetését, majd az egyeztetésen kiválasztott változatot további széleskörű vitára adta át a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium illetékeseinek. Az egyeztetés még folyamatban van. A nemzeti politika elkészítésének határideje 2014. június 30.

**JOGSZABÁLYI VÁLTOZÁSOK**

2013-ban jelentős jogszabályi változások történtek az atomtörvényben. A mostani módosítás figyelembe veszi az EU direktíva előírásait, ennek megfelelően átfogalmazza a kiegészített fűtőelemek és a radioaktív hulladék kezelésére vonatkozó fel-



adatokat. Ez megváltoztatta az RHK Kft. feladatspektrumát is. Az atomtörvény jelenlegi módosítása a legjelentősebb azok közül, amelyeket a törvény első megalkotása óta hatályba léptettek.

Részben a módosítások követése érdekében, részben pedig az atomtörvény eddig ki nem használt felhatalmazásainak megfelelően 2013 júniusában hat új kormányrendelet látott napvilágot e témában:

- 213/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap Szakbizottságról
- 214/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból az ellenőrzési és információs célú önkormányzati társulásoknak nyújtott támogatások szabályairól
- 215/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet a radioaktív hulladékokkal és a kiegészített üzemanyaggal kapcsolatos egyes feladatokat ellátó szerv kijelöléséről, tevékenységéről és annak pénzügyi forrásáról
- 216/2013. (VI. 21.) Korm. rende-

- let egyes kormányrendeleteknek a kiegészített fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról szóló irányelv szerinti jelentéstételi, önellenőrzési és szakértői vizsgálatokkal kapcsolatos követelmények nemzeti jogba való átültetését szolgáló módosításáról
- 217/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet módosításáról
- 218/2013. (VI. 21.) Korm. rendelet az atomenergiával kapcsolatos egyes kormányrendeletek, valamint a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes sajátos építményekre vonatkozó építési-üzemi hatósági eljárások szabályairól szóló 53/2012. (III. 28.) Korm. rendelet módosításáról

Az atomtörvény módosítása és a fenti kormányrendeletek kiadása az RHK Kft. feladatainak elvégzéséhez hatékony segítséget nyújt.

Társaságunk Üzleti Tervét az OAH főigazgatója március 7-én hagyta jóvá.

Magyarország 2013. évi költségvetéséről szóló 2012. évi CCIV. törvény határozta meg a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból (KNPA) finanszírozható tevékenységek fő előirányzat csoportjait és az azokra fordítható összegeket, melyből a Kormány a túlzott hiány eljárás megszüntetése érdekében az 1259/2013 (V.13.) Korm. határozatában megfogalma-

zott intézkedések hatására 2,0 Mrd Ft elvonását rendelte el. Ennek ismeretében, valamint az egyes szakterületek előrehaladottsági fokának figyelembe vételével állította össze Társaságunk a KNPA-ból finanszírozott tevékenységek 2013. évi Munkaprogramját, amely folyamatban lévő, illetve megkötendő szerződésekre lebontva határozta meg a feladatokat. Az Alapot felügyelő miniszter 2013. december 6-án jóváhagyta az előirányzatok módosítását.

A KNPA-t felügyelő nemzeti fejlesztési miniszter szeptember 18-án aláírta Társaságunk tizenharmadik közép- és hosszú távú tervét. A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap 2013. évi bevételi előirányzata 33,2 Mrd Ft volt, a tényleges teljesítés 33,3 Mrd Ft-ban realizálódott. A tervezett kiadások összege 13,6 Mrd Ft volt, a tényleges kifizetéseké 13,5 Mrd Ft. A bevételek és a kiadások különbözete – az Alapban a hosszabb távon jelentkező – költségek fedezetére szolgál. Az Alapnak a Magyar Államkincstárnál vezetett számláján a megtakarítás összege 2013. év végén 223,3 Mrd Ft volt.

**Eredménykimutatás**

Tétel szám	A tétel megnevezése	2013. évi tény E Ft
I.	Értékesítés nettó árbevétele	81 334
II.	Aktivált saját teljesítmények értéke	103 240
III.	Egyéb bevételek	4 157 836
IV.	Anyagjellegű ráfordítások	2 442 923
V.	Személyi jellegű ráfordítások	1 860 748
VI.	Értékcsökkenési leírás	2 105 559
VII.	Egyéb ráfordítások	4 690
A.	ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE	-2 071 212
VIII.	Pénzügyi műveletek bevételei	1 249
IX.	Pénzügyi műveletek ráfordításai	140
B.	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	1 109
C.	SZOKÁSOS VÁLLALKOZÁSI EREDMÉNY	-2 070 103
X.	Rendkívüli bevételek	45 230 466
XI.	Rendkívüli ráfordítások	43 159 588
D.	RENDKIVÜLI EREDMÉNY	2 070 878
E.	ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY	775
XII.	Adófizetési kötelezettség	
F.	ADÓZOTT EREDMÉNY	775
G.	MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY	775



felelősséggel  
biztonsággal  
garanciákkal



RHK Kft.

## Elérhetőségeink

### Ügyvezető igazgató:

Dr. Kereki Ferenc  
kereki.ferenc@rhk.hu

### BUDAÖRSI KÖZPONT

Postacím: 2040 Budaörs, Puskás T. u. 11.  
telefon: (+36) 23-423-180 és (+36) 23-445-990  
fax: (+36) 23-423-181

### PAKSI KIRENDELTSÉG

Postacím: 7031 Paks, Pf.:12.  
telefon: (+36) 75-519-534  
fax: (+36) 75-519-569

### RADIOAKTÍV HULLADÉK FELDOLGOZÓ ÉS TÁROLÓ

Postacím: 2166 Püspökszilágy  
telefon: (+36) 27-567-510  
fax: (+36) 27-567-510

### NEMZETI RADIOAKTÍVHULLADÉK-TÁROLÓ

Postacím: 7164 Bábaapáti, Mórággyi-völgy 4.  
telefon: (+36) 74-523-987 és (+36) 74-523-950  
fax: (+36) 74-523-951

### MECSEKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS KUTATÓ BÁZIS, Kővágószőlős

Postacím: Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft., 7031 Paks, Pf. 12.  
telefon: (+36) 72/564-755  
fax: (+36) 72/564-811

[www.rhk.hu](http://www.rhk.hu)

Felelős kiadó: Dr. Kereki Ferenc  
Szerkesztő: Honti Gabriella  
Grafika: bátec  
Nyomda: Páskum Nyomda Kft. Szekszárd