Földhő Hírlevél

A Magyar Geotermális Egyesület tájékoztató kiadványa

III. évf. 2. sz. (10-11) **2006. július**

ÉVZÁRÓ KÖZGYŰLÉS

Növekvő taglétszám, csökkenő érdeklődés

Az Magyar Geotermális Egyesület március 28-i évi rendes közgyűlése előtti elnökségi ülésen 3 természetes és 5 jogi személy felvételét szavazták meg az elnökség tagjai. A 91 tagból azonban így is csak 26-an voltak jelen annak ellenére, hogy a közgyűlés utánra Szakmai Fórumot hirdettünk.

A tagok először egy perces néma felállással emlékezetek 2005-ben elhunyt tagtársaikról, Buda Ernőről és Sebestyén Józsefről.

A napirend elfogadása után Szita Gábor adott szóbeli kiegészítést az írásos elnöki beszámolóhoz. Az elnök bevezetőjében Sütő Andrást idézve mutatta be a Bács-Kiskun megyei Fülöpjakabon 2005. év végén üzembe helyezett visszasajtoló rendszert (*írások a 2-4 oldalon*) Ezután sorra vette az egy éve kitűzött célokat, megállapítva, hogy az öt célból négy teljesült. Sajnos az internetes honlap megújítására nem akadt jelentkező.

2005. folyamán 21-gyel bővült a taglétszám.

Szita Gábor ezután kitért még a Csongrád megyei Főügyészség levelére, amit több tagunk is megkapott, és amelyre választ is küldtünk (*FH 8-9.sz.*).

Az elnök ezután megköszönte az egyesületnek nyújtott pénzadományokat Bányai Istvánnak, Fúrús Andrásnak, Gruber Györgynek, Németh Lászlónak és Dr. Unk Jánosnénak, illetve a Földhő Hírlevélben cikket közlő 16 személynek közreműködésükért. Külön megköszönte egyesületért végzett önzetlen szervező és tanácsadó munkát Gila Györgynek, Farkas Ivánnak, Töröcsik Zoltánnak, Gesztesi Gyulának, Hlatki Miklósnak és Nagygál Jánosnak, az Árpád Rt-től dr. Csikai Miklósnak és Bakó Lászlónak, Dél-alföldi Bio Innovációs Központtól Dr. Frank Lászlónak, a Floratom Kft-től Faragó Lászlónak, a Porció Kft-től Csontos Lajosnak és Czene Évának.

Paizs József gazdasági vezető pénzügyi beszámolójában részletesen ismertette a bevételek és kiadások alakulását. Az egyesület a 2005-ös pénzügyi évet 20 eFt eredménnyel zárta.

Ezután ismét az elnök következett a 2004 évi közhasznúsági jelentés ismertetésével.

A felügyelő bizottság jelentését Bitay Endre FB elnök ismertette.

A közgyűlés valamennyi beszámolót elfogadta.

Ezután Szita Gábor beszámolt a KvVM-mel folytatott tárgyalások állásáról, illetve felsorolta a 2006-ra vonatkozó egyesületi célokat.

A délutáni Szakmai Fórumon bemutatkoztak az MGtE jelen lévő új tagjai (Dr. Tóth Anikó, Dr. Bobok Elemér, az OKFT Kft., a Marketinfo Kft és a Golder Kft.), majd a hűségesen kitartók értékes szakmai eszmecserét folytattak a földhő hasznosításról.

Lezárultak a tárgyalások

Az MGTE nem írta alá a jelentést

Május 23-án egy záródokumentum aláírásával befejeződtek a Magyar Geotermális Egyesület kezdeményezésére indult tárgyalások.

Amint arról már beszámoltunk, az egy évvel ezelőtt lezárult első forduló után tavaly októberben - Gombos András államtitkár utasítására - újraindultak a geotermikus energiahasznosítás helyzetéről folyó tárgyalások, amelyen a házigazda Környezetvédelmi Minisztérium (KvVM) és az MGtE mellett több más minisztérium (FVM, GKM, PM, MEH), néhány országos hatáskörű hatóság (MBH, MGSZ), a VITUKI és az MTET vett részt.

A Geotermikus Munkabizottság egy 58 oldalas jelentésben foglalta össze tevékenységnek eredményeit, illetve a jövőre vonatkozó javaslatait.

A Magyar Geotermális Egyesület két fontos pontban nem értett egyet a jelentéssel, ezért azt - egyedüliként a részt vevők közül - nem írta alá. *(Részletes beszámolónkat lásd a 5-18 oldalon.)*

Wass Albert a haszonról

„Mert tudod, valahogy így van ez: az ember jár-kel a világban, mint valami nyugtalan vadállat, és valamit keres. De alighogy megtalálja, már hasznot akar belőle, és ezzel el is rontja a dolgokat. Mert a világ nem arra való, hogy hasznot hozzon valakinek. A világ arra való, hogy szép legyen, békés kegyen, jó legyen. Hogy élni lehessen benne, fáradsággal, de haszon nélkül. Mert az élet értelme a szép. És a haszon a leghaszontalanabb szó, amit az ember valaha is kitalált. Pedig ma már annyira van vele, hogy ha valami szépet meglát, nyomban arra gondol, mi hasznom lehetne ebből? A ezért van az, hogy amit ilyen céllal fölépít, az hamarosan le is dől. Legtöbbször egy másik ember dönti le, aki irigyli a hasznot, és a helyén nem marad más, csak egy folt csalán: az ember örök nyoma.”


2006. február 3., péntek • Ára: 84 Ft, előfizetve: 71 Ft • LXI., 29. szám • Bács-Kiskun és Dél-Pest megyei kiadás

OLVASNIVALÓ

Kiválasztották a lezuhant

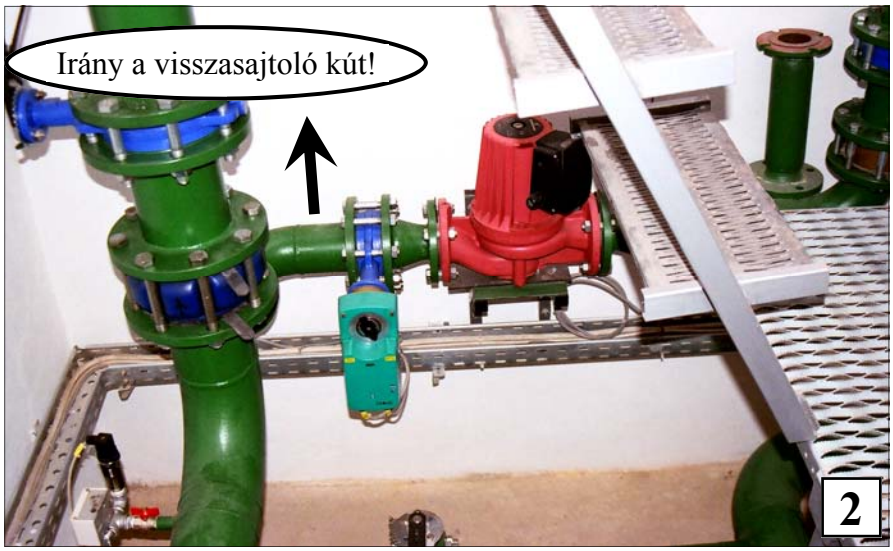
Nézünk, mint a moziban

Megint jönnek, kopogtatnak

avagy mi történt Fülöpjakabon?

A főcím a Petőfi Népe című napilap 2006. február 3-i, pénteki számának címlapjáról való. Aznap készültek az itt bemutatatásra váró fényképek az akkor két hónapja üzemelő fülöpjakabi geotermikus energiahasznosításról. S bár a címhez tartozó cikk egyáltalán nem a földhő hasznosításról szól, aki megismerkedik a fülöpjakabi rendszerrel, annak lehet, hogy káprázni fog a szeme. Mint néha a moziban.

A létesítményt a Magyar Termálenergia Társaság által Kisteleken szervezett konferencia másnapján, 2006. január 31-én mutatták be a nagyközönségnek. Az érdeklődőket számára György Zoltán, a kivitelező Aquaplus Kft. ügyvezető igazgatója ismertette a beruházás lényeges elemeit: a termelő kutat, az energiahasznosító hőközpontot, a tároló és vízkezelő egységeket, és a visszasajtoló kutat. Az MGtE jelen levő két tagja azonban egy tavacskát is felfedezett a közelben, amiről egyrészt megfeledkezett említést tenni a kft. vezetője, másrészt nem volt befagyva, ami az akkori időjárási körülmények között, a hetek óta tartó kemény hideg miatt ugyancsak furcsának tűnt.







Ennek néztünk utána négy nappal később, és készítettük el a fényképeket.

A hasznosító hőközpont után a lehűlt termálvizet egy beton tárolóba vezetik. Onnan a víz a tároló mellé épített aknában elhelyezkedő szivattyúkhoz folyik (1. kép). Ezek állítják elő a szükséges visszasajtolási nyomást. A szivattyúk nyomóvezetéke még az aknában ketté ágazik (2. kép): az egyik a visszasajtoló kút felé, a motoros pillangó szeleppel és szivattyúval ellátott ág (3. kép) pedig egy mesterségesen kialakított földmedence (4. kép) felé veszi irányát. (A tó mögött a háttérben a kertészeti telep kazánháza és az új, korszerű üvegház látható.)

Látogatásunk alkalmával a tóra menő ág már zárva volt, ahogy hallottuk, a „magas vízszint” miatt.





A visszasajtoló kutat nem sikerült megnéznünk, mert a kulcsot a telep tulajdonosa magánál tartotta, aki éppen távol volt.

Az 5. kép tanúsága szerint a beruházás megvalósításához az Európa Terv keretében jutottak támogatáshoz.

A Petőfi Népe napilap 2006. február 3-i számának utolsó oldalán találtunk egy kis hírt „*Jég alatt bujdokol a Tisza*" címmel (lásd a lap alján), mely szerint a folyót a felső szakaszon 15-22, az alsó szakaszon 5-15 cm vastag jég borította.

Ez a legegyértelműbb bizonyítéka annak, hogy a fülöpjakabi tavat az illegálisan beleengedett termálvíz hője nem engedte befagyni. Nagyon életszerűtlen lenne ugyan is azt feltételezni, hogy valaki egy semmire nem használt tavat földgázzal fűtene csak azért, hogy az ne fagyjon be.

Azok pedig, akik komolyan gondolták, hogy a törvény szövegének megfelelően az energetikai célra használt termálvizet az utolsó cseppig vissza kell sajtolni, néznek, mint a moziban.

(Kép és szöveg: Szita Gábor)

Jég alatt bujdokol a Tisza

FELSŐ SZAKASZ A folyók jege nem alkalmas sportolásra, hiába vastagodik a jégpáncél.

Tovább vastagodik a jég a folyók észak-magyarországi szakaszain, annak ellenére, hogy az utóbbi napokban valamelyest enyhült a nagy hideg, a jégtörő hajókat azonban még nem kellett bevetni – közölte az MTI-vel az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság vezetője. ***Pados Imre*** tájékoztatása szerint a Tisza országhatár és Kisköre közötti szakaszát álló jég borítja, átlagos vastagsága Tiszaújváros fölött 15-22 centiméter, míg Tiszaújváros alatt 5-15 centiméter. A Tiszán készenlétben álló ó jégtörő hajó bevetésére eddig nem volt szükség – mondta az igazgató. A Bodrog teljes magyarországi szakaszára 3-6 centiméter parti jég a jellemző. A folyók vizét borító jég a téli sportok űzésére nem alkalmas.

„…csak az mond olyat, hogy ne legyen a rendszeren luk, aki még nem üzemeltetett ilyet „

FÜLÖPJAKAB a Geotermikus Munkabizottságban

A Geotermikus Munkabizottság üléseiről emlékeztetők készültek, amiket hangfelvétel segítségével, de nem szó szerinti lejegyzéssel a KvVM állított össze.
A visszasajtolás természetesen végig központi téma volt. A műszaki kérdésekkel foglalkozó albizottságban, amelyet Nagygál János MGtE tag vezetett felvetettük, hogy tanulva a múlt hibáiból a jövőben csak olyan visszasajtolásokat fogadjunk el referencia értékűnek, azaz amire követendő példaként lehet hivatkozni, ahol a felszíni vízelhelyezésre nincs lehetőség. Január 31-i bemutatása után pedig a fülöpjakabi rendszer is több ízben terítékre került. Erről tudósítanak minket a tárgyalási emlékeztetőkből kölcsönzött alábbi idézetek:

Részlet a 2006. január 11-i ülés emlékeztetőjéből:

Nagygál János: … Javaslatunk: régi szabványok felülvizsgálata, módosítása; kifejezetten termálvízre kialakított berendezések használata; visszasajtolások fokozott ellenőrzése. Referenciának csak olyan helyszíneket lehessen kijelölni, és csak abban az esetben, amikor nincs egyéb lehetőség felszíni vízelhelyezésre, mert ez visszaélésre adhat okot. ...

Havasné Szilágyi Eszter: „Referencia csak akkor lehet, ha nincs lehetőség a felszíni elhelyezésre" – azt gondolom, hogy nincs lehetőség választani. Visszasajtolni csak akkor lehet, hogyha megfelel a jogszabályban előírtaknak, vagyis eredeti állapotában marad, zárt rendszerben keletkezett, stb. A jogszabály világosan megmondja, mikor lehet visszasajtolni, s mikor a felszíni befogadóba bevezetni. Tehát ezt a részt én nem értettem.

Nagygál János: Ez igaz, csak referenciaként azt javasoltuk, hogy csak egy olyan helyszínt lehessen elfogadni, ahol pl. nincsen egy gyógyfürdő, ahol lehetőség van arra, hogy visszasajtolás nélkül, közcsatornába vagy felszíni fogadóba kerüljön a víz. Olyan hely legyen, ahol a kivett vízmennyiséget teljes mértékben visszasajtolják és ezeknek az eredményeit pontosan mérve lehessen figyelembe venni a gazdaságosság illetve a műszaki lehetőségek elbírálásánál.

Kardos Sándor: Véleményem szerint ez a probléma felfújása, hiszen ez az egész valamilyen engedélyezési eljárás alapján történhet csak meg. Ráadásul elő lehet írni pontosan mérőberendezéseket, amit fel kell szerelni. Nem azt kell vizsgálni oknyomozó riport keretében, hogy vajon az üzemeltetési engedély szerinti visszasajtolási kényszertől találunk–e nyomokat a közeli csatornahálózatban valahol, ahol egy kicsit zöldebb a növényzet. Inkább méréstechnológiailag, illetve a rendszernek a pontos műszaki parametizálásával lehet azt mondani valamire, hogy az referenciaként elfogadható. Legyen rajta vízmérőóra, legyenek az energetikai mérőberendezések rajta, legyen vezetve a szivattyúk üzemnaplója. Az eső mindenhol esik, s azt el kell vezetni. Elég nehéz ezt így megfogalmazni. Én máshol szereznék biztosítékot erre.

Részlet a 2006. február 20-i ülés emlékeztetőjéből:

Szita Gábor: .. .A másik téma: már múltkor beszéltem a fülöpjakabi visszasajtolásról. Elmondtam a múltkori ülésen, hogy ott a visszasajtolás olyan, hogy van lehetőség a víz elengedésére. Ez azért veszélyes a jövőre nézve, mert követendő példává válhat. S akkor ez fog elterjedni. Oda kell figyelni, hogy engedünk–e lukas rendszereket megépülni. Az egyesületünk azt javasolta, hogy csak azok a visszasajtoló rendszerek lehessenek referenciák, ahol se fizikai, se hatósági lehetőség nincs felszíni elengedésre.

Kurunczi Mihály: … A visszasajtolással kapcsolatban: **csak az mond olyat, hogy ne legyen a rendszeren luk, aki még nem üzemeltetett ilyet**. *(kiemelés: a szerk.)* Rendszeresen figyelni kell a kút paramétereit műszerrel. Szükség esetén be kell avatkozni (pl. kompresszoros szűrőváz öblítés). A hulladékvizeket viszont el kell engedni. Ellenőrző rendszert ki lehet alakítani.

Szita Gábor: Túlságosan sok a magyarországi geotermiával kapcsolatban a valótlanság, amiket ki kellene szűrni. A fülöpjakabi tó nem volt befagyva, amikor ott jártunk (míg a Tisza igen). Ez bizonyíték arra, hogy nem a rétegregenerálás során használták ezt a technológiát, hanem folyamatosan

Részlet a 2006. május 23-i ülés emlékeztetőjéből:

Szita Gábor: A fülöpjakabi visszasajtolás példájára többször felhívtuk a figyelmet. Erre a KvVM részéről nem érkezett reakció.

LEZÁRULTAK A TÁRGYALÁSOK

A Geotermikus Munkabizottság 2006. május 23-án befejezte tevékenységét

Miért nem írtuk alá a záródokumentumot?

Ennek két közvetlen oka olt:

1. Mint ismeretes, az MGtE kezdeményezte a visszasajtolási kötelezettség eltörlését. Ezt nem sikerült elérnünk. (Pedig a véleményünkkel nem voltunk teljesen egyedül.) A záródokumentum tervezet erről a következőt tartalmazta:

„A törvény módosításával kapcsolatban a táblázatban részletezett véleményeiket az érintettek továbbra is fenntartották, megegyezés nem született. Jelenleg nem áll rendelkezésre elegendő információ, hosszabb távon figyelemmel kell kísérni a törvény végrehajtásával kapcsolatos hatásokat."

Többször javasoltuk, hogy a megegyezés nélküliség megállapítása után már ne legyen semmi, azaz a második mondatot vagy töröljük, vagy a KvVM véleményeként jelenjen meg az összefoglaló táblázatban. Nem így történt.

2. A bizottsági munka legvégén a VITUKI (Liebe Pál) „bedobott" egy anyagot 11 diagrammal. A tanulmányt néhányan rajtunk kívül is nagyon kemény kritikával illették. A záródokumentum tervezet elején azonban erről a következő jelent meg:

„A VITUKI elkészítette a Bizottság számára a rendelkezésre álló és a már kitermelt termálvizek mennyiségére és hőtartalmára vonatkozó becslését, amely jelenleg megalapozza a geotermiára vonatkozó stratégiai szakmai véleményünket. (ld. 6. sz. melléklet)"

Az MGtE részéről írásban is jeleztük, hogy a VITUKI anyagát nem fogadjuk el megalapozó stratégiai szakmai véleménynek. A szöveg nem változott.

EREDMÉNY A LÁTHATÁRON

Módosításra kész a 220/2004. Korm. rendelet

A Környezetvédelmi Minisztérium honlapján a jogszabálytervezetek közé június végén, egy éven belül immár másodszor fölkerült a 220/2004. Korm rendelet, benne azzal a módosítással, amely számunkra rendkívül fontos - még ha az nem is olyan mértékű, mint szerettük volna.

A rendelet 2. melléklete 2,9 pontjának 7. sora szerint a Na eé% bírságtétele jelenleg 280 Ft/kg.

A javasolt módosítás szerint a 7. sor két részre válik: természetes eredetűre és technológiai eredetűre. Utóbbinak a bírságtétele megegyezne a jelenlegi 280 Ft/kg-mal, a természetes eredetű nátrium után azonban ennek csak 20%-át, azaz 56 Ft-ot kellene fizetni kg-onként.

A nátrium után fizetendő szennyvízbírság csökkentésének szükségességét a Magyar Geotermális Egyesület vetette föl, és a Geotermikus Munkabizottságban egyedül képviselte. Az erről folyó vitában lényegében csak a KVvM és az MGtE vett részt.

Egyesületünk egyébként a 10%-ra történő csökkentés mellett érvelt.

A Záródokumentum

A munkabizottsági záródokumentum elején a vezetői összefoglaló tisztét betölteni hivatott *„Jelentés"* áll (lásd a következő oldalon).

A jelentéshez az alábbi mellékletek csatlakoznak (a vastagon szedetteket részben, vagy egészében közöljük):

1. **A Munkabizottság tagjai**
2. **A kibővült Munkabizottság tagjai**
3. **Az elért jogi megállapodások**
   A geotermikus energia és a termálvizek hasznosításával kapcsolatos jogszabályok áttekintése
4. Miniszterelnöki tájékoztató (2005. dec. 12.)
5. **A megújuló energiákra vonatkozó stratégiatervezet** (GKM-FVM-KvVM közös előterjesztés tervezet a Kormány részére a megújuló energiahordozó-felhasználás hazai stratégiájáról)
6. **A VITUKI adataira alapozott, a rendelkezésre álló és a már kitermelt termálvizek mennyiségére és hőtartalmára vonatkozó becslés**
7. Az oktatási albizottság állásfoglalása
8. A műszaki munkacsoport megállapításai
9. **A geotermális energia hasznosításával kapcsolatos állami adatbázisok (összeállította: Liebe Pál és Hámor Tamás)**
10. **A geotermia elterjedését elősegítő uniós gazdasági és jogi szabályozás**

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

Jelentés a Geotermális Munkabizottság tevékenységéről

A geotermikus energiahasznosítás helyzetével foglalkozó Munkabizottság feladata

A Munkabizottságot Dr. Gombos András politikai államtitkár úr az alábbi feladatok elvégzésére hívta össze:

1. A Munkabizottság megvizsgálja a különböző vizek esetében felmerülő, jelenleg érvényben lévő anyagi terheléseket, tekintetbe veszi az amortizációs költségeket.
2. A Munkabizottság kidolgozza azt az összehasonlító elemzést, amely bemutatja a másfajta energiát (villany, gáz, olaj, biológiai eredetű) alkalmazó, hasonló célt szolgáló berendezések üzemeltetésének költségeit az amortizációval együtt.
3. A Munkabizottság áttekinti a jogi helyzetet, megvizsgálja az esetleges változtatások módját, lehetőségét, figyelemmel a társtárcákkal való együttműködésre (önálló jogszabályok, közös jogszabályok).
4. A Munkabizottság kompromisszumos javaslatot tesz a megoldásra.
5. A javaslatot az érintettek szélesebb körében vitára bocsátja.

A Munkabizottságban részt vevő tagok, szervezetek (1. sz. melléklet).

A Munkabizottság tevékenysége során egyértelművé vált, hogy a megújuló energiaforrások, ezen belül a geotermia és a biomassza az eddiginél nagyobb jelentőséggel bír, a Kormány jövőbeni energiapolitikájában kitörési pont lehet. Célszerűvé vált a Munkabizottság szakmai, érdekképviseleti és szakigazgatási szervekkel történő kibővítése, valamint céljainak átstrukturálása, kibővítése. (A kibővített Munkabizottság tagjainak listája a 2. sz. mellékletben).

A kibővített Munkabizottság céljai:

1. Kijelölje azokat a területeket és prioritásokat, amelyek lehetővé teszik az EU Víz Keretirányelv célkitűzéseinek megfelelően megalkotott hazai joganyag maradéktalan megvalósítását az okszerű bányászat elvének megtartása mellett, az érintettek aránytalan teherviselése nélkül.
2. Fel kell kutatni, ki kell dolgozni azt a technológiai megoldást, amely lehetővé teszi a földből kivett termálvíz visszajuttatását és az elvárt egyensúly megteremtését. Amennyiben a visszasajtolás bizonyos geológiai adottságok mellett nem lehetséges, vagy aránytalan terhekkel járna, más megoldásokat kell felkutatni.
3. Meg kell vizsgálni a környezet kellő védelme mellett a földhő hasznosításának versenyképességét. A környezet terhelését mérséklő módszerek bevezetésére regionális szinten pályázati célokat kell megfogalmazni, ajánlásokat kell tenni azok feltételrendszerére, szükség esetén a prioritások kidolgozására.
4. Munkabizottság a fenti célok megvalósítása során négy részterületre koncentrált:
   - jogi munkacsoportjában a szükséges jogszabályi változtatások előkészítését, az oktatási témákat összefogó munkacsoportjában a jövő lehetséges irányait, az állami adatbázisokkal foglalkozó munkacsoport az adatbázisok harmonizációját, illetve az adathiányok pótlásának szükségességét vizsgálta, a műszaki munkacsoport a szabványosítás, mérés és nyilvántartásba vétel témakörével foglalkozott.

Eredmények

- Több érintett minisztérium, hivatal és érdekképviselet tárgyal a termálenergia felhasználásáról. A geotermia kérdése napirenden van. A résztvevő felek érdekeltek abban, hogy a Földhő minél szélesebben hasznosulhasson. Közös szándék a valós kép kialakítása.
- Teljes konszenzus alakult ki az elavult előírások átdolgozásáról, újrafogalmazásukról és magasabb jogszabályi szintre emelésükről. (A jogszabályi környezetre vonatkozó véleményeket és javaslatainkat a 3. sz. melléklet tartalmazza.)
- Megegyezés született a 220/2004. Korm. rendelet módosításáról: A Kr. 19. §-ának (3) bekezdéséből kikerül - az energetikai célú hasznosítás kivételével – szakasz.
  A Kr. 38. § (2) bekezdése a következő új d) ponttal egészül ki:
  Meglévő létesítmények esetében:
  „d) az energetikai célú termálvíz hasznosítás esetén a türelmi idő 2013. január 1.”

  E szerint megtörtént a szennyezés csökkentési tervek benyújtási és megvalósítási határidejének meghosszabbítása 2013-ig. További módosítási javaslatok várhatók abban, hogy a környezetvédelmi felügyelőségek elfogadják szennyezés csökkentésnek a termálvíz felhasználásában korszerűsítés miatt bekövetkező csökkenését is, amennyiben az anyagáramban magával vonja a szennyezőanyagok mennyiségének csökkenését is.

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

A szennyvízbírság mértéke a fenti két intézkedés következtében jelentősen mérséklődhet.

- A Vidékfejlesztési Kabinetnek szóló, a Megújuló energia vidékfejlesztésben betöltendő szerepét bemutató Miniszterelnöki Tájékoztató elkészítése. (részletes anyag a 4. sz. mellékletben).
- GKM-FVM-KvVM közös előterjesztésében A megújuló energiahordozó-felhasználás hazai stratégia – tervezethez szakmai kiegészítés készítése. (részletes anyag az 5. sz. mellékletben)
- A VITUKI elkészítette a Bizottság számára a rendelkezésre álló és a már kitermelt termálvizek mennyiségére és hőtartalmára vonatkozó becslését, amely jelenleg megalapozza a geotermiára vonatkozó stratégiai szakmai véleményünket. (ld. 6. sz. melléklet)
- Állásfoglalást készítettünk a geotermiával kapcsolatos oktatási, képzési kérdésekre vonatkozóan (7. sz. melléklet)
- A műszaki munkacsoport megállapításait a 8. sz. melléklet tartalmazza.
- A geotermális energia hasznosításával kapcsolatos állami adatbázisok kérdéskörét a 9. sz. melléklet tárgyalja.

Javaslatok

- A Munkabizottság további működtetése szükséges,
- Indokolt a balneológiai termálvíz-hasznosítók bevonása,
- Ki kell alakítani a hazai földhő - hasznosítás főbb irányait, be kell illeszteni az energiapolitikába, verseny semleges támogatási rendszert kell kidolgozni a geotermia szélesebb körű elterjesztése érdekében,
- Szükséges a rendelkezésre álló potenciál-felmérés és a hasznosítás tényadatainak pontosítása, valamint a vízkészlet-gazdálkodási prioritások felülvizsgálata,
- Szorgalmazni kell a komplex hasznosítás, fejlett technológiák (visszasajtolás, zárt rendszerek működtetése, hőszivattyú) minél szélesebb körű elterjesztését ,
- Az engedélyező, ellenőrző és szankcionáló hatósági fórum-rendszer következetes működtetése, a jogszabályi környezet felülvizsgálata, aktualizálása,
- A geotermia elterjedését elősegítő uniós gazdasági és jogi szabályozás (10. sz. melléklet) mihamarabbi hazai harmonizációja és végrehajtása,
- Az alap-, közép- és felsőfokú oktatásban az eddiginél nagyobb hangsúlyt kell fektetni a megújuló energiákra és ezen belül a geotermiára,
- PILOT-projektek állami támogatása mellett biztosítani kell a komplex hasznosítás és az új technológiák üzemi körülmények közötti vizsgálatát, további stratégiai döntések megalapozásához.

Kelt: Budapest, 2006. május 23.

……..	…….	..……
KvVM Dr. Gombos András politikai államtitkár	PM Csuka Mária főosztályvezető-helyettes	FVM Dr. Nagy József vezető főtanácsos
….…….	…….	……...
GKM Tobler János szakmai titkár	MBH Szabados Gábor elnökhelyettes	MGSZ Dr. Hámor Tamás szakhatósági főosztályvezető
……..	……..	……..
MGSZ Dél-Alföldi Ter. Hiv. Szanyi János Hivatalvezető	OTH Csóka Judit főosztályvezető-helyettes	VITUKI Kht. Liebe Pál projekt igazgató
……..	……..	……..
ATIKÖTEVIFE Dr. Kardos Sándor Igazgató	MGtE Szita Gábor elnök	MTET Kurunczi Mihály elnök

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

1. sz. melléklet *A Munkabizottság tagjai*

Név	Delegáló szerv	Beosztás
Lakatosné dr. Nemes Sarolta	Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM) Politikai Államtitkár Titkársága	szakértő, a munkabizottság vezetője
Keller Péter	KvVM Politikai Államtitkár Titkársága	szakértő
Horváth Vera	KvVM Víz- és Talajvédelmi Főosztály	szakmai főtanácsadó
Liebe Pál	VITUKI Kht.	projekt igazgató
Szita Gábor	Magyar Geotermális Egyesület	elnök
Hlatki Miklós	Magyar Geotermális Egyesület	alelnök
Nagygál János	Magyar Geotermális Egyesület	tag
Dr. Imre András	Magyar Geotermális Egyesület	jogi képviselő

2. sz. melléklet *A kibővült Munkabizottság tagjai*

Név	Delegáló szerv	Beosztás
Lakatosné dr. Nemes Sarolta	Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM) Politikai Államtitkár Titkársága	szakértő, a munkabizottság vezetője
Keller Péter	KvVM Politikai Államtitkár Titkársága	szakértő
Botond György	KvVM Víz- és Talajvédelmi Főosztály	vezető-főtanácsos
Csáki Zsuzsanna	KvVM Víz- és Talajvédelmi Főosztály	tanácsos
Havasné Szilágyi Eszter	KvVM Vízkészlet-gazdálkodási Osztály	főosztályvezető-helyettes
Horváth Vera	KvVM Víz- és Talajvédelmi Főosztály	szakmai főtanácsadó
Kovács Péter	KvVM Víz- és Talajvédelmi Főosztály	főosztályvezető
Dr. Kardos Sándor	Alsó-Tisza-vidéki Környezet-védelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	igazgató
Liebe Pál	VITUKI Kht.	projekt igazgató
Dr. Nagy József	FVM Oktatási és Kutatási Főosztály	vezető főtanácsos
Tobler János	GKM Politikai Államtitkár Titkársága	szakmai titkár
Csuka Mária	PM Ágazati Költségvetési Kapcsolatok Főosztálya	főosztályvezető-helyettes
Nagy József	PM Ágazati Költségvetési Kapcsolatok Főosztálya	vezető szakfőtanácsos
Csóka Judit	Országos Területfejlesztési Hivatal Kiemelt Programok Főosztálya	főosztályvezető-helyettes
Szabados Gábor	Magyar Bányászati Hivatal (MBH)	elnökhelyettes
Szőts Tibor	Magyar Bányászati Hivatal (MBH)	bányahatósági főmérnök
Tálas Pál	(MBH) Járadékbevételi Osztály	osztályvezető
Dr. Hámor Tamás	Magyar Geológiai Szolgálat (MGSZ)	szakhatósági főosztályvezető
Szanyi János	MGSZ Dél-Alföldi Területi Hivatal	hivatalvezető
Szita Gábor	Magyar Geotermális Egyesület	elnök
Nagygál János	Magyar Geotermális Egyesület	tag
Kurunczi Mihály	Magyar Termálenergia Társaság	elnök
Ádám Béla	Magyar Termálenergia Társaság	alelnök
Kármánné Dr. Herr Franciska	Magyar Termálenergia Társaság	elnökségi tag
Marczy Attila	Biomassza Erőművek Egyesülése	főtitkár

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

(Megjegyzés: a következő mellékletet a jobb áttekinthetőség és a tömörítés érdekében átszerkesztettük. Az egyes jogszabályokkal kapcsolatos néhány mondatos összefoglaló után közvetlenül olvasható a tárgyalófelek véleménye.)

3. sz. melléklet *Az elért jogi megállapodások*

A geotermikus energia és a termálvizek hasznosításával kapcsolatos jogszabályok áttekintése

1995. évi LVII. tv. a vízgazdálkodásról

A törvény módosításával kapcsolatban a táblázatban részletezett véleményeiket az érintettek továbbra is fenntartották, megegyezés nem született. Jelenleg nem áll rendelkezésre elegendő információ, hosszabb távon figyelemmel kell kísérni a törvény végrehajtásával kapcsolatos hatásokat.

Az MGtE véleménye:
Lásd: Földhő Hírlevél 8-9 sz. 2. old.

Az MTET véleménye:

A visszasajtolás kategorikus jogszabályi rögzítése túl merevnek tűnik.
A probléma feloldását a termálvíztestek hidraulikai, hidrogeológiai definiálása jelenthetné. Szakmai állásfoglalásunk szerint, ezen víztestek Magyarországon – állami feladatként – 2 év alatt teljes körűen behatárolhatók. Ebben az esetben minden egyes termálvíztestre (geotermikus provinciára) előírhatóvá válna, hogy mekkora nyomás és hőmérsékletcsökkenés engedhető meg a fenntartható termálvíz gazdálkodás érdekében. E paraméterek és a vízminőségi elvárások szabnák meg az optimális vízelhelyezés módját. A törvény így rugalmasabbá válna: ahol szükséges, ott nincs „mese", kötelező a visszasajtolás, viszont, ahol a természetes utánpótlódás nem feltétlen indokolja más megoldás is előírható.

MGSZ véleménye:

A termálvíztestek hidraulikai, hidrogeológiai definiálása. A termálvíztestek hidrodinamikai modelljének előzetes elkészítése szükséges. Ha a nyomáscsökkenés elérte vagy meghaladta a kritikus értéket termeléscsökkentés, visszasajtolás írható elő szintén 5 éves moratóriummal.

PM álláspontja:

Nem támogatja a visszasajtolási kötelezettség törlését.

A KvVM álláspontja:

Nem támogatjuk a visszasajtolási kötelezettség törlését.

A 219/2004. Korm. rendelet a Ktv felhatalmazása alapján is vonatkozik a VgTv-re. Ez a jogszabály írja elő a visszasajtolás környezetvédelmi feltételeit. Nincs ellentmondás a VKI előírásaival.

A felszín alatti vizek utánpótlódása korlátozott, miközben a kitermelt felszín alatti vizek felszíni befogadóba kerülve elhagyják az ország területét.
A felszín alatti vizek minőségének védelme miatt, igen korlátozott azon igénybevételek száma, amelyek lehetőséget adnak a felszín alatti vizek Magyarországon történő újrahasznosulására, helyben tartására. Erre jelenleg csak két vízhasználat esetében van csak mód: a környezetvédelmi kritériumokat kielégítő helyben tartásos szennyvízelhelyezések, illetve a zárt rendszerű energetikai célú termálvízkivételek visszasajtolása. A zárt rendszerű energetikai célú vízhasználatok azok, amelyek eleget tudnak tenni a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 9. § (5) bekezdés b) pontja szerinti előírásoknak.
A korlátozottan utánpótlódó, stratégiai jelentőségő felszín alatti vizek hosszú távú hasznosíthatósága érdekében, a klímaváltozás esetleges káros hatásaira is figyelemmel, a jövőben fokozott hangsúlyt kell fektetni a felszín alatti vizek Magyarország területén történő helyben-tartására.

Ezért kiemelt fontosságú az 1995. évi LVII. törvénynek az energetikai célú termálvízhasználatok vízvisszatáplálására vonatkozó előírása.

Ez a jogi előírás egyben megakadályozza a rétegenergia (rétegnyomás) nagymértékű csökkenését a zárt jellegű tárolóknál is, ahol az ivóvízkészletből történő utánpótlódás kismértékű.
A fentiekben említett jogszabályi előírás betartása különösen fontos a Dél-alföld térségében.
Az EU Víz -Keretirányelv szerint Magyarország által határidőre elkészített ország-jelentés szerint ugyanis a Dél-alföldi térségre is kiterjedő, HU_pt.2.1. sorszámú porózus termál víztest mennyiségi szempontból a lehetséges kockázatú víztestek közé tartozik és hasonló minősítésűek - szinte az egész Alföldre kiterjedően - a porózus termálvíztestek felett elhelyezkedő, azokkal elválaszthatatlan hidraulikai kapcsolatban lévő, ivóvízellátást szolgáló porózus víztestek is.
A mennyiségi kockázat a monitoring adatok és a vízkivételeknek a hasznosítható készletekkel történő össze-hasonlítása alapján került megállapításra.
Fentiek alapján a KvVM nem javasolja a Vízgazdálkodási tv. módosítását és nem támogatja azt sem, hogy a besajtoló létesítmények később, 5 év múlva szülessenek meg.

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

Megegyezés született a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet módosításáról:

A Kr. 19. §-ának (3) bekezdéséből kikerül - az energetikai célú hasznosítás kivételével – szakasz.
A Kr. 38. § (2) bekezdése a következő új d) ponttal egészül ki:

(2) MEGLÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK ESETÉBEN:]
„d) az energetikai célú termálvíz hasznosítás esetén a türelmi idő 2013. január 1."

28/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól

A KvVM nem támogatja a Na egyenérték százalék legnagyobb egyedi határértékének 99 %-ra történő növelését, azaz a miniszteri rendelet módosítását. Lehetőséget lát azonban a bírságtétel megbontására arra vonatkozóan, hogy természetes illetve egyéb eredetű-e a Na részaránya a felszíni befogadóba engedett csurgalékvizek esetében. Ezt az érintettek támogatták. A KvVM javaslatot tett a 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet soron következő módosítása során a bírságtételeket tartalmazó melléklet módosítására.

Az MTET véleménye:

A legtöbb hazai termálvíz magas Na tartalmú. A 45%-os Na egyenérték határérték gyakorlatilag megszüntette a „termálfürdő" létjogosultságát.

Mérsékelni kellene a küszöbértéket.

A KvVM álláspontja:

A KvVM nem támogatja a Na egyenérték százalék legnagyobb egyedi határértékének 99 %-ra történő növelését, azaz a miniszteri rendelet módosítását. Lehetőséget lát azonban a bírságtétel megbontására arra vonatkozóan, hogy természetes illetve egyéb eredetű-e a Na részaránya a felszíni befogadóba engedett csurgalékvizek esetében. Ezt az érintettek támogatták. A KvVM javaslatot tett a 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet soron következő módosítása során a bírságtételeket tartalmazó melléklet módosítására

72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról

A résztvevők megállapították, hogy a rendelet jelen formájában is vonatkozik a termálvíz kitermelésére és visszasajtolására, módosítására ebben a kérdésben nincs szükség. Továbbra is fennmaradt azonban a szabványosítás kérdése a kutak eltömedékelésére vonatkozóan, azonban ez nem jogalkotási feladat.

43/1999. (XII.26.) KHVM rendelet a vízkészletjárulék kiszámításáról.

A tárcák nem támogatják a vízkészletjárulék csökkentését. A Magyar Geotermális Egyesület továbbra is fenntartja az igényét a módosításra. Megegyezés nem született.

Az MGtE álláspontja:

Módosítani kellene a 43/1999. (XII. 26.) KHVM rendelet 1 sz. mellékletét oly módon, hogy a termálvizek energetikai használata kapjon külön „g" szorzót (a táblázatban megvan rá a hely). Mértéke annyi legyen, amivel az utóbbi 3 év VKJ emelkedését inflációs szintűre lehet mérsékelni, azaz kb. 4,8. Ez az érték megfelelő ösztönző erővel bírna a valós vízmennyiségek bevallásához.

Az MTET véleménye:

A 3.§ és a 4.§ a használat szüneteltetése illetve a létesítés időszakára 60, illetve 50% kontingens utáni VKJ kötelezettséget ír elő. A kapcsolódó 2004. évi CXXXV. Tv. 21. számú melléklete pedig az alulfogyasztást szankcionálja indokolatlanul.
A fel nem használt mennyiségek utáni díjfizetés mérséklendő. Különösen érthetetlen az építés időszakára szóló előírás átalánydíj jellege és a takarékosságból (de lehet, hogy csak idényjelleggel) „elért" alulfogyasztás büntetése. Javasoljuk eltörlésüket.

KvVM álláspontja:

Véleményünk szerint nem szükséges a VKJ-ról szól jogszabály semmiféle módosítása, különös tekintettel arra, hogy a jelenlegi szabályozás szerint vízvisszatáplálás esetén a vízjogi engedélyes mentesül a VKJ fizetése alól. Az adatszolgáltatási rend betartásához nem a járulék összegét kell csökkenteni, hanem az adatszolgáltatási rendet kell pontosabban szabályozni, illetve az adatszolgáltatás elmaradást, pontatlan adatok közlését kell szankcionálni.
A befizetett járulék támogatásként való visszatérítésére javaslunk megoldást keresni.

PM:

Nem javasolja a csökkentést így, mert, a használt vízmennyiség mérését kell korrekt módon megvalósítani. Nem lát összefüggést a szorzó csökkentése és a fizetési fegyelem között, a drasztikus költségemelkedés ebben a körben nem megalapozott.

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

8/1970 (V.É.6.) OVH utasítás a hévízművek (hévízkutak) üzemeltetési szabályzatának kiadásáról, valamint a 2/1971 (V.18.) OVH rendelkezés a hévízkutak kötelező időszakos műszeres felülvizsgálatáról és karbantartásáról.

Az OVH utasítással és rendelkezéssel kapcsolatban megállapodás született, hogy a két rendelet helyébe új szabályozás megalkotására van szükség. A VITUKI vállalja a szakmai háttéranyag elkészítését. A Minisztérium jogi állásfoglalást kér, hogy az új szabályozás milyen jogszabályi jelleget öltsön.

A hasznosítók javaslata (*MTET*):

Teljesen újat kell írni és olyan előírásokat beletenni, amiket be lehet tartani és amit be is tartatnak (szankciók…), pl. rendszeres adatszolgáltatások köre, a kútdokumentációk helyben tárolása (a tulajdonos váltások után, még a minimális adatokat, illetve dokumentációkat sem őrzik meg!), a kutak környezetével (megközelíthetőség, vizsgálhatóság) kapcsolatos előírások korszerűsítése, a rendszeres felülvizsgálatok előírásánál egy reális, betartható kompromisszum kidolgozása stb.

VITUKI javaslata:

Tartalma beépíthető a 72/1996 (V.22.) Korm. rendeletnél javasolt útmutatóba.

KvVM javaslat:

Ez a kérdéskör fontosabb annál, hogy csak útmutatóban kerüljön rögzítésre. Megfontolandó lehet egy miniszteri rendelet a hévízkutak üzemeltetéséről a 8/1970-es OVH utasítás és 2/1971-es OVH rendelkezés korszerűsítésére (akár KvVM- GKM együttes rendelet, amely a hévízkutak mellett kitérne a hőszivattyúk kérdéskörére is, és az üzemeltetési szabályok mellett az adatszolgáltatást is rendezhetné)

178/1998. (XI.6.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási feladatokkal összefüggő alapadatokról

Megállapodás született a rendelet felülvizsgálatának szükségességéről.

1993. évi. XLVIII. tv. a bányászatról

Megállapodás történt, hogy a geotermikus energia továbbra is a törvény hatálya alá tartozik, az erre irányuló törvénymódosítási javaslat nem időszerű. Azonban a hőszivattyúk engedélyeztetésével kapcsolatban ki kell egészíteni a Bányatörvényt, illetve annak végrehajtási rendeletét. A Magyar Termálenergia Társaság is szükségesnek tartotta, hogy a nem szabályozott kérdések rendezésre kerüljenek a törvényben. A törvény módosítása kapcsán a

Az MGtE javaslata:
A geotermikus energiahasznosítás kerüljön ki a törvény hatálya alól.
A bányajáradékot töröljék el.

Az MTET véleménye:
Támogatjuk a Magyar Bányászati Hivatal álláspontját a bányajáradék eltörlésére, illetve a geotermikus energia hasznosítás kutatásfejlesztési támogatása vonatkozásában. Az egyéb helyekről befolyó bányajáradék geotermiára fordítandó részéből pl. támogatni kellene az előterjesztett PILOT projektek megvalósulását. Vissza kellene állítani az adatszolgáltatás szempontjából oly fontos kötelező geofizikai méréseket.

PM álláspontja:
A hasznosítás nem tartozik a törvény hatálya alá, csak az energetikai célból történő kitermelés! Nem ért egyet a felvetéssel.

MBH álláspontja:
Nem tartja szükségesnek a módosítást.
A bányászatról szóló törvény végrehajtására kiadott 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendeletet (Bt.Vhr.) a korábbi igényszintnek megfelelően tartalmaz szabályozást, de a tárgykör prioritására figyelemmel indokolt lehet a szabályozás újragondolása, a meglévő szabályozási elemek részletezése, pontosítása, a szabályozási kör kiterjesztése, illetve a meglévő szabályok új elv szerinti módosítása.
Az MBH a javaslat érvényesítését nem látja indokoltnak, figyelemmel arra, hogy a létesítéssel esetlegesen érintett ásványvagyon-gazdálkodási, -védelmi érdekek érvényesítésére a bányafelügyelet rendelkezik hatáskörrel és megfelelő hatósági eszközrendszerrel, a tárgykörnek egyéb földtani hatósági érintettsége nincs. A geotermikus energia kinyerése érdekében beruházó-finanszírozó építtetőnek földtani adat szerzésre és szolgáltatásra kötelezése erősen aggályos, mert annak sem jogalapja, sem szakmai terjedelme nem határozható meg. A javaslat érvényesítésével az engedélyezési, kivitelezési időigény megnőne, a beruházás költségigényesebbé válna, az alkalmazói kedv lecsökkenne.
1. a geotermikus energia hasznosítása után beszedett bányajáradék mértékének 0 %-ra történő csökkentését azokban az esetekben, amikor a geotermikus energia-hasznosítás a vízgazdálkodási és a környezetvédelmi érdekekkel is összhangban

megfelelően szolgálja vidékfejlesztési prioritást. Ez az intézkedés jelentős költségvetési bevétel-csökkenést nem eredményezne (évi legfeljebb 35 millió Ft), ugyanakkor megszüntetné az amúgy is aggályos kettős járulék-kötelezettséget (*bányajáradék* a vizet termálvízzé melegítő földhő után és kiemelt *vízkészlet-használati díj* a meleggé vált víz után) és megfelelő hangulati elemként növelné a beruházási kedvet.

2. az évente – a kitermelt ásványi nyersanyagok – után befizetett bányajáradék egy meghatározott részének – célszerűen 10-15 %-ának – elkülönítését a megújuló energiaforrások, ezen belül különösen a geotermikus energia-hasznosítás elterjesztése és hatásfokának javítása érdekében végzett alap- és alkalmazott kutatások, az ilyen irányú fejlesztések, valamint a felszín alatti

Új jogszabály a kidolgozása a hőszivattyús rendszerekhez biztosítandó kedvezményes áramtarifák országosan egységes értékelésére.

Ezzel kapcsolatban nem született döntés, megállapításra került, hogy a gondolattal foglalkozni kell, és amennyiben lehetőség adódik, minden stratégiai programban szerepeltetni szükséges.

5. sz. melléklet *Hozzájárulásunk a megújuló energiákra vonatkozó stratégia-tervezet (GKM-FVM-KvVM közös előterjesztés) elkészítéséhez*

A Munkabizottság több javaslata szerepel a stratégiai anyagban. Ezek az alábbiak:

Az elérhető megújuló energiahordozó-felhasználás növelés realizálásához a hazai lehetőségek függvényében a legnagyobb eredményeket biztosító területek a következők:
biogáz-felhasználás növelése,
erőművi biomassza-felhasználás növelése,
közlekedési célú megújuló energiahordozó-felhasználás növelése,
geotermia-felhasználás növelése.

A direkt hasznosítás mellett a geotermiára alapozott hőellátás egyik speciális fajtája a hőszivattyú, ami az alacsonyabb hőmérsékletű közegben felvett hőt – villamosenergia-felhasználás mellett – magasabb hőmérsékletű közegben adja le. Magyarországon a hőszivattyúk elterjedése kezdeti állapotban van. Kedvező lehetőséget jelentene a hőszivattyúk alkalmazására **a fürdők és az egyéb elfolyó vizek, amelyek hőtartalma hőszivattyúval nagyon kedvezően hasznosítható**.

A **geotermia-felhasználás** növelésével nem csak a környezetszennyezés, illetve az energia-importfüggőség mérsékelheti, hanem **a vidékfejlesztés, a népesség-megtartás hatékony eszköze lehet**. A kedvező hazai adottságok minél nagyobb mértékű jövőbeni kihasználása – a biomassza mellett – a megújuló energiahordozó-felhasználás növekedésében **kitörési pont lehet**.

A **Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium jelenleg dolgozik a geotermikus energiafelhasználás szabályozásának átalakításán** (visszasajtolási kötelezettség enyhítése, a geotermiára kirótt szennyvíz-bírság erős mérséklése és a fizetendő vízkészlet-járulék csökkentése). A jogi háttér átdolgozása azt eredményezheti, hogy a felhasználás 2010-re akár 10 PJ/év értékkel is magasabbra futhat fel. Ehhez 34 Mrd Ft körüli beruházás szükséges, amin belül mintegy 10 Mrd Ft körüli az állami támogatás;

A bio-üzemanyag, szilárd és gáz biomassza, valamint a napenergia melletti egyéb technológiák (**geotermia** és hulladékégetés) 2010. évi 14,9 PJ körüli **hőtermelése 2013-ra – 20%-os növekedést tételezve fel – eléri a 18 PJ-t.**

A hazai kutatási-fejlesztési programokban – összhangban a 2133/2005. (VII. 8.) Korm. határozat 3. pontjával – **kiemelt prioritásként kell kezelni** az energiatakarékosság és a megújuló energiahordozó-felhasználás területét (pl. **a geotermia-felhasználásban a „hot dry rock" technológia hazai hasznosítását**).

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

A régiók bevonásával és a Pénzügyminisztérium, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, illetve a Területpolitikai Kormányzati Hivatal közreműködésével **elő kell segíteni a kistérségek, városok bizonyos mértékű önellátását a geotermiábó**l, illetve a biomasszából származó hő- és villamos energia vonatkozásában

A geotermális energia hazai hasznosításának növelése

A meglévő termálvíz használat korszerűsítése, víz- és energiatakarékos technológiák alkalmazása, a környezeti terhelés minimalizálása céljából.

Új termálvíz hasznosító létesítmények megvalósítása, a hasznosítás hatékonyságának maximalizálásával, a környezeti terhelés minimalizálása mellett.

Új geotermikus energiatermelő telepek létesítése meddő szénhidrogén-kutak hasznosításával.

A termálvíz tárolókba történő gazdaságos visszatáplálásának kifejlesztése és elterjesztése.

Közvetlen földhő, továbbá a meglévő és új energetikai, fürdő célú vízkivételekhez kapcsolt, maximális hőfoklépcsőt hasznosító hőszivattyús rendszerek alkalmazásával közelítés az EU tagállamok színvonalához, ahol az elmúlt 10 év alatt a beépített hőszivattyúk száma hatszorosára nőtt.

Villamosenergia-termelő új geotermális erőművek beruházása, a kötelező, hosszú távú, kedvező átvételi árak és a hálózati betáplálás biztosításának a fenntartásával, kedvezményes pénzügyi támogatási megoldások kidolgozásával. (Az EU egyébként is kötelező e tekintetben a tagállamokat a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés vonatkozásában a 2004/8/EK irányelvben.)

A magyarországi kedvező földtani adottságokat kihasználva a geotermia és a termálturizmus komplex terjesztésével a termálipar, mint „szakma” és a ráépülő iparágak vertikumának (kútfúrás, kútjavítás, hőközpont gépészet, automatizálás, vízkezelés, növényház-építés, mezőgazdasági növénytermesztés, a wellness és termálturizmus, balneológia, stb.) kiépítése, a meglévő intézményekre épülő regionális oktató, fejlesztő, kutató bázisok támogatásával.

A geotermális energia hasznosításával kapcsolatos állami adatbázisok naprakésszé tétele.

Becslés 100-200%-os hibával

6. sz. melléklet *A VITUKI adataira alapozott, a rendelkezésre álló és a már kitermelt termálvizek mennyiségére és hőtartalmára vonatkozó becslés*

A jelenlegi termálvíztermelésre vonatkozó adatok a 2002. évi kutankénti adatszolgáltatások, illetve azoknak a 2004-ben rendelkezésre álló kiegészítő információk alapján történt módosításai alapján kerültek összesítésre**.** Nem tartalmazzák a kitermelt, de visszatáplált mennyiségeket, valamint a Hévízi-tó szabadon túlfolyó vízhozamát. A mérési pontatlanságok, a víztermelésre vonatkozó bevallások megbízhatatlansága és nyilvántartási hiányosságok miatt az értékek becslések szerint 50 %-kal nagyobbak is lehetnek, ezért a területi környezetvédelmi és vízügyi szervezetek által elvégzendő pontosításig tájékoztató jelleggel adjuk közre, s így szerepeltek az EU részére adott 2004. évi Nemzeti Jelentésben is.

A visszatáplálás nélkül kitermelhető készletek becslése az EU Víz Keretirányelv szempontjai alapján történt az eddig rendelkezése álló tapasztalatok és előzetes modellezési eredmények figyelembevételével, különös tekintettel a hideg és meleg vízkészletek összefüggésére, s az ebből adódó korlátokra, valamint a tartós nyomáscsökkenés elkerülésére. Az eddigi hatásokra vonatkozó szórványos adatok, a modellparaméterek bizonytalanságai, feltártsági hiányok miatt az **egy-kétszáz százalékos tartományban lehetséges hibával** *(kiemelés: a szerk.)* elvégezhető becslésnél elővigyázatosságra tekintettel a kisebb értékeket szerepeltetjük, s ilyen értékek szerepelnek a Nemzeti Jelentésben is. A visszatáplálás nélkül kitermelhető termálvíz-készletek pontosítása csak a hasznosítható felszín alatti vízkészletek teljes körű felmérése után lehetséges a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítése során 2009-ig. Az egyes hőfoktartományokban hasznosítható készletek értékeit az igények is befolyásolják a hidraulikai kapcsolatok miatt: az egyik hőfoktartományban igényelt készlet csökkenti a másik lehetőségeit. A nagyobb hőfokú vizek visszatáplálás nélküli kitermelése energetikai célra a felszíni befogadókba történő bevezetés problémái miatt is korlátokba ütközik.

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

A táblázat tartalmazza a jelenlegi és várható kitermeléshez tartozó, megadott hőfokra vonatkoztatott hőmennyiségeket is. Nem tartalmazza a visszatáplálással vagy más, vízkivétellel nem járó módon kitermelhető hőmennyiségeket, amelyek több nagyságrenddel nagyobbak lehetnek, s igénybevételük inkább gazdasági kérdés.

A geotermikus energiahasznosítás fejlesztésére javasolt FÖLDHŐ program fő elemeit az előbbi bizonytalanságokat feloldó lépések jelentik: a jelenlegi állapotra vonatkozó nyilvántartások rendbetétele, a visszatáplálás nélküli kitermelés határainak pontosítása modellezéssel, a visszatáplálás problémáinak vizsgálata a porózus közeg esetén, a jelenlegi felszín alatti víztermeléssel kapcsolatban történő hőhasznosítás hatékonyságának fokozásával, a különböző, vízkészlet-fogyasztás nélküli geotermikus energiahasznosítási technológiák gazdaságosságának vizsgálata.

Karszt termál

Kifolyó vízhőfok kategóriák	Δt 10°C-ra	Elméletileg kitermelhető vízkészlet 1000 m³/év	PJ/év	Összesen kitermelt termálvíz 1000 m³/év	PJ/év	becsült elfolyó PJ/év	Összesen kitermelt termálvízből balneológiai célra felhasznált 1000 m³/év	PJ/év
30-40 °C	25	4 450	0,47	3 430	0,36	0,22	2 935	0,31
40-50 °C	35	9 450	1,39	6 283	0,92	0,40	5 838	0,86
50-60 °C	45	3 050	0,58	1 160	0,22	0,07	1 160	0,22
60-70 °C	55	3 650	0,84	2 110	0,49	0,13	1 928	0,45
70-80 °C	65	3 100	0,85	2 232	0,61	0,14	2 138	0,58
80-90 °C	75	0	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00
90-100 °C	85	100	0,04	93	0,03	0,01	93	0,03
Összesen		23 800	4,16	15 308	2,63	0,96	14 092	2,45

Porózus termál

Kifolyó vízhőfok kategóriák	Δt 10°C-ra	Elméletileg kitermelhető vízkészlet 1000 m³/év	PJ/év	Összesen kitermelt termálvíz 1000 m³/év	PJ/év	becsült elfolyó PJ/év	Összesen kitermelt termálvízből balneológiai célra felhasznált 1000 m³/év	PJ/év
30-40 °C	25	10 200	1,07	7 978	0,83	0,50	4 002	0,42
40-50 °C	35	7 300	1,07	4 766	0,70	0,30	3 637	0,53
50-60 °C	45	5 600	1,05	4 041	0,76	0,25	2 829	0,53
60-70 °C	55	6 200	1,43	5 216	1,20	0,33	3 515	0,81
70-80 °C	65	4 500	1,22	3 507	0,95	0,22	1 730	0,47
80-90 °C	75	4 100	1,29	3 751	1,18	0,24	162	0,05
90-100 °C	85	5 100	1,81	4 969	1,77	0,31	812	0,29
Összesen		43 000	8,95	34 228	7,40	2,16	16 687	3,10

Összesített termál

Kifolyó vízhőfok kategóriák	Δt 10°C-ra	Elméletileg kitermelhető vízkészlet 1000 m³/év	PJ/év	Összesen kitermelt termálvíz 1000 m³/év	PJ/év	becsült elfolyó PJ/év	Összesen kitermelt termálvízből balneológiai célra felhasznált 1000 m³/év	PJ/év
30-40 °C	25	14 650	1,54	11 408	1,20	0,72	6 937	0,73
40-50 °C	35	16 750	2,46	11 049	1,62	0,70	9 475	1,39
50-60 °C	45	8 650	1,63	5 201	0,98	0,33	3 989	0,75
60-70 °C	55	9 850	2,28	7 326	1,69	0,46	5 443	1,26
70-80 °C	65	7 600	2,07	5 739	1,57	0,36	3 868	1,06
80-90 °C	75	4 100	1,29	3 751	1,18	0,24	162	0,05
90-100 °C	85	5 200	1,86	5 062	1,81	0,32	905	0,32
Összesen		66 800	13,13	49 536	10,05	3,12	30 779	5,56

Tiltakozás 2006.10.01

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

9. sz. melléklet *A geotermális energia hasznosításával kapcsolatos állami adatbázisok (összeállította: Liebe Pál és Hámor Tamás)*

1. A termálvízkutak létesítéshez kötődő adatbázisai

A termálkutak – mint általában a mélyfúrású kutak – vízjogi engedélykötelesek, az üzemeltetési engedély elvileg csak a vízföldtani napló birtokában adható ki. Ezt a VITUKI Kht. és – külön engedéllyel a saját kivitelezésű kútjai vonatkozásában, a VITUKI által hitelesítve – a Vízkutató- és Fúró Rt. készíti, s a kút műszaki-földtani adatait tartalmazza, beleértve a rétegsor leírást, a lyukgeofizikai, a hidrodinamikai és a vízkémiai, illetve gázvizsgálatokat. A nyilvántartott 1443 kút közül néhány %-ának (főleg a meddő CH-fúrásból kiképzetteknek) nincs vízföldtani naplója, ez pótlandó, ha a kutat üzemeltetik, vagy üzembe kívánják állítani. A tartósan nem üzemelő, illetve figyelőkutak esetében külön döntést igényel, hogy ezekről is készüljön-e vízföldtani napló. A napló adatait 1990-től olyan digitális számítógépi rendszerben rögzítik, amely egyben az adatok automatikus gépi nyilvántartásba kerülését is biztosítja. (ez nem vonatkozik minden adatra, pl. a lyukgeofizikai, hidrodinamikai és egyes vízkémiai és gázadatok gépi nyilvántartása sincs megoldva). A kutak adatainak egy része – mint a mélyfúrású kutaknál általában – az Országos Kútkataszterbe kerül (digitális 1987 óta), ez nem jelenti az adatok automatikus gépi nyilvántartásba kerülését. Ha az új gépi nyilvántartás teljes körűvé válik, az archív adatállomány átvételéről külön kell gondoskodni. (**178/1998. (XI. 6.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási feladatokkal összefüggő alapadatokról, 23/1998. (XI. 6.) KHVM rendelet a vízügyi igazgatási szervezet vízgazdálkodási nyilvántartásáról:** vízgazdálkodási alapadatok gyűjtése – VIZIR, adatgazda: VITUKI, OKTVF).

A termálkutak adatai a VITUKI Kht.-nél vezetett Hévízkút-kataszterben is megjelennek, ennek folyamatos vezetése azonban nem szerepel a Kht. közhasznú feladatai, illetve megbízásai között. A hévízkút-kataszter egyrészt a Központi Vízrajzi Adattárban elhelyezett kutankénti dossziékat jelenti, amelyekben a vízföldtani napló, vagy hiányában más építéskori dokumentum került elhelyezésre, valamint a későbbi vizsgálatok (hidrodinamikai, vízkémiai és gázvizsgálat, a visszatáplálással kapcsolatos speciális vizsgálatok) dokumentumai, de ez nincs szabályozva, s az adatgyűjtemény a későbbi vizsgálatok tekintetében csak a 90-es évek elejéig tekinthető teljesnek. Gondoskodni kell a hiányok pótlásáról, illetve a rendszeres adatforgalomról. (A hévízkutak vízföldtani naplói – mint a mélyfúrású kutaké általában – az üzemeltetőnél, a területileg illetékes vízügyi államigazgatási szervezetnél és a Magyar Geológiai Szolgálatnál is megtalálhatók, a hidrodinamikai naplókat és az OKI vízvizsgálatokat azonban 1995 óta csak az üzemeltetők kapják meg a laboratóriumoktól.) A VITUKI Kht. az előbbi alapdokumentációkon kívül időszakonként (erre sincs folyamatos feladat, vagy megbízás) vezeti a Hévízkataszter „egylapos” és „egysoros” formáját. Az előbbi egy kút alapadatait egy lapon (két oldalon), az utóbbi egy excel táblázatban kutanként egy sorban tartalmazza. Amennyiben a mélyfúrású kutak új formájú gépi nyilvántartása teljes körűvé válik, a hévízkataszter digitális változatát azzal összhangba kell hozni oly módon, hogy utóbbi az előbbiből automatikusan előállítható legyen. A Hévízkataszter azonban ennél több adatot is tartalmaz, pl. átveszi az ásvány-gyógyvíz minősítésre vonatkozó információkat az Országos Gyógyfürdőügyi és Gyógyhelyi Főigazgatóságtól.

A nagy számú termálvízkúton kívül néhány termálvízforrásunk is van, ezek adatai a VITUKI-ban 1997-2002 között összeállított, de azóta folyamatosan nem vezetett Forráskataszterben találhatók.

2. Üzemelési adatok

A termálvizek kitermelése – mint a felszín alatti vizeké általában – vízkészletjárulék fizetés (VKJ) köteles. (**43/1999. (XII. 26.) KHVM rendelet a vízkészletjárulék kiszámításáról:** a vízhasználat jellege és mennyisége, a vízkészlet jellege – adatgazda: KÖVIZIG).

A kitermelt vízmennyiség megállapítása bevallás alapján történik mért, vagy becsült adatok alapján. Mivel a kitermelést a vízjogi engedélyben előírt, lekötött vízmennyiséghez is viszonyítják, az adat nem mindig egy kútra, hanem több kút együttesére is vonatkozhat. Külön kell nyilvántartani a visszatáplált vízmennyiséget, amely levonható a kitermelésből a VKJ megállapításánál. Az eddigi tapasztalatok alapján a bevallott mennyiségeket a területi hatóságok részéről szigorúbban kellene ellenőrizni (pl. vízórák felszerelésének kötelezővé tételével ill. a vízórák kiiktatásának vagy manipulációjának lehetetlenné tételével).

A termálvíz-kitermelést – mint a felszín alatti víztermelést általában – a KÖVIZIG-ek kutanként, illetve

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

forrásonként tartják nyilván éves adatokkal, s a tárgyévet követő második negyedévben megküldik a VITUKI Kht.-nek (ez a gyakorlat 2005-re megszakadt, a nyilvántartást az OKTVF vette át). Az éves termelési adatok meghatározásánál a KÖVIZIG-ek figyelembe kell vegyék a VKJ adatokat, valamint az OSAP statisztikai adatszolgáltatást, amely havi termelési és egyéb (vízszint-, illetve nyomás-, vízhőmérséklet-, vízkémiai adatokat) tartalmaz. A tapasztalatok szerint a KÖVIZIG-ek által megküldött termelési adatok hiányosak. A leggyakoribb hiba, hogy az információhiány is zérus víztermelésként jelenik meg, pedig ennél még a közelítőleg becsült adatok is jobbak lennének. A termálkutaknál különösen sok hibával találkozunk, ezért a további adatszolgáltatás megbízhatóságának javításán kívül a korábbi adatállomány rendbetétele is fontos feladat, amit csak a területileg illetékes vízügyi szervezet végezhet el adatgazdaként.

Az OSAP adatszolgáltatás 1978 óta a közüzemi vízművekre vonatkozik, de a területileg illetékes hatóság más kutakra is előírhatja, s ezt a termálkutak vonatkozásában évek óta szorgalmazzuk. Ez az adatszolgáltatás havi nyugalmi és üzemi vízszint-, vízhozam- és vízhőmérséklet-adatok szolgáltatását jelenti a vízkitermelésen kívül, valamint a vízkémiai vizsgálatok eredményeinek közlését. A nyomtatványon történő adatszolgáltatást INTERNET alapú digitális adatszolgáltatásnak kell felváltania: ez folyamatban van, de átmenetileg két forma is működik. A termálkutak esetében a havi adatok a szezonalitás, illetve a külső hőmérséklettől is függő energetikai hasznosítás miatt fontosak. Amennyiben a kút átmenetileg le van zárva, a nyugalmi vízszint, illetve nyomás mért adata is fontos, figyelembe véve, hogy a leállított kút vízoszlopa a lehűlés miatt összehúzódik (az üzemeltetők többsége üzemszünet esetében nem végez ellenőrző méréseket).

A vízkémiai adatok eddig csak részlegesen kerültek ebbe az adatszolgáltatásba: mind az elvégzett vizsgálatok köre, mind a komponenskör tekintetében. Fontos, hogy a gyógyvízzé nyilvánítás alapját is képező kémiai adatok változása megjelenjen ebben a formában. A gázvizsgálatok kimaradtak ebből a körből, de megfontolandó, hogy itt is megjelenjenek az adataik a már említett dokumentációkon kívül, amelyek a hévízkút-kataszter dossziéiba kerülnek. Ugyanez vonatkozik a visszatáplálással kapcsolatos speciális vizsgálatok anyagaira is.

A használt termálvizek felszíni befogadóba történő vezetésével kapcsolatban szükséges mennyiségi és minőségi adatok a területi vízügyi szervezeteknél és környezetvédelmi felügyelőségeknél találhatók meg, de központi nyilvántartás hiányában ezekről nincs országos áttekintés. Mind a termálvíz-kitermelés, mind az elhelyezés vonatkozásában szükség van a vízjogi engedélyek adataira, amelyek a vízhasználatokra vonatkoznak, s csak az esetek egy részében az egyes kutakra. A hasznosítás módjára vonatkozó adatok az engedélyekben, illetve az évenkénti VKJ adatszolgáltatásban találhatók.

3. Környezetvédelmi, vízgazdálkodási információk

A termálkutak, illetve a termálvíz-kitermelés, visszatáplálás és a befogadókba történő bevezetés mennyiségi és minőségi adatai önmagukban is környezeti információknak tekintendők. Kiegészítő információként szükség lehet a gázkibocsátás és esetleg a hőveszteség adataira is. A környezeti értékeléshez szükség van a „termálvíztestek" földtani, vízföldtani információira, beleértve a termálvíz-észlelőkúthálózatok adatait (pl. a MÁFI vízmegfigyelő hálózatát is), a hidraulikailag összefüggő „hidegvíztestek" állapotértékelési adataira, valamint a felszíni befogadók ökológiai állapotának jellemzésére. Ezeket a földtani, illetve a környezetvédelmi, vízügyi és természetvédelmi szervezetnek kell biztosítania. A felszín alatti víztestek állapotértékelésének és monitoring fejlesztésének országos koordinációja a VITUKI Kht. feladata a **30/2004. (XII.30.) KvVM rendelet a felszín alatti vizek vizsgálatának egyes szabályairól** szerint, de jelenleg még nem ez a gyakorlat. A víztestek állapotértékelése magában foglalja a hasznosítható vízkészletek meghatározását is. Az energetikai célú termálvízkutak működési engedélyeivel kapcsolatban folynak a részleges környezetvédelmi felülvizsgálatok, az itt keletkező adatok fellelhetők a „zöld hatóságnál". (**219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről:** felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszere - FAVI, adatgazda: KvVM).

Meghatározandó, hogy az adatok mely köre kerülhet korlátlanul nyilvánosságra, illetve mely körre vonatkozóan csak egyes intézményeknek biztosítandó az elérés. Fontos, hogy a meghatározott körök számára a meghatározott rend szerint frissített, ellenőrzött információk INTERNET alapú rendszerben állandóan rendelkezésre álljanak, beleértve az archív adatokat is. Egyértelműen meg kell határozni az egyes adatállományok adatgazdáinak körét és azok felelősségét az adatszolgáltatás megbízhatóságával kapcsolatban, különös tekintettel a közigazgatási eljárási törvény (2004. CXL. törv.) és az elektronikus információszabadságról szóló törvény (2005. XC. törv.)

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

előírásaira, valamint az 1995. évi LIII. tv. a környezetvédelemről jelenleg folyamatban lévő módosítására.

4. Energetikai, földtani adatbázisok

Az **1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról** szerint a bányafelügyelet engedélyezi a geotermikus energia kutatását és hasznosítását, amennyiben az nem érinti felszín alatti vizek felszínre hozatalát. Az energetikai hasznosítás céljából kitermelt geotermikus energia utáni bányajáradékot a bányafelügyelet szedi be.

Az **1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról és a 132/1993. (IX. 29.) Kormány rendelet a Magyar Geológiai Szolgálatról** alapján a Magyar Geológiai Szolgálat a földtani, geofizikai és ásványi nyersanyagokra vonatkozó adatok adatgazdája, vezeti az ásványi nyersanyag és geotermikus energiavagyon nyilvántartást.

A termálvízhasználatok energetikai hatékonyságának értékelése szempontjából szükséges adatok a fent említett adatszolgáltatások keretében elvileg rendelkezésre állnak: a kitermelt vízmennyiség, a kifolyóvíz hőmérséklet és a befogadóba belépő víz hőmérséklete. Hiánytalan adatszolgáltatás esetén ezek az adatok a visszatáplálásra vonatkozóan is rendelkezésre állnak. A szivattyús termeltetés és a visszatáplálás energiaigényének meghatározásához az említett üzemi vízszintek, illetve kútfejnyomások adatai is elérhetők jól működő adatszolgáltatás esetén. A kizárólag, illetve elsődlegesen energetikai célból hasznosított hőmennyiség bányajáradék köteles. Az információkat a Magyar Bányászati Hivatal gyűjti: a kitermelt vízmennyiségen és a kifolyóvíz hőmérsékleten kívül szükség van a hasznosított hőlépcső értékére is. Az energetikai értékeléshez szükség lehet az ilyen célú berendezések főbb létesítési és üzemeltetési adataira is (pl. hőcserélők, hőszivattyúk).

A geotermikus energiakészletek meghatározása és mérlegszerű nyilvántartása a Magyar Geológiai Szolgálat feladata. Ehhez az előbbi információkon kívül a természeti adottságokat tükröző geotermikus, földtani, vízföldtani információkra is szüksége van, amelyek egy része a vízkészletek meghatározásához is szükséges. Az első ilyen összefoglalás 2005 elején készült el, a vízkitermelési, bányajáradék bevallási adatok és földtani készletszámítási metodika alapján.

Főként e fejezetbe tartozó kérdéskör a hőszivattyúk engedélyezésének és adatainak gyűjtése. A zárt technológiás megoldás fő engedélyező hatósága a bányakapitányság, az itt keletkező földtani adatok (ld. pilot fúrás/szonda szelvénye) általában nem kerül el az MGSZ-be pedig szakvéleményezőként kötelezően bevonandó hatóság. A talajvizet használó hőszivattyúk vízjogi engedélyezésébe szintén indokolt következetes bevonása, jogszabály ezt is lehetővé teszi. Az esetlegesen ezen engedélyek nélkül létesítendő hőszivattyúk kontrolljára, amelyből több száz van, utolsó lehetőség az építésügyi hatóság szigorúbb engedélyező és ellenőrző tevékenysége, valamint a hőszivattyúk kivitelezésében érintett társaságok szakmai akkreditálási/minősítési rendszerének hazai bevezetése az érintett kamarák és hatóságok közreműködésével.

5. Gazdasági információk

A termálvíz hasznosítás költségeivel kapcsolatosan nincs központi adatgyűjtés, pedig a hatékonyság megítéléséhez erre is szükség lenne. A gyűjtendő adatok körének és gyakoriságának meghatározása még hátralévő feladat, amelynek során külön figyelemmel kell lenni az üzleti érdekekre, illetve az adatok ezzel kapcsolatos nyilvánosságára.

PROBLÉMÁK ÉS MEGOLDÁSI JAVASLATOK

1. A KvVM hatáskörén belül a vízgazdálkodás és a környezetvédelem területén keletkező adatok gyűjtésének, nyilvántartásának és feldolgozásának koordinációját javítani kell:

- a termálkutak építéskori adatainak nyilvántartását a mélyfúrású kutak körére kialakított gépi nyilvántartási rendszerrel kell összekötni és gondoskodni kell az archív adatok bekerüléséről is. A hévízkút kataszter folyamatos vezetését célszerű a VITUKI Kht. közhasznú feladatai közé felvenni (kiegészítve a termálforrások adataival, a Forráskataszter folyamatos vezetése alapján),
- a víztermelésre vonatkozó adatokat a KÖVIZIG-eknek megbízhatóbban kell összeállítani a felszín alatti vizekre vonatkozó nyilvántartások keretében, a VKJ (vízkészletjárulék) adatszolgáltatással

A GEOTERMIKUS MUNKABIZOTTSÁG ZÁRÓDOKUMENTUMA

összhangban, beleértve az archív adatok felülvizsgálatát is,

- a termálkutak üzemi és időszakos vizsgálati mérési adatainak a területi és központi nyilvántartásokba történő bekerüléséről folyamatosan gondoskodni kell, beleértve a korábbi hiányosságok felszámolását,
- a visszatáplálásra vonatkozó rendszeres adatszolgáltatásról, valamint a korábbi – a területi és központi nyilvántartásokból hiányzó – információk gyűjtéséről külön is gondoskodni kell,
- a használt termálvizek felszíni befogadóba történő vezetésével kapcsolatos mennyiségi és minőségi adatok gyűjtéséről a vonatkozó területi információkra alapozva kell gondoskodni,
- a termálvíztestek kijelölésének, állapotértékelésének és monitoringjának koordinációjára a vonatkozó miniszteri rendeletnek megfelelően a VITUKI Kht. részére közhasznú feladatot kell meghatározni,
- a vízkivétellel járó geotermikus energia hasznosítás adatainak az MGSZ felé történő szolgáltatását nevesíteni kell a tárcaközi adatforgalmat szabályozó rendeletben, szükséges az MGSZ következetes szakhatósági bevonása az energetikai célú termálvízkutak engedélyezésébe, illetve a meglévők környezetvédelmi felülvizsgálatába.

2. A hőszivattyú alkalmazások teljesebb államigazgatási felügyelete érdekében javasolt az építésügyi hatósági és bányászati eljárások áttekintése (pl. MGSZ bevonása a hőszivattyús építési tervek és a sekélyfúrások engedélyezésébe), továbbá szakmai minősítési rendszer bevezetése.

3. A bányajáradék adatok releváns részének intézményesített éves szolgáltatása az MGSZ felé, az ezt biztosító MBH-MGSZ megállapodás formájában.

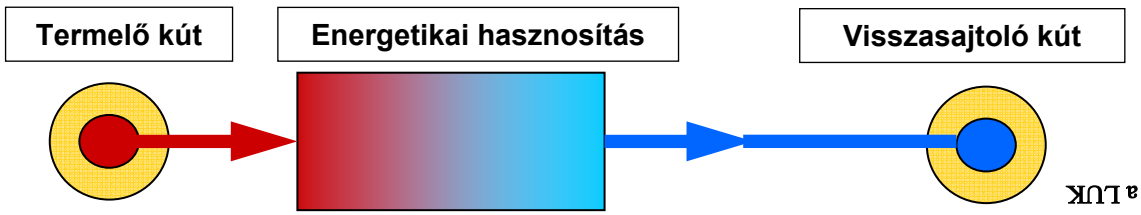
4. A fentiek végrehajtása után kialakult geotermikus energia nyilvántartás és csatolt adatbázis közérdekű része

10. sz. melléklet *A geotermia elterjedését elősegítő uniós gazdasági és jogi szabályozás*

- **2001/77/EK irányelv** a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia elterjedésének elősegítésére a belső villamos energia piacon
- **2004/8/EK irányelv** a hasznos hőigényen alapuló kapcsolt energiatermelés belső energiapiacon való támogatásáról
- **2003/96/EK irányelv** az energiatermékek és villamos energia adózásának közösségi szabályairól
- **2700/98/EK bizottsági rendelet** a vállalkozások szerkezeti statisztikai mutatóinak meghatározásáról
- **93/38/EGK irányelv** a közüzemek beszerzési szabályairól
- **Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve** a víz politika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról (ún. **Víz Keretirányelv**)
- **2002/91/EK irányelv** az épületek energiahatékonyságáról

TALÁLÓS KÉRDÉS: Mi hiányzik a folyamatábráról?

(Segítség: csak magyar viszonyokban tessék gondolkodni!)



Megoldás: a LUK

AMI A ZÁRÓDOKUMENTUMBÓL KIMARADT

Keller Péter (KVvM szakértő) kérésére a tárgyalásokon részt vevő szakmai szervezetek (MGtE és MTET) elkészítették rövid bemutatkozásukat. Ezek bekerültek a záródokumentum tervezetébe, azonban a végleges változatból kimaradtak. Kár. Így csak kevesen tudhatják meg, hogy az energetikai célra használt termálkutak csaknem 70%-át a Magyar Geotermális Egyesület tagjai üzemeltetik.

Magyar Termálenergia Társaság

- Tagok száma jelenleg 37, ebből 20 fő természetes személy és a többi jogi személy (6 önkormányzat és 11 gazdasági társaság) (1 gazd. társ. szlovén!);
- Tagok által képviselt geotermikához kapcsolódó területek:

Tervezés, kivitelezés, szakértés, kútvizsgálatok, mérnöki -, közgazdasági- és jogi tanácsadás;
Hideg és melegvizes kutak fúrása, működtetése;
Termálrendszerek és fürdők építése és működtetése;
Komplex kútvizsgálatok végzése;
Hőszivattyús rendszerek tervezése, építése, üzemeltetése;
Konferenciák, szakmai fórumok szervezése, bonyolítása;
Oktatási és ismeretterjesztési tevékenység végzése;
Tanulmányok, szakcikkek és publikációk közzététele;
Érdekvédelmi tevékenység;
Geotermia népszerűsítésével foglalkozó alapítvány létrehozása;kutatás-fejlesztési tevékenység végzése;
Jogalkotók és végrehajtó szervek munkájának, döntés előkészítésének segítése;
-Képviselt szakterületek: geológia, geofizika, vízkémia, épület-, víz- és hőgépészet, építő és építészmérnöki tudományok, energetika stb.

- Képviselt árbevétel 60 és 70 Milliárd Ft közé tehető;
- Foglalkoztatottak száma 10.000 fő körül;
- Egyéb információ: az elmúlt 10 évben a tagok beruházásában, vagy kivitelezésében, vagy jelentős közreműködésével létesített energetikai termálprojektek:

Hódmezővásárhelyi közműrendszer,
Kistelek termál projekt,
Mórahalom termálprojekt,
Zalaegerszeg geotermia projekt,
Fülöpjakab kertészeti termálprojekt és több tíz kisebb teljesítményű hőszivattyús hőellátó rendszer

Magyar Geotermális Egyesület

A Magyar Geotermális Egyesület (MGtE) 1995-ben alakult non-profit civil szervezet, melynek fő célja a hazai geotermikus energia bányászatával és többcélú hasznosításával foglalkozó egyesületi tagok szakmai képviselete, a geotermikus energia kitermelésével és hasznosításával kapcsolatos tudományos kutatás, fejlesztés és alkalmazás segítése és előremozdítása.

Az MGtE tagjai részben természetes személyek, akik a hazai földhő hasznosítás területén végeznek szakértői, tervezési, vagy kivitelezési tevékenységet, részben jogi személyiségű egyéni és társas vállalkozások, önkormányzatok, amelyek termálvízre alapozott energetikai hasznosítást folytatnak.

Jelenlegi (2006. április) taglétszámunk 91, közülük 90 rendes tag (szavazati joggal), 1 pártoló tag. A rendes tagok közül 65 természetes személy, 25 pedig jogi személy. A tagok felvételéről, illetve törléséről, kizárásáról az elnökség dönt. A tagdíjat egy évig nem fizető tagokat az elnökség törli a nyilvántartásból, „alvó" tagok tehát nincsenek.

Az MGtE tagjai által üzemeltetett termálkutak száma 77, melyből 75 energetikai hasznosítású. („*A geotermális energiahasznosítás hazai fejlesztési koncepciója 2010-ig*" című tanulmány [dr. Lorberer Árpád, 2004.] az energetikailag hasznosított termálkutak száma 109.)

A jogi személyiségű tagok fele mezőgazdasági célra (kertészet, állattenyésztés) hasznosítja a termálvizet, négyen kommunális fűtésre, a többi tag gyártó, kivitelező, szaktanácsadó, tervező, illetve egy tag oktatási intézmény.

Az MGtE egyéni és társas vállalkozásai által főállásban foglalkoztatottak száma kb. 2500 fő. Ez azonban nem ad pontos képet termálvíz hasznosító ágazat foglalkoztatási helyzetéről. Egy nemrég elkészített becslés alapján azt lehet mondani, hogy a bérlőkkel, a nyugdíjasokkal, a kiszolgáló háttér infrastruktúrában dolgozókkal együtt néhány 10.000 ember megélhetését biztosítja a termálvíz energetikai célú felhasználása.

Az MGtE tagvállalatainak éves árbevétele 15-20 mrd Ft, ebből a termálvíz hasznosítással közvetlen összefüggésbe hozható összeg 10-12 mrd Ft-ra becsülhető

EMLÉKEZTETŐ

A Magyar Megújuló Szövetség által szervezett kerekasztal beszélgetésről
Helyszín: Kiskunmajsa, Jonathermál Motel-Kemping
Időpont: 2006. június 2.
Készítette: Póta György, MGtE alelnök

A megbeszélést Terbe Zoltán (MMESZ-titkár) nyitotta meg. Célként a megújuló energia terén munkálkodó különféle szervezetek összeismerkedését, együttműködését és a hatékonyság növelését jelölte meg.

Ezután Dr. Balogh László tartott egy vitaindító előadást. Érdekes statisztikát mutatott be arról, hogy a szenes erőművek kapják a megújuló energiából történő áramtermelés ártámogatásának nagy részét, mert a tüzeléshez felhasznált szén pár százalékát fával helyettesítik (maximum 60 cm átmérőjű rőzse). Az előadást PowerPoint formában mellékelem!

Ez utána jelenlevő szervezetek mutatkoztak be, mondtak pár szót magukról:

Magyar Megújuló Energia Szövetség. Terbe Zoltán elmondta, hogy az MMESZ 2004-ben alakult. Új elnökséget 2005 decemberében alakítottak.

Magyar Energiahatékonysági Társaság. Lontay Zoltán ismertette, hogy a Társaság 2001-ben alakult, tagjai energetikai társaságok, cégek, bankok kis és közép vállalatok.

Energia Politika 2000 Társult, MTA Lévai András Energetikai Alapítvány. Dr. Petz Ernő képviselte mind a két szervezetet. Az Energia Politika 2000 Társulat nem akar sehova sem tartozni, független szervezet, mely sokat bírál. A Lévai Alapítvány célja az energetikai kutatás támogatása, kiemelten kezelve a biomasszát.

MTET: AZ MTET nevében Kur8unczi Mihály elmondta, hogy 40 fős tagságuk van. Érdekvédelmi szerepet töltenek be és felvállalják az oktatást. Rendelkeznek kivitelezési és üzemeltetési tapasztalatokkal. A tagok között önkormányzatok és vállalatok vannak, akik a geotermikus energiával foglalkoznak.

MGtE: Póta György az Egyesület alelnöke ismertette a szervezet céljait (érdekképviselt) külön kitérve az utóbbi 1,5 tárgyalásaira és eredményeire.

Magyar Szélenergia Tudományos Egyesület. Tóth Boldizsár (EC. ENERGOCONSULT Kft.) tájékoztatása szerint az Egyesület 2000-ben alakult Feladata szakmai ismeretek terjesztése. A gödöllői Szent István Egyetemen működnek.

Megújuló Energia Szövetkezet. Kiskunhalas, 2004-ben alakult.

A résztvevő szervezeteken kívül még legalább 10-15 jelezte részvételét, de végül nem jöttek el.

A második körben javasolták a kiosztott közös nyilatkozat megbeszélését, elfogadását és aláírást. (nyilatkozatot elküldik e-mailben). Elhangzott az a javaslat is, hogy jöjjön létre egy olyan szervezet, mely egységesen tudná képviselni a megújuló energia érdekeit. Tapasztalatok szerint a döntéshozókkal nehéz tárgyalni, mert véleményük szerint a megújuló energiát képviselő szervezetek sokszor egymással homlok egyenes állásponton vannak, ezért könnyű őket egymás ellen kijátszani vagy egyszerűen nem veszik őket komolyan. Egy MEH tisztviselő szerint olyanok, mint egy zsák bolha.

A nyilatkozattal kapcsolatban elfogadták azt a javaslatomat (Póta György, MGtE), hogy ezt most nem lehet aláírni, mert tartalmaz olyan állításokat, melyek ma már nem teljesen igazak (gázár), tartalmaz túlságosan speciális problémákat (hangfrekvenciás körvezérlést) és egyébként is az MGtE esetében ehhez szükséges az Elnökség hozzá járulása is. Ellenben fontos lenne meghatározni az együtt működés formáját. Javasoltam egy laza szervezetet, melynek még cégbírósági bejegyzésre sem lenne szüksége. Ez a „Szövetség" összegyűjtené a megújuló energiákkal (biomassza, geotermia, nap, szél, víz) kapcsolatos általános és speciális problémákat. Az általános problémák alapján (támogatási rendszer hiánya, stb.) lehetne egy közös és jó Nyilatkozatot összeállítani, és közösen képviselni, lehetne javaslatot tenni a Megújuló Energia Politikára (esetleg törvényre). A speciális problémák esetében a „Szövetség" támogatná az érintett szervezetet annak megoldásában. A jelenlevők ezzel nagyjából egyet értetek. Kurunczi Mihály (MTET) támogatást ajánlott fel egy iroda és titkárság fenntartására. Póta György és Lontay Zoltán még ennél is lazább rendszert képzelt el, melyhez nem kell állandó és külön infrastruktúra. Terbe Zoltán ezt elfogadta és azt javasolta, hogy alakuljon egy konzorcium az érdekelt szervezetek részvételével. Az ehhez szükséges szerződés mintát elküldi véleményezésre.

A megbeszélés vége felé még egyszer felmerült a közös „Nyilatkozat" aláírásának témája azzal az indokkal, hogy a meghívott médiák erre várnak. Ettől elzárkóztunk ismét. Lontay Zoltán azt javasolta, hogy adjon ki egy nyilatkozatot az MMESZ, melyben közli a tényeket. Megszervezet egy találkozót, ahol egyet értettünk a megújuló energia támogatásának hiányával és hajlandóak vagyunk közösen fellépni a helyzet javításának érdekében. (Lásd Közlemény.doc fájlt).

A szövetség létrehozását még a nyári szabadságolások előtt szeretnék elérni. Ezért lesz majd egy alakuló gyűlés is.

ELNÖKI BESZÁMOLÓ

a Magyar Geotermális Egyesület 2005-ben végzett tevékenységéről

Szervezeti működés

A Magyar Geotermális Egyesület taglétszáma 2005-ben jelentősen megnőtt: 8 természetes és 12 jogi taggal gyarapodtunk, miközben tagdíj meg nem fizetése miatt csak egy jogi személyt kellett törölnünk. Kilépni senki nem akart. Sajnos két tagtársunkat is elveszítettük az év során: Buda Ernő gyémántdiplomás bányamérnök februárba, Sebestyén József okl. gépészmérnök decemberben hunyt el. A Magyar Állami Földtani Intézet továbbra is pártoló tagunk. Az egyesület taglétszáma 2006. elején 83.

Szakmai munka

A szakmai munka mindenek előtt a Környezetvédelmi Minisztériummal folyatatott tárgyalásokban nyilvánult meg, amely rövid szünetekkel egész éven át tartott. Megszerveztük 3. Szakmai Fórumunkat Szegváron, azonban újabbat már nem tartottunk, mivel a geotermikus energiahasznosítás tárgyában tavaly nagyon sok egyéb rendezvény is volt, amelyen egyesületünk is képviseltette magát (Német-magyar Kamara, Közép-európai Egyetem, Árpád. Agrár Rt., Energexpo és Termál Innovációs Konferencia Debrecenben.) A sajtó folyamatosan nyomon követi a földhő hasznosítással kapcsolatos fejleményeket. Az a fokozott érdeklődés, ami a geotermiával szemben 2005-ben megnyilvánult egyértelműen és el nem vitathatóan egyesületünk érdekvédelmi szakmai munkájának az eredménye.

Folyatattuk a Földhő Hírlevél megjelentetését magas szakmai színvonalú cikkekkel, sok újdonságot és információt tartalmazó híradással.

Az internetes honlap frissítését idő és felelős személy hiányában sajnos nem sikerült megoldani.

Nemzetközi kapcsolatok

Az IGA által szervezett törökországi világkongresszuson Nagygál János és jómagam előadással jelentünk meg. Novemberben Szerbiába hívtak előadást tartani.

Pénzügyi helyzet

Egyesületünk pénzügyi helyzete stabil. Az egy évvel ezelőtt megemelt tagdíjak, illetve a növekvő taglétszám miatti befizetések nyomán az egyesület tavaly teljesen önfenntartó volt. Takarékos gazdálkodásunk csekély mértékű eredményt hozott 2005-ben.

Tervek 2005-re

Folytatjuk a tárgyalásokat a Környezetvédelmi Minisztériummal a termálvíz hasznosítást érintő jogi szabályozásról.

Egy GKM pályázaton elnyert 1,5 millió Ft-os támogatással két témában kutatás-fejlesztést indítunk.

Előreláthatólag két szakmai fórumot szervezünk, az egyiket Budapesten, a másikat a Dunántúlon.

Budapest, 2006. március 9.

Szita Gábor
MGtE elnök

Az MGtE Felügyelő Bizottságának

JELENTÉSE

az egyesület 2005. évi tevékenységéről

A Magyar Geotermális Egyesület Felügyelő Bizottsága áttekintette 2005. évi gazdálkodását elemző, értékelő dokumentumokat, továbbá az elnöki beszámolót és kialakította véleményét a társaság működéséről.

Általános megállapítások:

2005-ös évben Elnökségnek sikerült egyensúlyban tartani az Egyesület pénztárát. Növekvő taglétszám miatti befizetések nyomán az egyesület önfenntartó volt. Az elmúlt évet egyesületünk nyereségesen zárta.

Tőkeváltozás (eredmény): 20.000 Ft
Saját tőke: 203.000 Ft

Elmúlt évekkel ellentétben 2003-tól az egyesület vezető tisztségviselői juttatásban nem részesültek.

Elnökségnek sikerült fenntartani az elmúlt évben az egyesület törvényes működését.

A Felügyelő Bizottság állásfoglalása és javaslata :

A Felügyelő Bizottság a 2005. évi teljesítményt eredményesnek ítéli.

A Felügyelő Bizottság megállapította, hogy az Egyesület eleget tett törvényben foglalt számviteli alapelveknek.

Az egyesületnél a számviteli és bizonylati rend megfelelő a mérleg valódisága biztosított.

A Felügyelő Bizottság az Elnöki Beszámolót elfogadja és a Magyar Geotermális Egyesület Közgyűlésének elfogadására ajánlja.

Cegléd 2006-03-27

Bitay Endre
MGtE FB. Elnöke

A Magyar Geotermális Közhasznú Egyesület 2005. évi

KÖZHASZNÚ BESZÁMOLÓJA

1. ÖSSZEFOGLALÓ AZ MGTE 2005. ÉVI TEVÉKENYSÉGÉRŐL

A szakmai munka mindenek előtt a Környezetvédelmi Minisztériummal folyatatott tárgyalásokban nyilvánult meg, amely rövid szünetekkel egész éven át tartott. Megszerveztük 3. Szakmai Fórumunkat Szegváron.

A sajtó folyamatosan nyomon követte a földhő hasznosítással kapcsolatos fejleményeket. Az a fokozott érdeklődés, ami a geotermiával szemben 2005-ben megnyilvánult egyértelműen és el nem vitathatóan egyesületünk érdekvédelmi szakmai munkájának az eredménye.

A Magyar Geotermális Egyesület taglétszáma 2005-ben jelentősen megnőtt. Év végéig 8 természetes és 12 jogi tagot vettünk föl, ketten elhunytak, egy tagot nem fizetés miatt töröltünk.

Folyatattuk a Földhő Hírlevél megjelentetését magas szakmai színvonalú cikkekkel, sok újdonságot és információt tartalmazó híradással.

Az internetes honlap frissítését idő és felelős személy hiányában sajnos nem sikerült megoldani.

1. PÉNZÜGYI BESZÁMOLÓ

Egyszeres könyvvitelt vezető egyéb szervezetek közhasznú egyszerűsített beszámolójának mérlege (eFt-ban)

Befektetett eszközök			**0**
I.	Immateriális javak	0	
II.	Tárgyi eszközök	0	
III.	Befektetett pénzügyi eszközök	0	
Forgóeszközök			**2 291**
I.	Készletek	0	
II.	Követelések	162	
III.	Értékpapírok	0	
IV.	Pénzeszközök	2 129	
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN			**2 291**
Saját tőke			**2 203**
I.	Induló tőke	0	
II.	Tőke változás	2 183	
III.	Tárgyévi eredmény	20	
Tartalék			**88**
Céltartalék			**0**
Kötelezettségek			**0**
I.	Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	
II.	Rövidlejáratú kötelezettségek	0	
FORRÁSOK ÖSSZESEN			**2 291**

Egyszerűsített könyvvitelt vezető egyéb szervezetek közhasznú egyszerűsített beszámolójának eredmény levezetése (eFt-ban)

Közhasznú tevékenység összes bevétele			**1 903**
Közhasznú célra kapott támogatás		0	
alapítótól	0		
államháztartás más rendszerétől	0		
Pályázati úton elnyert támogatás		0	
Közhasznú tev. származó bevétel		0	
Tagdíjból származó bevétel		1 895	
Egyéb bevételek		8	
Közhasznú tevékenység összes ráfordítása			**1 883**
Közhasznú tevékenység eredménye			**20**

Költségvetési támogatás bemutatása
Az egyesület 2005-ben költségvetési támogatásban nem részesült.

Kimutatás az egyesület vagyonáról ***(eFt)***

Induló tőke	0
Tőkeváltozás (eredmény)	2 183
Tárgyévi eredmény	20
Saját tőke	2 203

Cél szerinti juttatások
2005-ben cél szerinti juttatás nem volt.

Kapott támogatások
Az egyesület 2005-ben 19 eFt adományt kapott tagjaitól.

Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás:
Az egyesület vezető tisztségviselői juttatásban nem részesültek, munkájukat társadalmi munkában végzik.

Budapest, 2006. március 24.

Szita Gábor
MGtE elnök

PÉNZÜGYI BESZÁMOLÓ

az MGtE 2005. évi gazdálkodásáról

A számottevő létszámnövekedés a tagdíjakból jelentősen emelte az előző évhez képest az egyesület bevételét. Természetesen továbbra is a költségek minimalizálására törekedtünk, hogy gazdálkodásunk ne legyen veszteséges.

Bevétel	
Tagdíj magánszemélytől	245 000
Tagdíj jogi személytől	1 650 000
Egyéb bevétel (bankkamat)	7 690
Bevétel összesen	**1 902 690**

Kiadás	
Nyomtatvány	195
Névjegykártya	33 550
Fordítás	70 000
Szakértői díj	12 500
Ügyvédi munkadíj	500 000
Számítástechnika	11 250
Bérleti díj	30 000
Belföldi utazási kts.	6 844
Külföldi utazási kts	556 868
Posta kts.	57 622
Könyvelés	60 000
IGA tagdíj	120 057
Bankköltség	57 013
APEH 2005. évi repr. adója	28 000
Reprezentációs kts	122 015
Rendkívüli ráfordítás (Dudics)	217 000
Kiadás összesen	**1 882 914**
EREDMÉNY	**19 776**

Követelések	
APEH AFA	162 000
Összesen	**162 000**

Pénzeszközök	
OTP szla egyenlege 2005.12.31.	2 122 917
Pénztár egyenlege 2005.12.31.	6 093
Összesen	**2 129 010**

Eredmény levezetés

Ssz.	**A tétel megnevezése**	**eFt**
1.	**A. Összes közhasznú tev. bevétele**	**1 903**
2.	1. Közhasznú célra kapott támogatás	
3.	1.a. Alapítótól	
4.	2.b. Államháztartás más rendszerétől	
5.	2. Pályázati úton elnyert támogatás	
6.	3 .Közhasznú tev. származó bevétel	
7.	4. Tagdíjból származó bevétel	1 895
8.	5. Egyéb bevétel (támogatás, bankkam.)	8
9.	**B. Vállalkozási tev. bevétele**	
10.	1. Nem célszerinti tev. bevétele	
11.	2. Egyéb célszerinti tev. bevétele	
12.	**C. Összes bevétel**	**1 903**
13.	**D. Közhasznú tev. költségei**	**1 883**
14.	**E. Vállalkozási tev. költségei**	
15.	1. Nem célszerinti vállalk. tev. költségei	
16.	2. Egyéb célszerinti tev. költségei	
17.	**F. Összes költség**	**1 883**
18.	**G. Pénzmozgással nem járó kts. hely.**	
19.	**H. Adózás előtti eredmény**	**20**
20.	Adófizetési kötelezettség	
21.	**Tárgyévi eredmény**	**20**

Költségeink közül „kiemelkedik” az ügyvédi munkadíj (ami gyakorlatilag két évi, mivel tavaly nem fizettünk), ill. a külföldi utazások (törökországi világkonferencia, KvVM delegációval Izland) költsége. További jelentős költségek: „Dudics-morzsák”, rendezvények ráfordításai, IGA tagdíj.

Végeredményben gazdálkodásunk nyereséges volt.

Budapest, 2006. március 27.

Paizs József
gazdasági vezető

(A 2005. évi gazdálkodás mérlegét lásd a közhasznú beszámolónál az előző oldalon.)

JOGSZABÁLYI FIGYELŐ

Még újabb hatósági díjak

Jóformán meg sem száradt a tinta a 2006. január 15-től hatályos **33/2005. (XII. 27.) KvVM rendeleten**, amely a környezetvédelmi, természetvédelmi és a vízügyi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjait tartalmazta, máris módosították.

Amint arról a Földhő Hírlevél 2006. januári számában ezen a helyen beszámoltunk, a korábbi 5-10.000 Ft-os illetékekhez képest jelentősen megnőtt a különböző hatósági eljárások után fizetendő összeg. Ezért az elnevezés is megváltozott illetékről szolgáltatási díjra.

A módosító rendelet a **24/2006. (IV. 24.) KvVM rendelet** címet viseli, és a rövid szöveges rész után 11 oldalnyi táblázat következik.

Első átolvasás után annyi könnyebbség látszik a nem egészen négy hónapos előző változathoz képest, hogy a környezetvédelmi engedélyezési, illetve egységes környezethasználati engedélyezési eljárást megelőző előzetes vizsgálat díját 450.000 Ft-ról lecsökkentették 250.000 Ft-ra (1. melléklet I. 39. pont).

Aki tehát visszasajtoló rendszert akar építeni, amihez elkerülhetetlen a környezetvédelmi engedély, az ezentúl 200.000 Ft-tal kevesebb beruházási költséggel számolhat.

A BŰNE: TŰL JÓL SIKERÜLT

(Részlet a Mérnök Újság 2006. április havi számának „Melléktermékek világuralma” című cikkéből.)

„Az 1980-as évek elején, az amerikai Ford, General Motors, a német M.A.N., a svéd United Stirling, a holland Stirling Motors Europe, az angol Harwell, a japán Aisin szinte egyidőben fogott a 40-75 kW teljesítményű négyhengeres Stirling személygépkocsi motorok , fejlesztésébe. Az Aisin fejlesztését1986-ban már piacra is vitte, a többiek is készen álltak sorozatgyártásra. Aztán a tervek a páncélszekrénybe, a gyártósorok lezsírozva, a biztonsági raktárba kerültek. Ugyanis Robert Stirling tiszteletes 1816-ban szabadalmaztatott külső égésű hőlégmotorjának modernizált változata túl jól sikerült. Azaz egyszerűbb felépítésű, mint az ismert benzin- és dízelmotorok, nincsenek szelepei, így szelepvezérlései, nincs gyújtóberendezése és üzemanyag befecskendezése. Mivel hőforrása állandóan égő külső láng, így oxigénfelesleggel folyhat az égés, ezért az égéstermék, káros anyag kibocsátása nem több mint egy konyhai gáztűzhelyé. Szinte zajtalan a működése a rugalmas üzemű motornak, kis fordulatszámon is nagy a forgatónyomatéka, hatásfoka 40% feletti; meghaladja a legkorszerűbb dízelmotorét. Egyetlen hátránya, hogy az állandóan égő lángot 800 ^{o}C-on kell tartani, ezért a motor indításához 10-20 másodperc előhevítés szükséges.

És most maradjunk a „lángnál” a kifejlesztett motorok benzin és gázolaj üzemre készültek, az előbb említett menettulajdonságok és motorhatásfok együttesen számottevő üzemanyag megtakarításhoz vezethetnének. A lángot azonban táplálhatja vizes etanol vagy észterezés nélküli növényolaj. Kissé bonyolultabb szerkezettel üzemeltethető szalmából, kukoricaszárból, stb. készült tömörítvénnyel, úgynevezett pellettel, összegezve megújuló energiahordozókkal.”

EGYESÜLETI HÍREK

Nyolc új tag

Az MGtE elnöksége 2006. március 28-i ülésén 3 természetes és 5 jogi személy felvételéről döntött. Az új tagok:
Dr. Bobok Elemér (Miskolc), Gál József (Nagykanizsa), Dr. Tóth Anikó (Miskolc), Bóly Város Önkormányzata, Olajipari Karbantartó, Fejlesztő és Tervező Kft. (Szeged), Gázipari Energiahasznosító és Szolgáltató Kft. (Siófok), Marketinfo Bt. (Salgótarján), Golder Kft. (Budapest).

„VINNYOGÁS ÉS PITIZTETÉS”

Egy gyöngyszem az internetről

Nem sokkal azután, hogy az országos sajtó hírül adta a 220/2004. Korm. rendelet módosítását, amelyben visszaadták az egyedi kibocsátási határérték-kérelem jogát a termálvíz energetikai elhasználói részére, továbbá néhány szakcikk is megjelent a témában, a Zöldtech internetes hírlevél vélemény rovatában találtunk rá az alábbi, vélhetően egy kívülálló írására.

Netuddki
2006.02.27, 16:32

*Hát akkor most bemondásra káros (*a termálvíz*) a környezetre, vagy tényleg?*

- *Mert, ha tényleg, akkor mi az, hogy egyedi birság kérelem?*
- *Ha nem, akkor mi az, hogy gazsulálltatják a delikvenst?*

Nem így kezdődik a korrupció?

Recept: Hozz egy rendeletet, amivel szívatod a parasztot.

Mikor elkezd nagyon vinnyogni, akkor pitiztessed meg, hogy kérjen szépen. Ha rájön magától (mert rájön), mit is kell neki "kikaparni" neked, akkor jutalmazd meg (kevesebb bünti). Legközelebb már működik a pavlovi reflex.

Magyar Geotermális Egyesület
Postacím: 1012 Budapest, Mátray u. 8/b.
Tel: (1)-214 3727, fax: (1)-214 5953
E-mail: info@mgte.hu, szitag@mgte.hu
Honlap: www.mgte.hu