

Együtt a jövőért

Szakmai nap

Hatodikszakmai napját tartotta az egyesület. A „Szentestől Szentesisig- Kezdet és vég” címet viselő rendezvény aktuális és égető problémák megvitatására adott alkalmat. Formátöltötte Magyar Geotermális Egyesület hivatalos állásfoglalása, melyet el is juttattunk az illetékesekhez.



Szita Gábor, az MGTE elnöke

A Magyar Geotermális Egyesület (MGTE) 2011. május 3-án szakmai napot

tartotta Magyar Állami Földtani Intézet dísztermében „Szentestől Szentesisig – Kezdet és vég?” címmel. A rendezvényre meghívást kaptak a MGTE tagjai, a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumból Bencsik János, klíma- és energiaügyért felelős államtitkár, a Vidékfejlesztési Minisztériumból Illés Zoltán, a környezetügyért, V. Németh Zsolt, a vidékfejlesztésért és Czerván György, az agrárgazdaságért felelős államtitkár, valamint a szakmai szervezetek, hatóságok és a sajtó képviselői. Több mint 130 fő jelent meg a fórumon, közöttük Bencsik János államtitkár úr, aki előadást is tartott.

(folytatása 2. oldalon)

Tartalom

Szakmai nap.....	2.
Állásfoglalás	2.
Bajban a magyar gazdák	4.
Közös stand a RENEXPO-n	5.
Visszasajtolás nélkül	6.
Konferencia Heti Válasz szervezésében	8.
Szövetségben a Megújulókért	9.
Katona Magdolna.....	10.
A geotermia ökológiai hatása	11.
Hírek.....	13.
Elnöki beszámoló.....	14.
Gazdasági beszámoló.....	15.
Rendezvények.....	16.

Pekár Ferencsel beszélgettünk a használt termálvizek felszíni elhelyezéséről



Visszasajtolás nélkül

Az energetikai célra hasznosított termálvizek természetközeli kezelési és továbbhasznosítási technológiáján mintegy 20 éve kezdtek el dolgozni. A folyamat egy időre állt, de a hátrányos visszasajtolási törvénykövetkeztében felkellett újítási munkálatokat. Pekár Ferencsel, a projekt szakmai vezetőjével arról beszélgettünk, hogy hol tart most a kutatás és mire számíthatunk a jövőben.

Mikor és mi célból kezdtek el foglalkozni a használt termálvizek felszíni elhelyezésével?

A kutatások használt termálvizek felszíni elhelyezésére még a nyolcvanas évek közepén kezdődtek. Amikor az ATIVIZIG, a szegedi vízügyi igazgatóság megbízta az intézetet, hogy vizsgáljuk meg a tározók vízminőségét, hogy hogyan tisztul meg és hogy halasítható-e a termálvíz, akkor már létezett a szentesi tározó. Ezt akkor meg is tettük a szegedi egyetemmel közösen és az eredménye, hogy le bomlanak a károsító anyagok a tározás során anélkül, hogy különkezelésnek vetnénk

alá. Ráadásul a nagyobb tározókban olyan minőséget érte el a termálvíz, hogy halasítani is lehetett. Miki is adtuk a halasítási javaslatot, csak utána sajnos nem folytatták munkát. A tározó megmaradt, engedték be a további szegedi termálvizet, de nem hasznosították más célra. Akad a terv, de nem valósult meg, mint például a „jó léti üdülő” terve. Akkoriban már Szarvason is beszélhettünk a termálvíz-hasznosításról, elkezdtünk hát együttműködni a szegedi egyetemmel. De aztán a rendszerváltás, privatizációk, stb. miatt ez jó időre abbamaradt, és csak 2007-2008 táján újítottuk fel a munkálatokat,

mivel megjelent a 2004-es törvény a visszasajtolásról. A hasznosítóknak kellett kezdeniük gondolkodni, hogy mit lehetne tenni, van-e más módszer, mert hozzáértők már akkor is tudták, hogy itt az Alföldön a geológiai adottságok miatt nem fog menni a visszasajtolás. Alternatívaként a felszíni elhelyezésre gondoltunk, és ezért kezdtünk újra foglalkozni vele. Három szarvasi céggel összefogva indítottuk újraindításunk projektjét. Részben ezek a cégek finanszírozták a vizsgálatokat és kísérleteket, részben pedig a Békéscsaba környéki kormányzat és az Intézet (HAKI). 2008 végétől végezzük a munkát.

(folytatása 6. oldalon)

Együtt a jövőért

Szakmai nap

Aszakmainapelsőelőadószekciójában Szita Gábor elnök bemutatta a geotermikus energia-hasznosítást fenyegető legégetőbb problémát, a 147/2010-es kormányrendelet által előírt, csak energetikai célú felhasználásra vonatkozó visszasajtolási kötelezettséget. Rávilágított azonban arra, hogy a visszasajtolás mellett két másik út is járható lenne az elhasznált hévizek kezelésekor: az eddig is alkalmazott elfolytatás, illetve a vizes élőhelyek kialakítása.



Bencsik János államtitkár előadása

Bencsik János előadásában kiemelte, hogy a geotermikus energia lényeges eszköz mind a ország energiafüggőségének megszüntetésében, mind pedig foglalkoztatás politikai szempontból. Véleménye szerint az általánosan kötelező injektálás helyett szintén a differenciált szabályozás lenne a megoldás. A Vidékfejlesztési Minisztériummal való egyeztetés megkezdését ígerte a kérdésben.

Hlatki Miklós, a MGtE alelnöke elmondta, hogy az energetikai hasznosító kb. 30%-kal részesednek a termálvíz termelésből. A visszasajtolás követelményét, ami a fenntarthatóságot hivatott biztosítani, ennek ellenére csak velük szemben érvényesítia

147/2010-es kormányrendelet. Hangsúlyozta továbbá, hogy a homokkövek betörténő visszasajtolás technológiáját tekintve még tanulási szakaszban vagyunk, és alapvető szükség lenne az eddig tapasztalatok feldolgozására, megfelelő értékelésre a további lépés érdekében.

A második előadói szakasz a szentesi témáké volt. Pekár Ferenc, a MGtE alelnöke a Szentes közelében zajló felszíni termálvíz-elhelyezési kísérletről számolt be, majd Nagy Gál János (ugyancsak a MGtE alelnöke) beszélt a termálvíz-hasznosítás üvegházikertészetek betörténő jelentőségéről és ezek ellehetetlenüléséről a kötelező visszasajtolás következtében. Ezek után Katona Magdolna, az Árpád Agrár Zrt. gazdasági igazgatójának előadása következett a kertészet fejlesztések finanszírozási problémáiról és gazdasági korlátairól. Végül pedig Döbrössy Iván, a Szentes Városi Szolgáltató Kft. igazgatója ismertette a termálvíz-hasznosítás jelentőségét Szentes város távfűtésében.

A harmadik szekcióban Martin Tamás, a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség KEOP Irányító Hatóság projektmenedzsere mutatta be az Új Széchenyi Terv Zöldgazdaság-fejlesztési Program keretein belül rendelkezésre álló lehetőségeket és a tapasztalatokat, majd pedig kérdések és hozzászólások ideje következett.

A szakmai nap üzenete a Magyar Geotermális Egyesület hivatalos állásfoglalásában olvasható, melyet több illetékesnek is elküldött az MGtE, így a Vidékfejlesztési Minisztériumból V. Németh Zoltán, Czerván György, Illés Zoltán, Ángyán József és Fazekas Sándor, a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumból pedig Bencsik János kaptak megalevelet. A minisztériumok illetékeseink kívül természetesen Orbán Viktornak is elküldtek egy példányt az állásfoglalásból. Az említett dokumentumot és a csekély számban érkezett válaszokat az alábbiakban olvashatják.

ÁLLÁSFOGLALÁS a geotermikus energiahasznosítás helyzetéről

A magyarországi geotermikus energiahasznosítóktól nyomó többségét megoldhatatlan feladattal állította meg, a 2010-ben leköszönt kormány által elfogadott rendelet.

A jellemzően több évtizedes hatósági engedéllyel működő energetikai célú termálvíz hasznosítások engedélyei a rendelet következtében 2012 végén lejárnak. Amennyiben a víz felhasználó mégis tovább kívánja folytatni tevékenységét, akkor olyan új engedély kérelmet kell benyújtania, ami a lehűlt termálvíz elhelyezése vonatkozóan kizárólag visszatáplálást (visszasajtolást) tartalmazza. Az új engedély birtokában – területi besorolástól függően – vagy 2014, vagy 2020 végéig visszatáplálási kötelezettséget meg kell valósítania. Maitudásunk alapján azonban teljes bizonyossággal kijelenthető, hogy még ha a visszatáplálás, mint műszaki megoldás megbízható és gazdaságos formában elérhető is lenne, és a 20-30 milliárd forintba becsülhető beruházási forrás rendelkezésre állna, az országosan szükséges több száz rendszer tervezése, engedélyezése és kivitelezése legalább évtizedet venne

igénybe. Ugyanakkor sem az igényelt minőségű műszaki megoldás, sem az anyagi háttér nincs birtokunkban, és mivel az energetikai célú termálvíz hasznosítás országosan legjelentősebb területé a 2014-es határidő vonatkozik, a rendelet elegendő türelmi időt sem biztosít az átállásra.

A hatást könnyű kiszámítani: a termálkutakat be fogják zárni. A termelő üzemek (kertészetek, állattartó telepek) tönkremennek, a piacról hiányzó termékeket külföldről kell megvásárolnunk. A dolgozókat elbocsátják, a vidéknépszerűség megtartó képessége csökken. Ahol a termálvíz energiáját lakásfűtésre használják, ott a szolgáltatási díj fog emelkedni. Nemzetgazdasági szinten: a földgáz felhasználás nő, az energiainport függőség erősödik, a megújuló energiahasznosítás csökken.

Budapest, 2011. május 3.

Szita Gábor
a Magyar Geotermális Egyesület elnöke

A VM Agrárfejlesztési Főosztályának az MGtE állásfoglalására adott válasza

Tisztelt Elnök Úr!

A Magyar Geotermális Egyesület szakmainapján elfogadott állásfoglalás kapcsolatos, V. Németh Zsolt államtitkár úrhoz írott, levelére az alábbiak szerint adom meg válaszom. Napjainkban egyre több szőcsika fosszilis energia hordozók elégetéséből származó üvegházhatású gázok okozta globális felmelegedésről beszélve párhuzamosan megújuló energiaforrások használatának köszönéséről. Geotermikus energiát az egyik legjelentősebb megújuló energiaforrásként tartják számon a világban. Magyarország geotermikus energia készletei világviszonylatban is jelentősek, hasznosításával viszont elmarad a lehetőségektől. Pedig hazánk kedvező geotermikus adottságai miatt a legkedvezőbb hasznosítható megújuló energiaforrása geotermikus energia lehetne. Ez a potenciál jelenthetné a magyar mezőgazdaság egyik kitörési lehetőségét is, hiszen Magyarország világviszonylatban az első között van a geotermikus energia gazdasági, ezen belül mezőgazdasági hasznosítása terén. Az Alföldön az 50°C-nál magasabb fokú vizek nagyjából kétharmad részét kertészeti- és állattartó telepek fűtésére hasznosítják. Az ország mintegy 130 ha üvegházának, valamint több száz hektár fűtött fóliaházának döntő többsége itt található. Geotermikus energiamezőgazdasági hasznosításának centrumai Csongrád megyében, főleg Sentes és Szeged térségében vannak, de található kisebb felhasználók más dél-alföldi területeken is (p1. Orosháza, Kiskunmajs stb.). A Tisza alsó völgyében kialakult mezőgazdasági hévíz hasznosító agglomeráció évente 8-10 millió m³, 70-100°C közötti hőmérsékletű víz hőenergiáját használja fel, ezzel világviszonylatban is az első közé kerülve.

A termálvíz visszasajtolás adél-dunántúli területeken egyáltalán nem, vagy csak soha nem történő, nagyon költséges eljárással, például egy kitermelőkúthoz 3-4 darab visszatáplálókúttal lenne megoldható. Vizsgálatok bizonyítják, hogy Magyarországon az alföldi porózus szerkezetű földtanterületeken — ahol a visszasajtolás lehetetlen vagy hatalmas költségekkel, illetve ezek elhárítása érdekében felmerülő, soha nem történő költségekkel lenne megoldható —, a kitermelt vizek kémiai jellemzőjét meghatározó sótartalom csekély 1 g/l egység, ezért nem veszélyeztetik a felszíni vizeket.

Tisztelt Elnök Úr!

Az ön által felvetett problémák körében ismeretlen a Minisztérium szakfőosztályai és a Minisztérium vezetése előtt sem. A kérdéskör rendezése érdekében szakmáimunka csoporttal a Kultúra, Vidékfejlesztési Minisztérium, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Nemzetgazdasági Minisztérium képviselőinek részvételével. Feladatuk olyan, a környezeti és természeti értékeket megőrizni képes, az uniós joggal harmonizáló, a Víz Keretirányelvet figyelembe véve megoldásról történő döntés megalapozó javaslat kidolgozása, mely lehetővé teszi a termál kutak további hasznosítását, a termálkertészetek működtetését és az ágazat továbbfejlesztését. Az Egyesület szakmáit támogatásáért köszönettel vesszük.

Budapest, 2011. május 24.

Hinora Ferenc
főosztályvezető

A Miniszterelnökség válasza

Tisztelt Elnök Úr!

Orbán Viktor miniszterelnök úr makírt levelét, amelyben megküldi a Magyar Geotermális Egyesület állásfoglalását a geotermikus energia hasznosítás helyzetéről, köszönettel megkaptuk. Ezúton tájékoztatom Önt arról, hogy a megkeresés tartalmára való tekintettel levelét átküldtem illetékeségből a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz, Bencsik János államtitkár úrhoz.

Kérem, hogy a továbbiakban forduljon hozzám bizalommal! Ezúton kívánok továbbimunkájához sok sikert és jó egészséget!

Budapest, 2011. június 6.

Bali Gabriella
titkárságvezető

A VM Környezetügyért Felelős Államtitkárságának válasza

Tisztelt Elnök Úr!

A Magyar Geotermális Egyesület, Állásfoglalás geotermikus energia hasznosítás helyzetéről "tárgyában" küldött levelét tisztelettel megkaptam.

Tájékoztatom, hogy a Vidékfejlesztési Minisztérium agrár gazdasági és környezetügyi ágazata valamint a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium energiaügyért felelős ágazata között egyeztetések folynak a fenntartható geotermális energia hasznosítás tárgyában, melynek céljaközös elterjesztés és készítése a Kormány

részére. Az érintett ágazatok közötti egyeztetések eredménye várhatóan az önök által felvetett probléma elfogadható megoldását is tartalmazza majd.

Budapest, 2011. június 14.

Dr. Illés Zoltán
államtitkár

Ködös jövőkép



Bajban a magyar gazdák –nagyszükségvanatörvényekmódosítására

Bakó Dániel, szentesi paprika termesztő gazdával egy könnyed hangulatú beszélgetésre készültem, ám az élet más helyzetet teremtett. Azokban aznapokban derült ki ugyanis, hogy az állam-ígéréteivel ellentétben nem kárpótolja egységesen az „uborka botrány” következtében nagy bajba került gazdákat. Az általuk használt termálvíz és a víz egyéni megspórolt költségei kezdetig nem is fontosabbá váltak, aminek következtében számukra még sürgetőbb lett a jelenleg alkalmazott törvények felülírása.

Mit is jelent fiatal gazdának lenni? Mi a különbség öreg és fiatal gazda között?

Az alapvető különbség az, hogy mineméltünk abban a rendszerben, ami benne élünk. Ha az életemet nézem, akkor ezek tekintetében a különbséget, hogy nekem nem volt lehetőségem megtapasztalni azt, milyen jól jövedelmező kertészkedni. Abban az időben nagyon jól lehetett értékesíteni az értékeket, a különböző zöldségféléket. Maez nem igaz, sőt az elmúlt 10 évre sem igaz, elmondható, hogy ma igazából a költségkörültemelés folyik. Nekünk nincs meg az az élet és gazdasági tapasztalat, aminek megvolt. Elég élekes-rít lenni, ha kizárólag az alapjainkhoz nem tudunk megközelíteni, és az alapján válnánk motiválttá. De hát nem erről van szó: az szakmairánti szeretet és más körülményekből adódó eltérő gondolkodásmódtól előrebennünk a megoldások megtalálása felé. Ezek a megoldások az összefogásban és a együttműködésben csúcson lehetnek. Most gyakorlatilag eladhatatlan a zöldség: krízishelyzet van. Most ért össze, amit az uborka- és a borsó botrány okozott a gyakorlatilag egész Európára jellemző fogyasztói magatartás változásával párosuló időjárás helyzet komoly problémákat okozott. Óriási átülkínáltság gyakorlatilag eladhatatlan minden.

A gazdákra maradhat a termés?

Nem. Megítélésem szerint van egy olyan 130-150 forintos önköltségem és most olyan 30-50 forintért adható a paprika.

Beszélhetünk csőd közeli állapotról?

Még nem, de jó úton haladunk felé.

Az egész országban ez a helyzet?

Igen. Megítélésem szerint a termelők egy bizonyos hányada tönkremegy idén. Az egész kockázaton múlik, minél hosszabbra tudom nyújtani a tenyésztési időszakot, az az időszakot, amely alatt a növény termesztése az évfolyamán, annál kisebb kockázat. Ez azt jelenti, hogy haván futás lehetőségem, olyan, ami gazdaságos, ami előnyt jelent az európai és afrikai termeléshez képest, vagy legalábbis versenyképessé tesz Magyarországon, akkor az csökkenti a kockázatot, hiszen megnyúl a tenyésztési időszak. Például a reahideg fűlési hajtatás. Ez egy termesztési technológia, ahol nincs rendelkezésre álló fűtőeszköz, ezáltal fűtővíz. A termelés úgy néz ki, hogy amikor korábban a leveleken kialszattól függően, hogy mikor jönnek az első fagyok, október-novemberig tart a termés, teljesen az időjárás viszonyaitól függően. Nyilván nem annyira szélsőségesen, mint szabad földön, hiszen csökkentett kockázat, mert a fóliasátor alatt, ott van, de szükség esetén sem lehet fűteni.

A tavalyi évben az első szedések olyan 400-410 forintért keltek el. Az első szedés nagyon meghatározó, hiszen a viszonylag nagy tömegű árú jön le. Minél korábban próbálnak palántázni, hogy minél hamarabb szedhessenek, még a tavaszi időszakban természetesen. Tehát az első szedés elsősorban a paprika esetében külön-

kénti 400-410 forint sáron jött le. 2011-ben ugyanez 160-180 forint lett, az uborka válság következtében. Azt tudni kell, hogy ez a hatással a nyolc évtized végén, amikor a magyaroknál a szezon elején érkezett.

De hogy hat az uborka a paprikára?

Úgy, hogy nagyon rossz volt a kommunikáció. Európában az első számú célközönség a nemzeti piac. Anémethi ráadások, illetve a Koch-institut azt kommunikálta, hogy ne legyen zöldség, mert mérgező. Ez így több híradásban is hangzott, és teljesen eldöntötte az önszűkítést és a gyümölcsfogyasztást. A ráadások elhívták a ketegri nem tudták, hogy mi a probléma. Ehhez pedig még a párosulási időjárás miatt a termelés, nemcsak Magyarországon, de Hollandiában és Lengyelországban is, és nemcsak a paprikánál, hanem a paradicsomnál is. A visszarendezés sajnos nem olyan ütemben történik, mint ahogy azt gondoltuk.

Nincsenek meg az oktatási szabályozó eszközök, amelyek szükség lenne a megoldáshoz. Például a nemzeti intervencióról. Azt ígérték, hogy kárpótolják azokat a gazdákat, akik a rossz kommunikáció miatt a bevételeiket elvesztették. Ez sem így van: a rendelkezés szerint csak azokat kártalanítják, akik megsemmisítették az árújukat. Paprika esetében 18 forintot, a 2007-2010-es átlagár felét jelenti. Mielőtt a tavaszi időszakban a körüli áron az árú, nem semmisítettük meg, de így kárenyhítést sem kapunk. A túléléshez viszont ez nem elég, ettől még tönkre mehetünk. Termálvíz nélkül nem tudom, hogy milyen lenne. Nem merek beígérni az embereknek a hideg fűlési gazdák helyzetébe, akik csak a nyári időszakban tudnak termelni.

Ezek szerint nagyon várják a visszajelzői probléma megoldását, az ígért új megújuló törvényt.

Igen. Számunkra nélkülözhetetlen nagyon fontos, hogy ez minél hamarabb megoldódjon, mert a morális problémáink is vannak. A gazdák elkeseredettek a hiány miatt, de én még nem a legrosszabb helyzetben lévő között vagyok. Legalább van egy másodlagos termálvíz. Ha rövid időn belül várható a változás a termálvízben, ha szeptember elején módosítják a törvényt, vagy legalább a kormány elé kerül a javaslat, akkor egy kis örömet leszok. Jelenleg az ügy az igazság, hogy teljesen magára hagyták a szükség. Hiszen nincs terület a támogatások, nincs közvetlen támogatás, nincs megfelelő szakigazgatás, tévesek a hibák a kommunikációs csatornáknál. Elég nagy baj. Most már több gazda, hektáros méretűek is bedőltek. Nagyon kicsi a eredmény, ami megmaradt a családban. Tudni kell, hogy ez egy nagyon-nagyon nehéz munka, kézi erő-igényes, megvan a korszakunk, korán kell kelni. Nem úr munka. Kitartásra és lelkesedésre is szükség van. Ez pedig kezd kiveszni. Ezért én minél hamarabb válok döntéshozóvá, ami motiváló lehet.

Várható ilyen döntés?

Nagyon bízom benne.

Mit gondolsz, a törvényhozók mellétek állnak?

Én úgy gondolom, hogy igen, de az ördög még mindig ellenünk van. Akörnyezetvédelmitárcakötőzabekötőhöz.

Miért?

Azért mert valamilyen érdeke fűződik hozzá. Szerintem nincs környezetvédelmi oka. Ha lenne olyan szintű környezetkárosítás, amiről beszélnek, akkor már régen bezártak volna bennünket, de hát a törvényes vízgazdálkodási engedélyekkel rendelkezünk 2001 óta. Nem hiszem, hogy olyan környezetkárosítást viszünk véghez, amiméltántámadható lenne. Csak a buszokban beszélnek, azt mondják, hogy az európai jog nem így rendelkezik, de ez nem igaz. Ezért feltételezhető, hogy valami olyan hátszándék vagy érdek van mögötte, ami miatt ezt kell kommunikálniuk. Egyébként, akik azt akarják, hogy valóban munkalegyenben az országban, és ne csak beszéljünk róla, hanem tegyünk is érte, azok mind-mind kormányzati szinten is támogatják.

A támogatást hogy kell érteni? Beszélhetünk már kidolgozott tervekről vagy csak ígéretnek?

Azt mondják, léteznek már tervek, de mi még nem láttuk őket, viszont legalább a kommunikáció irányunkban arról szól, hogy ennek már pedig meg kell valósulnia. A mezőgazdaság elsősorban a kézimunka-igényes ágazatok kiemelve a hajtást - számára alternatívát kell biztosítani arra, hogy a termálvizet ne csak visszajuttathassák, hanem máshogy is el lehessen helyezni, és erre az szándék szerinti támogatás nyílik majd a létesített vízesélsőhelyek kapcsán. De addig, amíg nem írnak le semmit, én sem lehetek benne tárgyilagos, tehát csak reménykedni lehet. Miközben továbbra is próbáljuk a médiában hangoztatni a véleményünket, próbálunk kommunikálni, bízunk. Ebben mások vagyunk mi, mint az előző generáció, hogy megpróbálunk kicsit nyíltabban is, nem az ágazatba fordulva, kifelé kommunikálni, hogy a fogyasztóitársadalom is tájékozott legyen, akit meg akarunk elérni és akivel együtt akarunk működni, hiszen az ő érdekük is az egész, mert nagyon jó minőségű, egészséges élelmiszerről beszélünk. Nemcsak az egyéni haszon szerzése cél, de eredménye lehetnek az egésznek az is, hogy kiváló élelmiszerek jöjnek létre, amelyek a legszélesebb társadalmi rétegnek is elérhető.

Összefogás

Közös stand a RENEXPO-n

A RENEXPO Central Europe nemzetközi kiállítás és konferencia megújuló energiáról és energiahatékonyságról 2011. május 5-7. között

5. alkalommal várta az érdeklődőket a Hungexpo Vásárcsopontban. A magas színvonalú kiállítás és szakmai konferenciák keretében a piaci szereplők, gyártók, tervezők, kutatók és szolgáltatók mutatták be jövőbe mutató, innovatív technológiáikat, újdonságaikat.

Az esemény mérlege 135 kiállító (közel harmaduk nemzetközi), 9 szakmai konferencián 680 konferencia-részvevő, és mintegy 3500 látogató, akik közül majdnem minden 10. külföldi volt.

A Magyar Állami Földtani Intézet mint főkiállító a Magyar Termálenergia Társasággal és a Magyar Geotermális Egyesülettel közös standon szerepelt a kiállításon. Az MGTE szakmai napján is elhangzott, hogy kedvező szabályozási környezet

kialakításához a döntéshozók felé az szakmának egyetemes álláspontot kell képviselnie. Reményeink szerint a RENEXPO-n

való közös stand egyúttal azt is jelezte, hogy az együttműködési szándék mindkét geotermikus egyesület részéről fennáll.

A RENEXPO a két egyesület közösen mellett lehetőséget teremtett arra is, hogy személyes kapcsolatot tudjunk felvenni laikus és szakmai érdeklődőkkel egyaránt. Standunkat sokan felkeresték: konkrét szakmai és általános, főleg Magyarország geotermikus potenciáljáról való kérdésekkel fordultak hozzánk. A figyelemfelkeltést a magyar földtani helyzetet és jelenlegi geotermikus energia-

hasznosítást bemutató diá sorozat, a földhő hasznosításról készített film és Dr. Dobos Irma európai geológus jóvoltából a magyarországi hévizekkel kapcsolatban történeti dokumentumok szolgálták.



A Magyar Állami Földtani Intézet, a Magyar Termálenergia Társaság és a Magyar Geotermális Egyesület közös bemutató tere

Pekár Ferencsel beszélgettünk a használt termálvizek felszíni elhelyezéséről

Visszasajtolás nélkül

Mit kell tenni pontosan?

Maga a folyamat nagyon hasonlít bármilyen szennyvíz vagy használt víztavas biológiai tisztítására. Csökkentenik a szerves anyag-tartalom, vagyis kell bontani a szerves anyagot szervetlen tápanyagokká, és lehetőleg tisztikell vonni a vízből, majd úgy bevezetni a vízfolyásba, egy folyóba vagy holtágba, hogy mármint a helyes szennyező anyagokkal vagy egyszerű tápanyagokkal befogadót. Ez igaz a háztartási szennyvízre, az ipari szennyvízre vagy éppen a termálvízre is. A használt termálvizek tárolásáramáréppen is útótavak használtak, bár akkoriban eleresztés előtt mindössze csökkentenik a hőmérsékletet 30 fokra. Az ilyen tavak használhatóak arra, hogy tisztítsuk, kezeljük a vizet.

Hosszabb ideig kell tárolni őket a biológiai folyamatok lejátszódási ideje miatt, és hasznos, beles lehet avatkozni.

Végeztünk méréseket magukban a tározó tavakban, arra nézve, hogy beavatkozás nélkül hogyan alakul át élő vízzé a tárolt víz, hogy szaporodnak el benne baktériumok, algák, vízivővények, és hogyan bontják le az említett károsító anyagokat. Emellett végeztünk laboratóriumi kísérleteket is: lombikban, ahol a vizet vegyszerekkel kezeltük és használtunk baktérium készítményeket is, úgynevezett effektív mikroorganizmusokat. Majd végeztünk félüzemi kísérleteket, vagyis nem kint a nagy tavakban, hanem medencékben dolgoztunk, ahol inkább biológiai módszereket fektettünk a hangesélyt, mert az sajnos hamar kiderült, hogy a kémiai módszerek nem voltak hatásosak. Mivel arra van szükség, hogy az a termálvíz élő vízzé alakul-

jon, vagyis hogy szaporodjanak benne a vízi élőlények, beoltottuk felszíni élő vízzel, amiben eleve vannak az említett vízi élőlények. Ez esetben, ha megtalálják a megfelelő körülményeket, szaporodhatnak.

A kísérleteket már 2009 és 2010 folyamán elvégeztük, és az lett az eredmény, ami számítottunk, vagyis hogy működnek. Biológiai úton lehet bontani a szennyező anyagokat a termálvízben. Arról szólt a projekt, hogy hogyan kell ezt nagyban csinálni.

A Bax Kft. nyert meg a pályázatot, velük dolgozunk együtt. Mi végezzük a méréseket, kísérleteket, csak innen kezdve nagyban. Ez azt jelenti, hogy meg kell ismételnünk, amit eddig csináltunk. A tavak termál vizébe élő vizet kell vezetni, felszíni csatornából vagy folyóból, amiaköz-

zel belérhető. Ha nincs ilyen, akkor is meg lehet oldani, mert magától is kialakulhat az élővilág, ha elég ideig van a víz tározókban a víz. De ha az önmaguktól szaporodó élőlények nem tudják megtisztítani megfelelő mértékben a termálvizet, akkor felületek telepítésével segíthetünk a dolgon. Ezt nevezzük mesterséges felület növelésnek. Lényegében azt jelenti, hogy azolyan tóba, ahol nincs még vízivővényzet, nincs senki még kövek, ahol nem tudnak megtelepedni élőlények, csak a begővízi élőlények szaporodhatnak el (régóta tudjuk, hogy ez nem elég hatékony), odanézve, gyékényt vagy más vízivővényeket telepítünk, amelyeknek az árán kialakulhat élő bevonat. Baktérium, alga, gomba, ami aztán elkezd dolgozni magától. De élettelen felületeket is telepíthetünk, ha a ná-

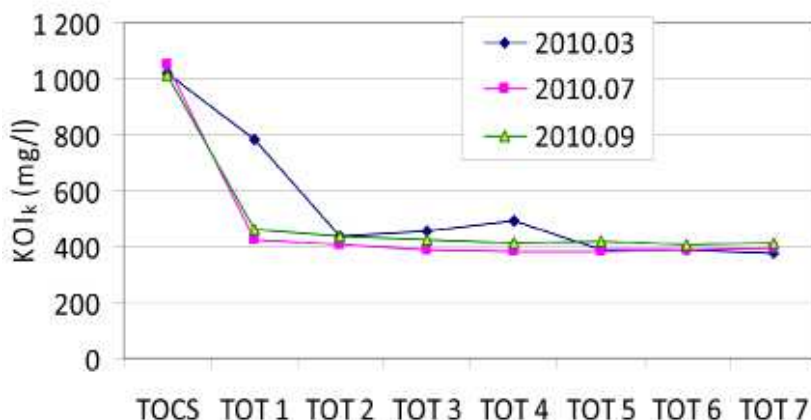
nem elég. Karókat szúrhatunk például a víz sűrűn a fenékre, melyek szintén kialakulhat élő bevonat, elkezdhet tisztítani a termálvizet.

Melyik tónál kísérletezünk?

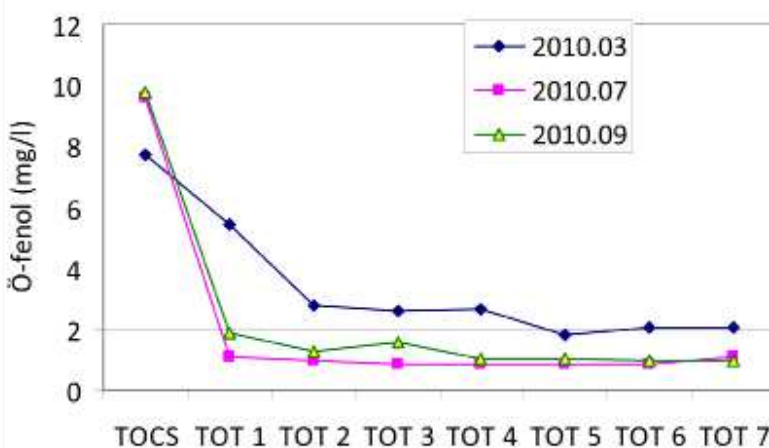
Szarvason dolgozunk, ahol három termálhasznosító cég használja a fűtésre a vizet. Mindhárom cégnek van útótava is, kettőnek elég nagy, olyan 10 hektár körüli, a harmadiknak kisebb. Régóta a tavakat lehetne erre a célra használni, felújítás nélkül is, hiszen, ha máris elkezdtek a beburjánzó vízivővényzet, akkor a kísérlet számára tökéletesek.

Ha túl vannak ezen a stádiumon, ha bebizonyították a folyamat hatékonyságát, akkor mi a következő lépés? Megy a törvényhozók elé a javaslat, megmutatják a visszasajtolás alternatíváját?

Az eddigi eredményeket márt több fórumon bemutattuk, a Magyar Geotermális Egyesület szakmai napján is beszéltünk róla. Táblázatokkal is szemléltethető, hogy mennyit csökkent. (lásd. táblázatok) Egyelőre még nem sikerült áttörést elérni, egyáltalán nem tudjuk, holtart a kormányzatnál az ügy. Nyáron szünet van, a kormány spihen. Reméljük augusztus végén, szeptember elején visszatérhetünk a témára. Benyújtottuk a részletesen kidolgozott javaslatunkat, egyeztetve felhasználókkal, például a szentesiekkel, szarvasiakkal, szegváriakkal, továbbá a Magyar Geotermális Egyesülettel, és egyelőre várjuk, hogy a törvényhozók mit válaszolnak. Először meg akarjuk mutatni a ténylegesen a parlament elé. Nem csak a rendelkezési módosítására van szükség, hanem a víz gaz-



A fenol és a KOI csökkenése a Therm-Organ Kft. hűtőtározójában



A fenol koncentrációja a határérték alá, a KOI koncentrációja a határérték közelébe csökkent.

dálkodásitörvényerrevonatkozószakaszának megváltoztatásárais. Nem azt akarjuk, hogy visszajátolási kötelezettséggel jelentősen el, hanem hogy megkülönböztessék a területeket. Ahol technikai lehetőség gazdaságos, például a termálkarsztvizek esetén, ott nem történik. Ahol a kővizet adóknál, mint az Alföldön, ahol technikai lagis nagyon nehéz, nincs enek példaként értékes kerek, és még nagyondrágais, ott viszont inkább alternatív megoldáshoz folyamodjanak. Jelen ismereteink szerint, ha az ilyen esetekben is ragaszkodnak a visszajátoláshoz, akkor az azon területen minden termálenergiát használó létesítmény bezárásával járna. Az egyesület már rendel, illetve a törvény megszületése előtt tiltakozott, de sajnos csak haladékos sikerült elérni.

A környezetvédők mit szólnak a munkálatokhoz? Kell velük harcolni?

Igazából önkormányzatok kapcsolódhatnak be a tárgyalásokba.

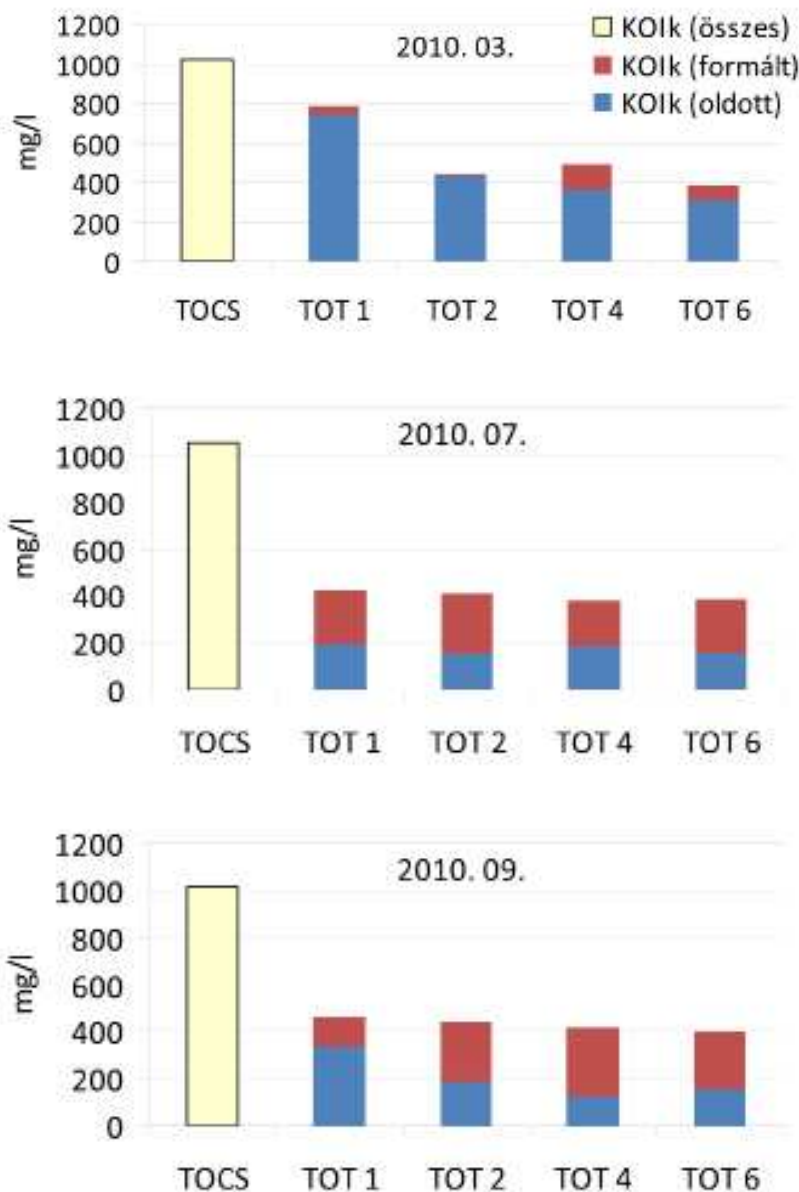
Mit gondol, miért hoztak hátrányos intézkedéseket eddig? Szakértelemhiány vagy lobbitevékenység áll mögötte?

Nehéz ezt megmondani. Először azt gondoltuk, hogy egyszerűen csak valamilyen erősebb lobbival, ami például a kút-fúrásban érdekelt. Lehet, hogy ez is benne volt, de valószínűleg az is, hogy az uniós irányelveket, a vízkeret irányelvet, nem jól értelmezte a jogalkotó. A vízkeret irányelvével nem írja elő a visszajátolást, hanem tagállamok erejéig besorolja, hogy bizonyos kivételes esetekben engedélyezhető legyen. Tehát nem arról van szó, hogy eleve kötelező. A felszín alatti vízkészleteket is nagyon könnyű elszennyezni, hiába írják elő, hogy tisztítani kell és szűrni a visszajátolás előtt. Hiszen, ne feledjük, ami elromlik, így szennyezhető a víz. Megfertőzhetjük a lent nem létező baktériumokkal például. Az sem nagyon biztató, hogy csak úgy sajtoltatunk vissza. Jómagam és még sokan mások úgy gondoljuk, hogy a európai uniós irányelvéppene azért mond-

ja, hogy a visszajátolási kötelezettséggel engedélyezhető. Ott, ahol biztosítható, hogy nem szennyezzük el a vizet. Amásik dolog az, hogy túlbecsülik a kitermelendő vízmennyiséget. Úgy gondolják, túl sokat termelnek a hasznosítók, így hamar elfogyognak, és onnan kezdve nem számíthat megújuló energiaforrásnak. Tehát olyan lesz, mint az olaj vagy a földgáz. Arányában viszont nem olyan nagymennyiség, amit kivesszünk. Sokkal több vizet emelünk ki a céljára, hiszen Magyarország ivóvízellátása 90-95 százalékban ma a márfelszín alatti vízből származik.

Amit pedig a legtöbbször emlegetnek a visszajátolás indokaként, az, hogy ha a felszínen engedjük el a termálvizet, az szennyezi a befogadót. Legtöbbször a magas szervesanyag-tartalom a probléma, mivel az ott bomlik le a befogóban, és ez oxigénhiányt okozhat. Bizonyos termálvizek tartalmazhatnak fenol-származékokat, ami mérgező is lehet. De a problémát okozhatja még a só is. Természetesen ezek a vizek nem annyira sósak, mint a tengerek, sőt még a felsős vizek sótartalmát sem érik el. Félnék attól, hogy ha öntözünk vele, akkor kiszárad a talaj. Ez a kérdés az általunk ajánlott tárolásos tisztítási módszerrel megoldható lenne. Ha elégtér fogadót rendelésre tározáshoz, akkor tudjuk úgy időzíteni az eleresztést, hogy kevésbé károsítsa a befogadót. Megfelelő vízkormányzással az is megoldható, hogy egyáltalán ne károsítsa a környezetet. Mint már beszéltünk róla: tisztított szennyvizek bevezetésével is lehetne hígítani ezeket a vizeket és így a sótartalmuk is változna. Sőt, ez esetben rengeteg új baktérium is bekerülne a vízbe, ami szintén segítené a tisztulást. Egyelőre viszont a hatóságok ezt még nem engedélyezik. A hatáskörpontjából a koncentráció alányeg, így nem látom értelmét ennek a tiltásnak.

Köszönöm a beszélgetést!
Köszönöm!



A KOI-formák változása a Therm-Organ Kft. hűtő-tározójában.
A formált KOI arányának növekedése az „élővízzé” alakulást bizonyítja.

Harmadszorra foglalkoztak a megújulókkal

Konferencia a Heti Válasz szervezésében

A Heti Válasz konferenciasorozatában már harmadszorra foglalkozott március 24-én megújuló energiák témakörével. Célkitűzésük szerint a döntéshozók, a tudomány, a civil szervezetek és az energiaszektor képviselőinek „közös gondolkodását” kívánták ezzel elérni, továbbra is jelentős médiavisszhangra számítva.

A 2011 elején nyilvánosságra hozott Nemzeti Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervben és az Új Széchenyi Terv zöld gazdaság-fejlesztési programjában megfogalmazott intézkedések mellett a legtöbb szó a kötelező átvételi mérlegkör (KÁT) átalakításáról esett.

Bencsik János, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) klíma-és energiaügyekért felelős államtitkára a konferencia első, Zöld gazdaság című viselő blokkjában tartott előadásában, a hangsúlyt az energiahatékonyság javítására és az ebben rejlő munkahely-teremtési lehetőségekre helyezte. Elmondta, hogy az Új Széchenyi Tervben közel 30 milliárd Ft hívható megújuló energiával kapcsolatos konstrukcióra, 11 milliárd Ft pedig épületenergetikai korszerűsítésekre. A Zöld Beruházási Rendszeren felül 21,5 milliárd Ft-ot biztosít fejlesztésekre, a kormány pedig jelentős összeget, közel 10 milliárd Ft-ot szán kampányokra és oktatási segédanyagok kidolgozására. Bencsik kiemelt továbbá az zöld gazdaság adatbázis online platform létrehozásának tervét, valamint a szakképzés és a szaktanácsadói hálózat fejlesztését. A cselekvési tervben 2020-ig előirányzott megújuló energiaforrásokon belül a geotermia és a biomassza hasznosításának jelentős növekedését is hangsúlyozta.

Sigmond György, a Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetségének főtanácsosa és Vinkovits András, a Budapesti Erőmű Zrt. vezérigazgató-helyettese egyaránt a KÁT megszüntetésének kapcsolatos energiatermelés gyakorolhatóságát és az ezzel járó veszélyeket helyezte előadások középpontjába. Sigmond szerint szükség van arra, hogy a kapcsolt energiatermelés által nyújtott előnyökét a hatékonyságot – a primer energia-megtakarítást, az üvegházgázok kiváltását (sic!) és a decentralizált, fogyasztóközelű energiatermelést – vagy a piacnak kellelismernie, vagy pedig támogatás formájában kell a preferenciát kifejeznie. Sigmond a távhő önköltségárának 20-40%-os növekedésével számol, ami – mivel ez az ár befagyasztás miatt nem érvényesíthető – a korszerű egységek leállításához is vezethet. Vinkovits javaslata alapján a kapcsolt energiatermelőket a beruházás megtérüléséig kell támogatni, valamint a teljes futamidőre vonatkozó szabályozásralenne szükség a kiszámíthatóság érdekében.

Az előadói blokkot követő kerekasztal-beszélgetés során továbbra is a kapcsolt energiatermelés támogatásáról folyt a vita, ahol Bencsik János elmondta, hogy a súlyosan eltorzult KÁT-rendszer helyett – amelyben a megújuló energiaforrások támogatása mindössze 20% a kapcsolt energiatermelés 60%-ával szemben – talán a hőoldali kötelező át vétel jelentheti a megoldást. A kerekasztal két további résztvevője, Pásztor Attila, a Természetvédelmi Világalap (WWF) és Ámon Ada, az Energiaklub képviselője az épületenergetikai problémákról

tartott rövid előadást, bemutatta a NegaJoule 2020 programot, amely a háztartások energiafogyasztásának meghatározását tűzte célul az épületenergetikai korszerűsítésekben rejlő hatalmas energiamegtakarítási potenciálra igyekeztek felhívni a figyelmet.

A következő előadói blokk központjában az energiastratégia volt. Toldi Ottó, a NFM Stratégia és Nemzetközi Kapcsolatok főosztályvezető-helyettese a közép- és hosszú távú tervezéssel kapcsolatban elmondta, hogy a zöldenergia hőtermeléshez való hozzájárulásának közel négyszeres, az áramtermelésben háromszoros növekedésével számolnak 2030-ig. Érdekes volt ezek után egy meglehetősen eltérő szemzőggel megismerkedni. Zsoldos István, a MOL Nyrt. vezető közgazdásza előadásában ugyanis a földgáz – közép- és hosszú távon is – kiemelkedően fontos szerepét hangsúlyozta Magyarország energiaellátásában, és hozzátette, hazánkban jelenleg az olajoskat emlegetett CO₂-kibocsátás csökkentését a napenergia hasznosításának térhódításával nem lehetne elérni, a földgáz alapú energiatermelés és hálózati terhelések korszerűsítésével azonban igen.

Jávor Benedek, az Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottságának elnöke azt hangsúlyozta, hogy az energiastratégia komplex, gazdasági, társadalmi, környezeti és biztonságpolitikai kérdés, valamint a fő kiemelt szabályozás kiszámíthatatlanságának kockázatát, a KÁT-rendszerben a kapcsolt energiatermelés általi támogatást, az eszközök eltérítésének” nevezte.

Stoll Barbara ezek után a Greenpeace Energy [R] Evolution tanulmányának eredményét ismertette, amely szerint 2050-re elérhető, hogy Európa az energiaszükségletét közel 100%-ban megújuló energiaforrásokból fedezze. Vaszkó Csaba, a WWF képviselője a zöldenergia hasznosítását ösztönző, összetett politikai intézkedése szükségességéről beszélt.

A második blokkot záró kerekasztal-beszélgetés ugyancsak elsősorban a támogatási rendszerekről szólt. Az előadók és a kerekasztal további résztvevői, Fucskó József, a Magyar Környezetgazdasági Központ kutatója, Bódás Sándor, a Magyar Biogáz Egyesület elnökségi tagja, Pálffy Miklós, a Magyar Napenergia Társaság Fotovillamos szekciójának elnöke és Szita Gábor, a Magyar Geotermális Egyesület elnöke nem értette egyet a megfelelő támogatás mikéntjében. Szita Gábor kiemelte, hogy a geotermia területén a KEOP keretében nyerhető beruházási támogatás igen jól működik.

A konferencia záró harmadik megújuló energiával kapcsolatos beruházások gyakorlati tapasztalatairól tartott előadást Grabner Péter a Magyar Energia Hivattól, Németh Miklós, az OTP Bank projektfinanszírozási igazgatója és Lontay Zoltán, a GEA-EGI Zrt. irodavezetője. A KÁT-rendszer természetesen ebben az előadói blokkban is szerepet kapott. Grabner azt emelte ki, hogy Magyarország eddig a kötelező áramátvétellel a nettó termelés 15-20%-át érte el, ami kedvezőtlenül magas volt. Németh megújuló energiákkal kapcsolatos projektek finanszírozásával kapcsolatos tudnivalókat ismertette. Lontay Zoltán pedig immár harmadik alkalommal számolt be az osztrák 15 milliárd Ft-os bioerőmű-

beruházás jelenlegi állásáról, és elmondta, hogy a mára teljesen elkészült, 20 MW villamos teljesítményű erőmű a bizonytalanságok és a forgóeszközfedezetének hiánya miatt nem üzemel.

Alegutolsókerekasztal-beszélgetésbennégyprojektfejlesztő

és az OTP bank képviselője vettek részt, aminek keretében Szabó Zoltán, az AES-Tisza Erőmű Kft. ügyvezető igazgatója a kazincbarcikai széntüzelésű erőmű biomasszára való átállításának tapasztalatairól, Kövesdi Zsolt pedig gazdasági szakmatüzelésű erőműről számolt be.

Dely Krisztina az Energy Cities Városshövetségéről beszélt



Szövetségben a Megújulókért

Dely Krisztina az Energy Cities Városshövetség európai ügyekért felelős igazgatója. A szervezet célja, hogy a figyelem középpontjában helyezze és megvédje a fenntartható, megújuló energiaforrásokat. Eddigi tapasztalatairól, tervekről és egy energiahatékony jövőről beszélgettünk.

„Where action and vision meet”, vagyis, „Ahol cselekvés és vízió találkozik”. Ez az Energy Cities Városshövetség szlogenje. Kérem, mutassa be az Szövetséget! Mit érthetünk a fenti mondaton? Mik az egyesület célkitűzései? Mik az erősségei, gyengeségei?

Az Energy Cities húsz éve, 1990-ben a fenntartható helyi, városi energiagazdálkodást támogatásáért jött létre. Víziónszerint egy, az energiával foglalkozó, alacsony energiafogyasztású város magasabb életminőségű, tudatos, biztonságos, és mi ennek megvalósításában támogatjuk tagjainkat. Egy város hosszútávú víziója nagyon fontos, hiszen egy-egy infrastrukturális döntés tíz édek meghatározza egy város jövőjét. Ennek kialakításában segít a városoknak az IMAGINE platformunk (www.imagineyouenergyfuture.eu) és vízió egyes elemeinek megvalósításában számos projektünk, mint például a középületek energiahatékonyágát közhírtő is bemutató Display kampány (www.display.org), mely magyarul is elérhető. Felismerve, hogy a helyi energiagazdálkodás ügye nem csupán lokális kérdés, a jó példák elterjesztése, a tudás transzferelése segítéssel a politikai keretekért is lobbizunk, azaz figyelemmel kísérjük az európai fejleményeket, a készülő irányelveket, és azokat az önkormányzatok hosszútávú érdekeinek megfelelően igyekszünk befolyásolni – eddig úgy érzem sikerrel, hiszen nagyon sok javaslatunk visszaköszönött az európai energia- és klímapolitikában.

Hány tagja van az Energy Cities-nek?

A kezdeti 4 alapító város után, a téma fontosságát felismerve, több száz csatlakozott, ma közvetlen és társult tagjainkon keresztül a Szövetség mintegy 1000 önkormányzatot képvisel 30 országból. Az energiabiztonság, az energiaárak emelkedése és egyélhetőbb XXI. századi városok kialakítása egyre több várost gondolkodtat el.

Mit jelent az egyesülethez tartozni? Milyen feladatokkal, előnyökkel jár?

Minden város maga dönti el mit „tesz bele”, és mennyit akar profitálni egy ilyen szakmai szövetségből. Tagjaink általában közepes méretű, ill. nagyobb európai városok, akik jelenakarnak lenni az „európai porondon”, és mi ezt biztosítjuk számukra: dialógust az európai kulcsintézményekkel, az Európai Bizottsággal, Parlamenttel, beazolást az európai törvényalkotásba. Ezentúl pedig gyakorlati szinten ötleteket, tudás transzfer konferenciák és műhelymunkák keresztül, valamint közvetlen részvétel európai projekteken, azaz forrásokat helyi ötleteik megvalósításához.

Magyarországról tagja-e valamelyik város az Energy Cities-

nek? Mik a feltételei a csatlakozásnak? Milyen kötelezettségeket vállalnak a csatlakozó városok?

Négy tagunk van Magyarországon: Budapest, Nyíregyháza, Tata és Gödöllő. A csatlakozás bárki számára nyitott, és egyben egyelhatározás az önkormányzatok részéről, hogy javítani kívánják helyi energiagazdálkodásukat. Ennek érdekében mozgósítjuk tagjainkat a Covenant of Mayors (www.eumayors.eu) aláírására, mely lényegében egy kötelezettségvállalás az EU energia- és klímacéljainak elérésére egy fenntartható helyi energiaakciótervvel készítésével. Ez ma az Európai Unió egyetlen önkormányzatok célzó programja.

Milyen eredményekről számolhat be eddig az egyesület? Hogyan ösztönzi tagjait a minél nagyobb változások elérésére?

Talán az első és legfontosabb a Covenant of Mayors létrejötte. Az Energy Cities régóta szót emelt az önkormányzatok szerepének elismeréséért a fenntarthatóbb energiagazdálkodásban. A Covenant az első, precedens nélküli intézményi program, mely az első 2007-es Energiahatékonsági Akcióterv részeként közvetlenül az önkormányzatokat célozza, és partnerként tekint a közvetlenül az önkormányzatokhoz, és a partnerek közötti öket az EU energia- és klímacéljainak elérésében. Másrészt gyakorlati szinten tagjaink több mint fele aláírja a Covenantnak – ezzel (is) az Energy Cities méltán mondhatja magát az energia-úttörő városok szövetségének.

Miben áll az Energiahatékonsági Akcióterv (Energy Efficiency Plan) lényege? Mik a tervek legfontosabb pontjai? Ezek, véleménye szerint, hogyan valósítható meg? Foglalkozik-e a tervek kiemelten a geotermális energiával? Hogy látja a megújuló energiák, és azon belül a geotermális energia, jövőjét? Tapasztalható-e szokatlan fejlődési tendencia valamely ágon?

A geotermális energia és minden megújuló energia kulcsfontosságú és nagyon fontos részét képezi a helyi fenntartható energia akcióterveknek. Első lépésben az energiaszükségletünket kell csökkentenünk (energia takerékossággal a hatékonyság javításával), majd a fennmaradó energiaszükségletet a lehető legfenntarthatóbb, legkevesebb környezetterhelő, helyi munkát adó módon és helyi forrásokból kell fedeznünk – ezek pedig a megújuló energiaforrások. A szél- és napenergiát a megújulókon belül, hűző ágazatként, de ez földrajzi adottságok szerint változik. Magyarországon a biomassza és a geotermális energiának legalábbakkor a potenciálja van.

A magyar megújuló energia piac, azon belül a geotermális energia, hol tart világvizonylatban? Milyen pozíciót tudhat ma magáénak és milyen lehetőségek rejlenek benne ön szerint?

Magyarország az EU 3x20%-os célkitűzéséből, csupán 14,6%-ot vállalt a megújuló részarányára 2020-ig. Ez jóval alulmúlja a lehetőségeket, melyet nagyon egyszerűen nem megteremtése a megújuló energiákat versenyképessé tenni a támogatások megszüntetésével és pénzügyi ösztönzőkkel.

Geotermális energiát Magyarországon néhány város

(pl. Hódmezővásárhely, Gödöllő) kivételével, akik felismerték gazdaságosan alkalmazható átváltásba, színt alighasználunk energiaellátásra. Szomorú látni a pazarlást és azt, hogy drága és külföldi energiaforrások árát támogatjuk (még mindig), miközben egy kincsesbányán ülünk.

Túlélni a válságot

Katona Magdolnával az Árpád Agrár Zrt. módszeréről beszélgettünk



Nincs ma olyan terület gazdaságának eszélétnak, melyet közvetve vagy közvetlenül ne érintene a válság. Vállalkozások ezrei mentek tönkre, a forint folyamatosan romlik, a hitelek sok esetben fizethetetlenek és még az azelőtt biztosnak tűnő beruházások is komoly problémákka küzdenek. Aszentesi Árpád Agrár Zrt. gazdasági igazgatója, Katona Magdolna erőskézze a irányítja a vállalat pénzügyeit számára kezdet kezdetén, a válság kirobbanását követő időszakban jó taktikát választva, ahelyeztetébe idomulva indult el a megoldás felé.

Ön a kertészeti fejlesztések finanszírozási problémáiról és gazdasági korlátairól tartott előadást a Magyar Geotermális Egyesület szakmai napján. Pontosan milyen problémákról és korlátokról beszélhetünk?

A jelenleg realizálás alatt álló pályázati beruházások 2008-2009-ben váltak nyertessé. Közbejött 2008 utolsó negyedéve, valamint az azt követő év, amikor a pénzintézetek felfüggesztették finanszírozásaikat, és különböző szigorító rendelkezések hatására felkeményedett a kockázatelemzés, és szűkült a finanszírozható társaságok köre. Ami társaságunk néhány nyertes pályázat birtokosaként kétegy mást követő évben tervezte elindítani projektjeit, azonban 2009-es kezdéssel lehetetlen volt finanszírozás hiányában. 2010-ben tudtuk az első lépést megtenni. Pontosan láttuk, hogy a tapasztalatok alapján az igény a munka, mint a korábbi években jellemző volt, ezért készítettünk valamennyi beruházásunkról egy hálótérvet, és eldöntöttük, hogy az egész folyamat start pontja a finanszírozás szerződés aláírása, a források lehívhatósága. Az az időintervallum, amelyben eddig lehet jutni, az első tárgyalástól kezdődően átlagosan 5-6 hónapot jelent. Beruházási projektek esetén a pénzintézet rendszerint megköveteli az előírt szabályok alapján kellő biztosítottá gilefedettséget. Az a társaság, amely nem tud kellő értékben biztosítékot felsorakoztatni az igényelt források mögé, az egyáltalán nem finanszírozható. Információim szerint létezik számos olyan KKV, amely jó projekt tettel, nyertes pályázattal rendelkezik, azonban a beruházási projekt költségvetésénél nagyobb, mint a korábbi években realizált éves árbevétele. Amennyiben újonnal alakult társaságról van szó, nem találhat olyan pénzintézetet, amely előzmény ismeret nélkül felvállalja a finanszírozás kockázatát.

A pénzintézetek kockázatelemzői rendszerint azt kérik, hogy legalább 20%-os önrészt tegyen le a vállalkozás ahhoz, hogy megosztott kockázattal finanszírozható legyen, amennyiben a forrást többirészt letudja fedni biztosítékul értékelt tárggyal vagy másikkal, a tőke erősség kezeségével. Ha, tételezzük fel, valamennyi biztosítási tud a beruházó, a folyamat végén újabb problémával szembesülhet, amennyiben a termelő beruházást hoz létre. Az elkészítés aktivált tárggyeszközt működtetni kell. A kertészeti beruházások esetében berendezni az üvegházat a talaj nélkül, a természeteselemeivel egyes, pályázatban szereplő technológiai elemekkel: palántákkal, új munkaerővel, amely 15-20 fő árnövény házkiszolgálására, melynek

havi bérköltsége, bér adó jarendszeresen jelentkezik. Nem beszélve arról, hogy a felvetett állomány után a kamatok rendszeresen fizetnivaló, miközben a termelés nagyjából 3 hónap múlva jut el odáig, hogy megjelenik az első bevétel.

Számításaink szerint körülbelül a beruházás bruttó bekerülési értékének 20%-os szükséges az aktiválástól az első bevétel megjelenéséig. Ez a forrás már nehezteremthető meg, miután a teljes beruházási érték a beruházási hitel fedezete. Ennek újabb biztosítéka nem hozható létre.

Milyen forrásokból gazdálkodhat egy beruházás és hogyan képzelhető el a folyamat, aminek végén támogatáshoz jut egy vállalkozás?

Négyféle forrás szükséges:

- saját,
- előfinanszírozott támogatás,
- előfinanszírozott ÁFA, ha nem fordított ÁFA-s a projekt,
- hosszú lejáratú beruházási hitelrész, ami a támogatáson és saját forráson felüli rész.

Valamint még egyszer saját forrás, amely a beruházási érték 20 százaléká az első bevétel megjelenéséig. Sajnos a támogatási források visszanyerése kiszámíthatatlan idővonzatú, előfordul, hogy - bár elszámolt a társaság a felhasználó pályázati forrásokkal, mégis túljut a forrás megérkezése az 1 éves határidőn - ezen a forrás biztosítási szerződés kezdődő dátuma és a forrás megérkezése között eltelt időt értve - és hosszabb időt kell kéri a pénzintézettől. Ennek azonban nem tervezett kamatköltségei vannak, amelyek rontják a számított megtérülési időt.

Milyen beruházásokat indított az Árpád Agrár Zrt.? Ezekben hogyan hasznosítja a termálenergiát?

Megvalósítottuk egy kéthektáros paradicsomnevelő üvegház beruházását, amit 2011 januárjában helyeztünk üzembe. Ez termálenergiára épül, és 15-20 fő új munkahelyet teremtettünk vele.

Megépítettünk egy szarvasmarha hígtrágya-tárolót, amely improduktív, környezetvédelmi beruházás volt.

Elindítottuk egy kéthektáros palántanevelő üvegház beruházását, amely jelenleg 40%-os készütséggel van, és kizárólag termálenergiára épül.

Ez ismét 15 fő új munkahelyet teremthet.

Folyamatban vannak az előkészületek egy terményszárító beruházásnak, amely szintén termálenergiára épül, és főleg környezetvédelmi megfontolásból kívánjuk megvalósítani.

Milyen hosszú megtérülési idővel számolhatunk az Önök beruházásai kapcsán?

Ez változó. Az eredeti számításaink alapján - átlagos hozammal és árfekvéssel számolva - 8,5 év megtérülésünk a közvegházaknál. Azonban a kamatváltozásoknak vagy különbiztosítékként fellépő garanciadíjaknak köszönhetően ez az idő elérheti a 10 évet is.

A környezetvédelmi jellegű beruházásainkban nem egyszerű a számszerűsítése a megtérülésnek, pedig ez feltétele a működési engedély meghosszabbításának.

Okoz-e problémát a visszasajtolási kötelezettség a pénzügyi hitelek igénylésénél?

Igen. Nagyon rossz tárgyalási pozíció az, amikor előadjuk elképzeléseinket a finanszírozó pénzügyi intézetnek, és a kockázatelemzés során felmerül, hogy mi lesz a termálenergia felhasználásával a jövőben. A visszasajtolási beruházás olyan drága, hogy arra egyetlen vállalkozás sincs berendezkedve. Nem beszélve arról, hogy ez nem

termelő beruházás, amely a működtetés során megtérül, hanem teljesen inaktív, amelynek az amortizációs költsége elvesztésébe fordítanak a felhasználó területeket.

Mit gondol, mi lehetne a megoldás a felvetődött problémákra? Azt gondolom, hogy a felvetődött problémákat mérlegelni kellene. Néhány adatot szeretnék felvillantani:

- Társaságunk több mint 600 főt foglalkoztat, amely, ha 4 tagú családokat feltételezünk, több mint 2400 fő, akiknek a megélhetéséről gondoskodunk.
- Nagyon sok kisvállalkozástól veszünk igénybeszolgáltatást, valamint kistermelőtől vásárolunk felterményt. Ez újabb kömegélhetése, amelyben szerepet játszunk.
- Társaságunk évente különböző adónemekben átlagosan 1 milliárd HUF adót fizet be a költségvetésbe.

Természetesen rajtunk kívülben a régióban többben, összességében ennek többszörös nagyságrendjében vannak hatással a régió életére. Amagyrészeről több diplomás közgazdász kétszakmailag azt érzékelem, hogy nagyon megfontolt, nagyon racionális és nagyon logikus gazdaságpolitikai intézkedések születnek, ezérthetése, hogy a mérlegelés a régióban élő kétszáz dolgozó számára pozitív döntést eredményez.

Fejér László gondolatai a geotermiáról



A geotermia ökológiai hatása

A Kurca Tv Agrárpercek című műsora sűrűn foglalkozik a geotermiával. Egy korábbi adásukban Fejér Lászlóval, a Szabad Zöldek Egyesületének elnökével beszélgetett Vigh Nóra. Az interjút Gila György szerkesztette.

A geológiai viszonyok nem teszik lehetővé a termálvíz visszasajtolását, csak olyan nagy áron, amelyet a jelenlegi felhasználók, kertészek, állattenyésztők, kommunális fűtések alkalmazói nem tudnak igazdálkodni. Ezt térségünkben, ahol nagy hagyománya van a fűtött kertészetnek, nagyon sok munkahely megszűnését jelentheti. Értéketlen részünkről, hogy miért kell olyan törvénytalkotni, amelye levéglyelhetetlen. Térségünkben, Szentesen és Szegváron, de máshol is szép példák vannak arra, hogy a termálvíz felszíni elhelyezése megoldott. A termálvíz hűtőtavakon páratlan élővilág telepedett meg. Mennyire ért Ön ezzel egyet?

Én azt hiszem, amikor azt halljuk, hogy Magyarországon a természetes melegvizet csak úgy hasznosíthatjuk, hogy ha visszapréseljük azokba a geológiai rétegekbe, ahonnan ezek származnak, akkor nem tudományos kérdéssről van szó. Ezek a tudományos közelítések, itt önző, szűklátókörű érdekek érvényesítéséről van szó. Bizonyos gazdasági, politikai érdekcsoportoknak nem szívügye a geotermikus energia hasznosítása. Ma még sokkal nagyobb haszon származik a fosszilis energiák elégetéséből. A földgáz és a kőolaj sokkal nagyobb hasznhoz bizonyos köröknek, mint amit közvetlenül a természetes meleg vizeink hoznának. Egyszerűen meg akarják akadályozni, hogy széles körben kibontakozzon a természetes meleg vizeink hasznosítása, pedig egy olyan nemzetünkünk, amely hasznosításának útján Magyarország előtt új perspektívák nyílnának a jövőt illetően. Nem csak az a kifogás jelent meg az utóbbi időben, hogy visszasajtolás nélkül nem használhatjuk a termálvizet, hanem korábban évtizedekig az volt a fő ellenérv, hogy ezek a vizek agresszív, igazából energetikailag fűtési

rendszerekben nem alkalmazhatóak, túl magas az ásványisótartalmuk, elhasználják a csőrendszereket, elhasználják a gépi berendezéseket. Ma mártucatjával állnak rendelkezésre olyan technikák, amelyek megoldják ezt a kérdést. Itt tehát a kifogásokról van szó és nem igazán ellenérvekről.

Ön hogyan látja Magyarország helyzetét geotermia szempontból?

A Föld egy csodálatos képződmény. Egy olyan égitest, amely átmérője 13000 kilométer, szilárd kéreg mégis nagyon vékony, mindössze 30-35 kilométer. Bizonyos helyeken és így elsősorban Magyarországon, a Kárpát-medence közepén, vékonyabbak a kéreg, mint máshol. Ez kb. 10 km-es különbség már elég arra, hogy a Földünk melege, az a bezárt óriási hőenergia könnyebben jusson a felszínre. Magyarország tehát kivételes helyzetben van geotermia szempontjából, a viszonylag vékony szilárd földkéreg miatt a felszín alatt vizeink melegvizet. Kézenfekvő és nem csak gazdasági és szociális, de erkölcsi kötelezettségünk is ennek a hatalmas természetinek hasznosítása.

Kérem, beszéljen természetes meleg vizeink hasznosításának történelmi tapasztalatairól!

Mára Bibliában is vannak utalások meleg vízű forrásokra, a Szentföldön is találunk meleg vízű forrásokat. Őseink elsősorban tisztálkodásra és betegségek gyógyítására használták őket évezredekkel ezelőtt. A fürdés kultúrája az ókori kultúra egyik csúcspontja volt. A nagy folyam menti birodalmak, aztán a görögök végül összegezték ezeket a kulturális értékeket. A görögöknél a fürdés kultúrája társadalmi

életközéppontjában állt, az szellemi életafürdőkben zajlott, az ókori görögök nagy filozófusai műveiket ezekben a fürdőkben alkották meg. A rómaiak is ezt folytatták, hogy a krájkövek arra, hogy meleg vizet, ezt a természetes hőforrást fűtés célra is lehet alkalmazni. Itáliában erre nagyon volt szükségük, de ahogy terjeszkedett a Római Birodalom mérsékelt égövi területek felé, például a Kárpát-medencébe, ott hoztak létre településeket, ahol természetesen meleg vizet találtak. Nos, éppen itt a Kárpát-medencében - a Provincia Pannónián is a meleg vizeknél telepedtek meg a rómaiak. A Duna törésvonalán, nyugat-dunántúli törésvonalon találtak meg a településeket, ahol még most is működnek ezek a hévizek. Például Acquicumot, Budapest határában, a rómaiak mára természetesen távfűtés használatára rendezték be.

Meleg vizeinket hogyan tudjuk hasznosítani a turizmusban és a gyógyturizmusban?

Kézenfekvő, hogy egy olyan ország, ahol az ember lába alatt terem a meleg víz, ezt a vonzerőt a turizmusban is kihasználja. Ennek már legalább száz éves hagyomány van Magyarországon. Ezen az alapon tudunk mi a jelenlegi modern turizmus világpiacra tovább lépni. Azon kell gondolkodni, hogy hogyan találjuk, milyen új formában, milyen új szolgáltatások, milyen új szolgáltatások keretében. Az egyik járható út természetesen a vízminőség javítását megteremtése. Az ókori Rómában például a gyógyfürdőket az olivák és a pálmák alatt rendezték be. Történelmi dokumentumok szólnak róla, hogy a gyógyiszappakolást a pálmák alatt kapták a vendégek. Ezt mi is megtudjuk tenni, nem fontos egy gyógykezelést kizárólag a tóban elvégezni. A magyar Alföldön is lehet olyan kerteket kialakítani, ahol a természet lágy ölén kapja meg a kezelést a vendég és a természet ereje is közvetlenül hat rá a gyógyiszap hatása mellett. De egyáltalán az ökotudatosság, a környezettudatosság bekapcsolása a turizmusba a jövő útja. Egy fürdő lehet egy kis régiónak az ökológiai központja is, ahol bemutatja azokat a természeti értékeket, amelyek arra a környezetre jellemzőek. A turisták, a nálunk fejlettebb országokból érkezők, értékelik, keresik és meg is fizetik az ilyen lehetőségeket.

A geotermikus energia egyéb sokirányú hasznosításáról tudna beszélni?

Leginkább szívügyem a geotermikus energia és a természetesen meleg vizet alternatív, sokirányú hasznosítása. Magyarország energiáinak hasznosítása a pazarló és környezetszennyező. Ez a gazdasági fejlődésünk egyik fő akadály. A paradigmaváltás

az energiagazdálkodásban elkerülhetetlen. Ezt a jelenlegi kormányzat már felismerte, megszületett a megállapodás az Európai Unióval, amely szerint 2020-ra Magyarország 13 százalékpól fogja emelni energiagazdálkodásában az alternatív, zöld energiák felhasználását. Hazánkban nincs szükségünk arra, hogy 2000 méter mélyre fúrjunk, arra sincs, hogy visszajöjünk a vizeket a zeredeti helyükre, hiszen a pótlódnak értegekben. A felszínen maradt, mára energiájuktól megfosztott vizek kitűnő élőhelyeket hoznak létre.

A paradigmaváltás alapja, hogy kezdjük el elektromos áramot termelni. Van egy klódbördőcnevű helység, egy 300 lakosú kistelepülés Zalamegyében. AMO Lólat és földgázt keresett pár évvel ezelőtt, és vizet talált. Jelenleg levanárva, de ha kinyitnánk, 130 fokos vízgőztörő felbőle. Erre csak rá kell kapcsolni egy gőzturbinát, ami éjjel-nappal ingyen termelne áramot. Az energetikai hasznosításnak tehát ez az alapja, az elektromos áram termelés. De kézenfekvő, hogy az így már viszonylag lehűtött vizekkel fűtsünk. Az egész országra kiépíthető lenne olyan távfűtési rendszer, amely természetesen meleg vízbázison működne. Gyakorlatilag 10-20 km-es körzetben ma is vannak lezárt meleg vízi kutak mindenhol az országban. De ha nincs, vannak márolyan fűtési technikák, melyekkel viszonylag kis költséggel megteremthető a természetesen meleg vízbázis. Elhatározás kérdése, politikai, gazdasági szándék kérdése, annak a kérdése, hogy át tudjuk-e törni az ellenérdekeltségű lobbik hatását.

A harmadik terület, ahol még nagyon kézenfekvő a természetesen meleg vizet hasznosítása, az pedig a mezőgazdaság. Utoljára említsem, de egyáltalán nem utolsó helyen van ez a szempont, ugyanis a magyar mezőgazdaság, mint tudjuk, rengeteg problémával küzd. Objektív és szubjektív nehézségekkel. A magyar mezőgazdaság szinte összes problémáját meg tudnánk oldani, ha intenzíven bekapcsolnánk a mezőgazdasági termelésbe a természetesen meleg vizet. Rendkívül jó példák, kezdeményezések vannak márezen a területen. Szentepéldául úttörő szerepet játszik, követendő példát nyújt a természetesen meleg vizet mezőgazdasági hasznosításával kapcsolatban. A hatalmas üvegházakban évszaktól függetlenül természetesen csodálatos zöldeket. Ez már 40-50 éve van így Szentesen. Ezt az alternatív energiáinak hasznosítást már évtizedekkel ezelőtt összekapcsolták egyéb lehetőségekkel. Például távfűtésben kamatoztatják az itt felszabaduló energiát. Tehát a járható út, a jó példák itt vannak előttünk. A mezőgazdaság összes problémáját meg lehetne így oldani.

(Az interjú második felét a következő számban olvashatják)

Intelligens energia

Christophe Coudun előadása

A Nemzeti Fejlesztési Minisztériumban március 11-én Christophe Coudun, az Európai Unió Versenyképességi és Innovációs Végrehajtási Ügynökségének projektfelelőse tartott előadást az Intelligent Energy – Europe (IEE) programról, ami az EU megújuló energiaforrásokkal és energiahatékonysággal kapcsolatos politikáját segíti. Négy területen lehet támogatás pályázni: energiahatékonyság

(SAVE), közlekedési energiafelhasználás (STEER), megújuló energiaforrások (ALTENER) és integrált kezdeményezések (INTEGRATED). A pályázatokat – az Épületüzemeltetői Kezdeményezéskivételével – 2011. május 12-éig nyújthatják be legalább három ország részvételével, független partnerek által alakított nemzetközi konzorciumok.

Hírek

Megújulótvény előkészületben

Önálló, a megújuló energiaforrások elterjedését szolgáló törvényjavaslat kidolgozását kezdte meg a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM). Bencsik János klíma- és energiaügyért felelős államtitkár elmondta, hogy a törvényvel a szabályozást kívánják egyszerűsíteni, amire azért van szükség, mert a rendelkezések több mint 120 különböző jogszabályban elszórváltak, a rendszer nem átlátható, alkalmazása ezért a termelők és a hatóságok számára is nehézséget jelent. Az államtitkár hangsúlyozta, hogy a készülő Nemzeti Energiastratégia a gazdaság dekarbonizációjának kiemelt eszközeként kezeli a megújuló energiaforrások részesedésének növelését. A megújuló energia leggyakrabban hőtermelésben használható, így elterjedésének elősegítése leginkább a hasznos hő előállításában és a közösségi célú felhasználásban indokolt – tette hozzá. Bencsik János szerint Magyarországon komoly tartalékok vannak a geotermikus energia szerepének növelésében, az ebből előállított energiá mennyiségét ez év alatt megkétszereződhet.

Lezárt pályázatok

Két megújuló energiák felhasználására vonatkozó pályázatot zártak le idén előtárlás napokban. Az első, a Geotermikus alapú hő-, illetve villamosenergia-termelő projektek előkészítési és projektfejlesztési tevékenységeinek támogatás című (KEOP-2011-4.7.0 kódszámú) konstrukciót július 1-én, a második, a Helyi hő- és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokkal című (KEOP-2011-4.2.0/A és KEOP-2011-4.2.0/B kódszámú) kiírást július 26-án. Mindkét esetben a finanszírozási keret várható kimerülésére hivatkoztak. A június 30-ig és július 25-ig beérkezett pályázatokat még elbírálják.

Magyar-román együttműködés

Unióstámogatással indult geotermikus energiaforrások feltérképezését és szélesebb körű hasznosítását célzó program Szabolcs-Szatmár-Bereg és romániai Szatmár megyében. Mészáros Éva, a projektet koordináló megyei iparkamaraszóvivője elmondta, hogy a 43 ezereuróssal költségvetésű Magyarországi-Románia Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében támogatást nyert kilenc hónapig tartó projekt során három rész tanulmány készült a meglévő geotermális, azaz

a földbelső hőjéből származó energiaforrások rendszerezésére, illetve a jelölőhelyek felkutatására. Azon vállalkozások, melyek a geotermális energia hasznosításával foglalkoznak, és beruházások színterének indítani magyar vagy román oldalon, a tanulmányok eredményeire építve elindíthatják fejlesztéseiket. Az elkészült szakmai anyagokat nyilvánosságra hozzák, melyek így bárki számára elérhetőek szabadon felhasználhatóak lesznek. A tanulmányok részletes földtani elemzéseket és várható beruházási költségvetéseket tartalmaznak majd, megkönnyítve ezzel a beruházni kívánó vállalkozások indulását.

Végéhez ért a makói termálprojekt

Sajtóinformációk szerint a 2012-es év első felében a Makói Termálprojekt, amelynek köszönhetően mostantól 1200 lakás ugyanennyi egységnek megfelelő középület fűtéséről gondoskodnak majd geotermális energiával, de ahát a gyógyfürdőben is felhasználják majd. A projekt 950 millió forintba került, melyből 445 millió forint uniós támogatás volt. A beruházás során felújították a meglévő, Kelemen László utcában működő 92 Celsius-fokos termálvizet adó kutat. Megépülte a forróvíz energiáját optimálisan hasznosító rendszer 3.100 méternyi termálvezetékekkel, átalakították a meglévő működő fűtőművet, korszerűsítették a zárt tároló épületek hőközpontjait, új kábelvezetéseket, szelvégezték az szükséges épület gépészeti átalakításokat, és két visszajutó kutat is fúrtak. A rendszerben 92-ről 55 fokra a hőszolgáltatás hőmérsékletét, 55-ről 35-re pedig a városi fűtőrendszerét.

Termálenergiával fűtik a szekszárdi sportcsarnokot

Termálvízzel fűtik az új szekszárdi sportcsarnokot. Az intézmény vezetője Csillag Balázs arról tájékoztatta az MTI-t, hogy az átadás előtt álló új fürdő termálvizét hasznosítják majd. Elmondta: a kútból 32 Celsius-fokos vizet termelnek ki, amelyet hőszivattyúval melegítenek fel a szükséges hőfokra, majd használják fel a strand szezonon kívüli sportcsarnok fűtésére.

Az 1989-ben épült, 2000 négyzetméteres sportcsarnok fenntartása elsősorban orosz szigetelés miatt gazdaságtalan, a tetőhéjazat alatt például egyáltalán nincs szigetelés. A termálvízzel a gázfűtését vízmillióforintos költségének felemegtarítható – tette hozzá az igazgató.

Csillag Balázs beszámolt arról is, hogy a szekszárdi önkormányzat 150 millió forintos energiatakarékossági beruházásra nyújtott pályázatot a Környezet és Energia Operatív Program kiírására. Kedvező elbírálás esetén a teljes villamos hálózatot kicserélik, és mintegy száz négyzetméteren 50 kilowatt órát teljesítményű napelemeket helyeznek el az épületen. A rekonstrukcióval a becsült megtakarítás évente megközelíti a hárommillió forintot.

Komárom is pályázik

A komáromi önkormányzat is helyi termálvíz hasznosítását tervezi. A polgármester, Molnár Attila az Új Széchenyi Terv keretein belül nyújt pályázatot, amiből pozitív eredmény esetén – a városi sportcsarnok, a polgármesteri hivatal, egy lakótelep, iskolák, valamint egy óvoda fűtésének korszerűsítését reméli. A projekt 2013-ban fejeződhet be, és jelentős költségcsökkentést jelenthet a városnak. A beruházás nettó költsége megközelítőleg egymilliárd forint, amiből 400 millió forintot az önkormányzat biztosítana.

Tervek 2020-ig

A tervek szerint 2020-ra szükség lesz az energiaellátás ötödét megújuló forrásokból fedezni az EU-olvasztó az Európai Parlament hivatalos honlapján. A Parlament és az Európai Tanács által 2008-ban kidolgozott klíma- és energiacsomag célja, hogy 2020-ra az EU energiafelhasználásának 20 százalékát megújuló forrásokból biztosítsák. Az Európai Bizottság szerint elképzelhető, hogy a kitűzött dátumig 20,3 százalékos felhasználás valósul meg. Az ipari szakbizottság, március 22-iiülésének témája a megújuló energiaforrások alkalmazásuk, költségvonzata és potenciáljával. Számukra készült egy tanulmány, mely felmérte az különböző megújuló energiaforrásokban és ahhoz a kapcsolódó technológiákban rejlő potenciált. Elmondható, hogy több technológiai széleskörű elterjedését egyelőre magas költségek akadályozzák.

„A geotermikus energia a földfelszín és a mélyben található források közötti hőmérsékletkülönbségből ered. Különbségnek köszönhetően a geotermikus energia hőformájában folyamatosan áramlik a magtól a felszín felé. Ebből az energiaforrásból hő- és elektromos energiát nyerhetők. Ahhoz, hogy a technológiai széleskörű elterjedjen, jelentős költségek csökkentése szükséges” – olvasható a honlapon.

Célok:

- a CO₂-kibocsátás 600–900 millió tonnával

- való csökkentése évente,
- a fosszilis energiaforrások felhasználásának csökkentése évente 200–300 millió tonnával,
- a high-tech ipar fejlesztése, gazdasági befektetések, munkahelyteremtés.

Konferencia geotermikus áramtermelésről

Az Európai Geotermikus Energia Tanács (EGEC) egy napos szakmai napot tartott Brüsszelben 2011. április 29-én, melynek témája a geotermikus áramtermelés volt. Különös figyelmet szenteltek az Enhanced/Engineered Geothermal System (EGS) technológiának, amit a tavalyi Európai Technológiai Platformnak következőképp definiáltak: olyan felszín alatti tározó, amelyet mérnöki eszközökkel hoztak létre vagy fejlesztettek. Ez lényegében olyan 4–6 km mélységben fekvő, nagy hőmérsékletű és kiterjedésű kőzettestet jelent, amelynek átérésző képességét hidraulikus repesztéssel vagy egyéb stimulációs módszerekkel megnövelik, majd egy kútból vizet juttatnak a létrehozott repedéshálózatba, és az tegy másik kútból felmelegedve, általában gőzként nyerik vissza.

A szakmai napon áttekintették a geotermikus áramtermelés jelenlegi költségeit, az szükséges kutatási-fejlesztési irányokat, különösképpen az EGS-re, az energiaátalakítás mikéntjét az különböző geotermikus erőművekben, valamint a 2050-ig terjedő időszakra vonatkozó

előrejelzéseket.

Jelenleg az EGS 2–4,5-szer nagyobb beruházási költséget igényel MWh-nként, mint a konvencionális geotermikus áramtermelési technológiák, amiben kulcsfontosságú a rendkívül drága fúrás. Az egységköltség csökkentése innovatív fúrás technológiákkal, akapcsolt hő-és áramtermelés megvalósításával, hibrid technológiák alkalmazásával, folyamatos monitoringgal biztosított működtetéssel lenne lehetséges.

Az első EGS alapú erőművet a Németországban Landau-ban nyitották meg 2007-ben, 2,5 MW kapacitással. Jelenleg Ausztráliában, az USA-ban és az Egyesült Királyságban Cornwallban terveznek, illetve végzik a nagy szabású beruházásokat.

EGS-ből 2050-re az EGEC 90 GW beépített kapacitást valószínűsít az Európai Unió 27 tagállamában, amivel ez a technológia válna a legmeghatározóbb geotermikus áramtermelési módjárással Európában az energia-igényének 20 %-át biztosítaná.

A magma hője

Egy izlandi kísérlet során a kutatók nem várt eredményre jutottak. Az Iceland Deep Drilling Project keretében belül vulkanikus területeken végeztek fúrásokat 5000 méter mélységig. Céljuk az volt, hogy elérjék a zebben a mélységben található szuperkritikus fluidumot.

A Kraflavulkán kalderájának fúrás során 2100

méter mélységben, magma ömlött a furatba. Anemvártnak a incidens ugyan megghiúsította az eredeti terveket, de új perspektívát valósított meg. Amagmát tartalmazó furatból annyi 400 fokos száraz gőz nyertek, amennyi leglennie 30000 háztartás ellátásához. Ez pontosan 25 megawattnyi energiát jelent, szemben a zand geotermikus forrásainak körülbelül 5–8 megawattos energiájával.

Izland exportálna

Izland különleges adottságainak köszönhetően létrejövő többlet energia értékesítésének célja a tenger alatti, elektromos áramot szállító kábel befektetésére készülő. A vezeték minden bizonnyal világ leghosszabb tenger alatti, szállító eszköze lenne. Ha a tervek valóra válnak, Izland évi öt milliárd kilowattórányi megújuló energiaforrásból származó elektromos energiát exportálhatna a kontinensre. A lehetséges célszomszágok között Németország, Nagy-Britannia, Norvégia és Hollandia neve is felmerült.



Elszámolás

ELNÖKI BESZÁMOLÓ

a Magyar Geotermális Egyesület 2010-ben végzett tevékenységéről

Szervezeti működés

A Magyar Geotermális Egyesület taglétszáma 2010-ben látványosan emelkedett. Az évszórán összesen 15 természetes személyt és 6 jogi személyt vettünk föl. A Magyar Állami Földtani Intézet és a Magyar Olajipari Múzeum továbbra is pártoló tagunk. Az egyesületet kilépéssel elhagyó, illetve az abból tagdíj maradás miatt törölt tagok figyelembevételével az MGtE taglétszáma 2011 elején 107.

Az egyesület elnöksége az év folyamán három ülést tartott.

Szakmai munka

A tavalyi tervben a szakos érdekvédelmi tevékenységen felül szerepeltek a szakmai nap szervezése, illetve munkabizottsági ülések megtartása. Ez utóbbiak nem teljesültek, elsősorban azért, mert Csontos Lajos 2009-ben bekövetkezett váratlan halála miatt a vállalkozási tevékenységet fokozottabban kellett gyakorolnom. Ugyanakkor az is elmondható, hogy a

parlamenties önkormányzati választások évében érdemleges szakmai konferenciát szervezni nem lehetett. Példa erre a MTET által tavaly novemberben Hódmezővásárhelyen megtartott rendezvény, amelyen a jogszabályokat megalkotó szervek nem képviselték magukat, így a jogi környezet problémáinak megbeszélésére nem adódott alkalom. A jogalkalmazó hatóságok bizonytalansága viszont felszínre került.

A készülő 147/2010 kormányrendelet végrehajthatatlan előírásaira levélben hívtuk föl a környezetvédelmi miniszter figyelmét, de érdemleges választ nem kaptunk. A rendeletet 2010 áprilisában kihírdették, amivel újabb megpróbáltatások elé nézhetünk.

Emellett az év folyamán aktívan véleményeztük az Új Széchenyi Terv pályázati kiírásait, illetve a Nemzeti Cselekvési Terv geotermiát érintő elképzeléseit. Világossá tettük a döntéshozók számára, hogy amennyiben komolyan gondolják

ageotermikus hőtermelés szintjét a jelenlegi 4,5 PJ/évtérértékről csaknem 15 PJ/év-re emelni, ahhoz rendkívül erőfeszítések szükségesek. Az elmúlt öt év beruházási tapasztalataiból kiindulva mintegy 700 db termálkutat kell fúrni 10 év alatt, ami a magyarországi fúrás kapacitás felső határa, és kb. 160 mrd forint beruházási támogatásra lesz szükség. Ezzel átlagosan 5-7 ezer fővel növekedhet a foglalkoztatás.

Véleményt alkottunk a termálfürdők energetikaifejlesztését célzó pályázati felhívás tervezetéről, azonban a program tényleges elindulásáról nincs tudomásunk.

Pénzügyi helyzet

Az elmúlt évben a 3,11 millió forint tagdíjbevétele mellett 0,29 millió forint vállalkozásból származó bevétele egészítette ki. Ehhez jött még a lekötött betétek után járó majdnem 0,68 millió forint kamat. Így az összesen 4,08 mFt bevétellel szemben álltak a kiadások 1,73 mFt összege, így az egyenleg 2,35 mFt. Ez az összeg teljes egészében egyesületünk saját tőkéjét növelte, ami mérlegkészítéskor 15,66 mFt volt.

Kapcsolatok, nyilvánosság

A Földhő Hírlevél arculata jelentősen átalakult, és az internetre felkerülő új számok a korábbiaknál könnyebben kezelhetők. Komoly erőfeszítéssel ugyan, de sikerült minden negyedévben megjelentetnünk az újablapszámokat. Az újság

szerkesztéséhez továbbra is nagy segítséget nyújt a Gila György alföldi területi képviselőnk által a Kurca TV részére készített geotermikus tárgyú riportok.

Megújítottuk az internetes honlapunkat, ahol kényelmesen elérhetők az egyesülettel kapcsolatos hivatalos iratok (Alapszabály, tagfelvételi kérelmek, stb.), és a nem szakmai közönség is jobban tájékozódhat a geotermikus energiahasznosítás hazahelyzetéről, problémáiról. Egyelőre csak az MGtE tagjainak pdf formátumban letölthetővé tettük a Földhő Hírleveleket. Az IGA és az EGEK tagságunkat megtartottuk. Ez utóbbiak véleményét küldtünk a NER300 nevű európai program geotermikus céljainak reálisabbá tételéhez.

Tervek 2011-re

Szakmai napot tartunk május elején. Az egyesületen belül szakmai munkacsoportokat állítunk föl a jogi, a vízgazdálkodási és a műszaki kérdések tanulmányozására a hazai geotermikus stratégia alkotás előkészítéseként. Továbbra is egyik legfontosabb érdekvédelmi feladatunknak tekintjük, hogy a szakmánkat érintő jogszabályok megalkotásánál lehetőleg vegyék figyelembe véleményünket.

Budapest, 2010. február 1.

Szita Gábor, MGtE elnök

Gazdasági beszámoló

Pénzügyi helyzet – Bevételek 2010-ben

Bevétel Ft	Alaptevékenység	Vállalkozási tev.
		290 192
Vállalkozási tevékenység		
Tagdíj magánszemélytől	258 000	
Tagdíj jogi személytől	2 850 000	
Adomány	0	
Kamat bevétel elszámolási számla	1 731	
Lekötött betét kamata	620 221	61 340
Bevétel összesen	3 729 952	351 532
Összes bevétel		4 081 484

Pénzügyi helyzet - Pénzeszközök

PÉNZESZKÖZÖK	Ft
2010. december 31.	
K&H elszámolási számla egyenlege	648 215
K&H lekötött betét számla egyenlege	15 000 000
Pénztár	42 093
Összesen	15 690 308

Pénzügyi helyzet – Kiadások 2010-ben

Kiadás Ft	Alaptevékenység	Vállalkozási tev.
Hardverberendezés	259 500	
Fordítás	9 000	
Webszolgáltatás	345 650	
Nyomtatvány, irodaszer	28 740	
Irodabérleti díj	394 727	
Konferencia költsége	235 800	
Belföldi utazási költség	2 450	
Postai készpénz utalvány költsége	5 348	
Postai levélfeladás	50 805	
Ügyviteli szolgáltatás	290 000	
Bankköltség	66 060	
Közgyűlésköltsége	38 600	
Összes költség	1 726 680	
Költségmegosztás (91%-9%)	-155 401	155 401
Kiadások összesen	1 571 279	155 401

Eredménykimutatás

Sorsz.	A tétel megnevezése	Előző év	Mód.	Tárgyév
A	B	C	D	E
1.	A. Összes közhasznú tev. bevétele	3 897		3 730
2.	1. Közhasznú tevékenység bevétele			
3.	2. Tagdíjból származó bevétel	2 958		3 108
4.	3. Egyéb bevétel (Adomány)			
5.	4. Pénzügyi műveletek bevétele	939		622
6.	5. Rendkívüli bevétel			
7.	B. Vállalkozási tev	254		351
8.	1. Vállalkozási tevékenység bevétele	194		290
9.	2. Pénzügyi műveletek bevétele	60		61
8.	C. Összes bevétel	4 151		4 081
11.	1. Anyagjellegű ráfordítás	1 049		1 621
12.	2. Személyi jelegű ráfordítás	24		39
13.	3. Értécsökkenési leírás			
14.	4. Egyéb ráfordítás			
15.	5. Pénzügyi műveletek ráfordításai	68		66
16.	6. Rendkívüli ráfordítások			
17.	D. Közhasznú tevékenység költségei	1 141		1 571
18.	E. Vállalkozási tev. ráfordításai	73		155
19.	F. Összes ráfordítás	1 214		1 726
20.	G. Közhasznú tev. eredménye	2 756		2 159
21.	H. Vállalkozási tev. eredménye	181		196
22.	I. Összes eredmény	2 937		2 355
23.	J. Adófizetési kötelezettség	0		0
24.	K. Tárgyévi eredmény	2 937		2 355

Mérleg

Befektetett eszközök		0	
I.	Immateriális javak	0	
II.	Tárgyi eszközök	0	
III.	Befektetett pénzügyi eszközök	0	
Forgóeszközök		15 787	
I.	Készletek	0	
II.	Követelések	97	
IV.	Pénzeszközök	15 690	
Aktív időbeli elhatárolás		80	
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN		15 867	
Saját tőke		15 662	
I.	Induló tőke	0	
II.	Tőkeváltozás	13 307	
III.	Tárgyévi eredmény alaptev.	2 159	
IV.	Tárgyévi eredmény váll. tev.	196	
Céltartalék		0	
Kötelezettségek		205	
I.	Hosszú lejáratú kötelezettségek	0	
II.	Rövidlejáratú kötelezettségek	206	
Passzív időbeli elhatárolás		0	
FORRÁSOK ÖSSZESEN		15 867	

Paizs József
gazdasági vezető

Egyesületi Hírek

2010-ben 15 természetes és 6 jogi személy csatlakozott az egyesülethez. 3 természetes és 3 jogi személy lépett ki, 1 természetes személyt töröltünk. 2011 elején 2 jogi személy távozott. Természetes személyek: Bakó Dániel (Szentés), Dr. Bobok Elemér (Miskolc), Borgula Péter (Mezőberény), Fehér Tamás (Tata), Dr. Gálosi Zoltánné (Pécs), Gyenese István (Nagykanizsa), Gyöngyi Róbert (Csanytelek), Maginecz János (Budapest), Olajos Csaba (Szeged), Strausz Győző (Kapuvár), Süveges Miklós (Csobánka), Szőke Szabolcs (Zalaegerszeg), Szöllősi Árpád (Siófok), Dr. Tóth Anikó (Miskolc) és Vörösné Vinczék Julianna (Kiskunhalas). Jogiszemélyek: Gárdonyi Város Önkormányzata, INNOVA Észak-Alföld Regionális Fejlesztési és Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft. (Debrecen), InnovatiQa Kutató Fejlesztés és Innovációs Zrt. (Budapest), Közgép-Építő-és Fémszerkezetgyártó Zrt. (Budapest), Sondex Hőcserélők Magyarország Kft. (Budapest), Szántó 2002 Kft. (Tiszakécske).

Rendezvények

SOULTZ-SOUS-FORÊTS KONFERENCIA

Helyszín: Sultz-sous-Forêts, La Saline, Franciaország
Időpont: 2011. október 5-6.

A Sultz-sous-Forêts EGS geotermális erőmű vezetői első konferenciájukat rendezik október 5-én és 6-án a franciaországi La Saline-ban. Akétnapos rendezvény többek között az újítások, fűrésztéchnika és geotermális projektek bemutatására szolgál.

Bővebb információ: <http://www.geothermie-sultz.fr/>

MAGYAR ENERGETIKAI VÁLLALKOZÓK ÉS FELTALÁLÓK FÓRUMA

Helyszín: Bellevue Hotel, Esztergom
Időpont: 2011. október 6-7.

Második alkalommal rendezi meg a Magyar Energetikai Vállalkozók és Feltalálók Fórumát az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület Esztergomi Szervezete október 6-án és 7-én. Az esemény nagy hangsúlyt fektetnek a megújuló energiákra: a geotermiára, az épületenergetikára, a biogázra és a napenergiára is.

Bővebb információ: <http://foenergetikus.hu/>

ENERGOEXPO 2011

Helyszín: Kölcsey Konferencia Központ, Debrecen
Időpont: 2011. szeptember 27 - 29.

Megnyitja kapuit az ENERGOexpo 2011 IX. Nemzetközi Energetikai Szakkiállítás és Konferencia szeptember 27-én. A háromnapos rendezvénysorozat a villamos energiakérdéseitől a földhőhasznosítás problémáig széles kálánk közelítimeg az aktuális gondokat és fejlesztéseket.

Bővebb információ: <http://energoexpo.hu/>

Magyar Geotermális Egyesület

Postacím: 1021 Budapest, Ötvös J. u. 3.

Tel: (1)-224 0424, fax: (1)-214 5953

E-mail: info@mgte.hu, szitag@mgte.hu

Honlap: www.mgte.hu