MGtE

Földhő Hírlevél

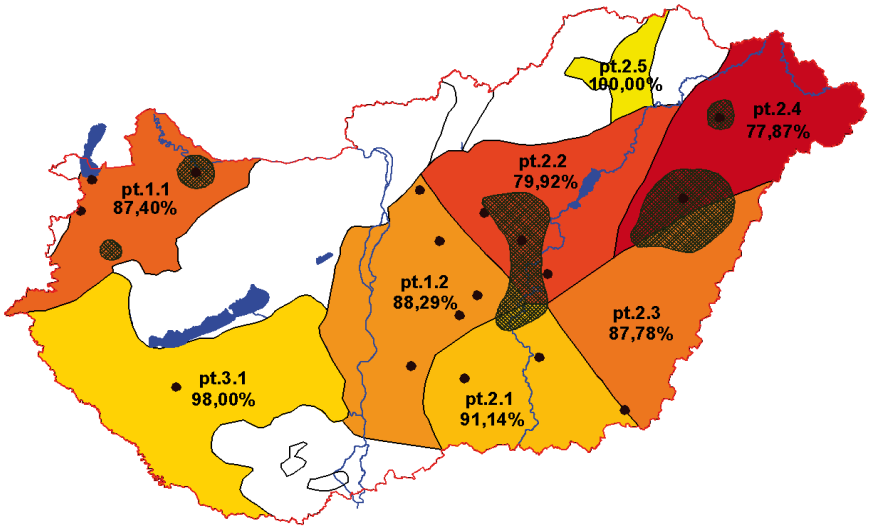
A Magyar Geotermális Egyesület tájékoztató kiadványa

29.
2011. január
VIII./1.

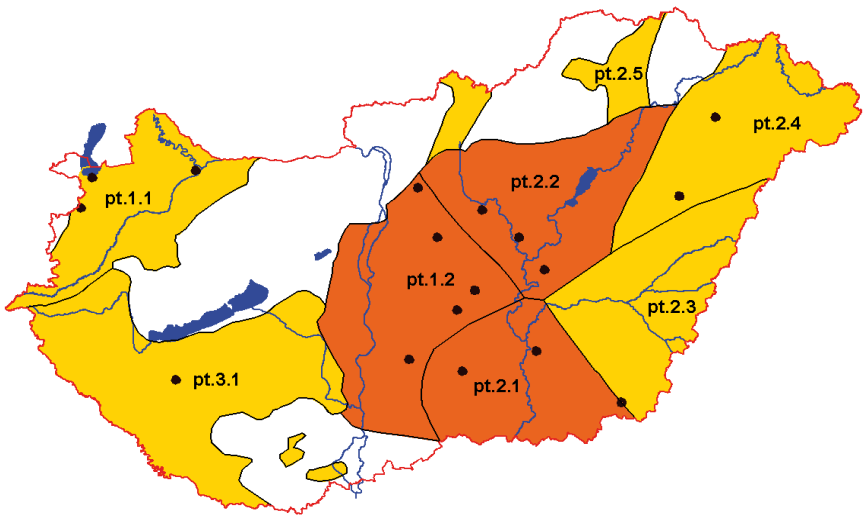
A bűvös térkép

A 2009. évvégén lezárult vízgyűjtő gazdálkodási tervezés fontos eredményeket szolgáltatott többek között a felszín alatti víztestek, így a termál víztestek mennyiségi állapotárólis. Annyira fontos akat, hogy a 147/2010. kormányrendelet hátteréül az egyik ilyen térképet használják a visszasajtolási kötelezettség határidejének megállapításához. Érdekes eredményre jutunk azonban, ha egy olyan másik térképet teszünk vizsgálat tárgyává, amit ugyanezen program során hasonló céllal alkottak meg.

A Földhő Hírlevél 25. számában (2010. január) jelent meg Liebe Pál „Termálvíz-készleteink a Vízgyűjtő Gazdálkodási Tervben" című összefoglaló írása, amit az MGtE felkérésére készített el. A porózus termál víztesteket és azok süllyedéssel jellemezhető területeit a cikk 2. ábráján közölte a szerző. Eszerint az országban öt regionális süllyedésű nagyobb térrészesség mospontszerű, lokális süllyedés található. A süllyedéssel jellemzett területeken a kezdeti állapothoz képest jelentősen lecsökkentek a rétegnyomások. A termálvíz kitermelés jelenlegi szintje valószínűleg tovább nem bővíthető, inkább a csökkentés indokolt. A regionális és a lokális süllyedések közötti jelenség kiterjedésében van különbség.



1. ábra Termál víztestek mennyiségi állapota - újraértékelés után



2. ábra Termál víztestek mennyiségi állapota - hivatalosan

(folytatás a 2. oldalon)

Tartalom

A bűvös térkép 2
Termálfürdő rekonstrukció az MGtE szemével ..... 2.
Geotermikus Aktualitások ..... 3.
A terv ..... 5.
Jászkisér titka ..... 7.
„ Az EU-nak megújuló energiára, nem karbon-szegény retorikára van szüksége" ..... 10.
Út a fenntartható jólét, a foglalkoztatási- és technológiai vezetés felé ..... 10.
A MGtE taglistája ..... 11.
Vélemény a Nemzeti Cselekvési Terv végső változatáról ..... 12.
Rendezvények ..... 12.

A Terv

Elkészült Magyarország 2010-tól 2020-ig érvényes Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve. A végleges változat létrejöttét hosszas egyeztetés előzte meg. Íme – dióhéjban – a lényeg és a vélemény!

Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020

„Az olcsó energiahordozókra épülő gazdaság időszakának végével, és az éghajlatváltozást előidéző hatóanyagok csökkentésére irányuló erőfeszítések következtében a 21. században az emberiség visszatér a földi lét alapjaihoz. A környezet elemek és a természeti erőforrások: a talaj, a víz, a levegő minősége, az energia, valamint az ezekhez való hozzáférés lesz a legfontosabb kérdés."

Ez a szavakkal kezdődik Magyarország 2010-től 2020-ig érvényes Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve. A 220 oldalas dokumentumban olvashatunk kérdéseket, válaszokat, találhatunk hivatkozásokat, táblázatokat.

(folytatás a 5. oldalon)

A bűvös térkép

Érdemeseztatérképetjobbanszemügyrevenni,illetveazegyestermálvíztestekmennyiségiállapotátasüllyedésesterületeknagyságávalésszámávalarányosanmeghatározni.Aszámításnálúgyvégezzükel,hogyaregionálissüllyedésűterületeket„0”,anemsüllyedésesterületeket„1”súlyszámmalveszszükfigyelembe,ésaterületeksúlyozottátlagának-százalékbankifejezett–értékéből annyiszor2%-otvonunkle,amennyiazadottvíztestenjelöltlokálissüllyedésekszáma.Nyilvánvaló,hogyegyolyanterületen,aholsemregionális,semlokálissüllyedésnemtalálható,avíztestmennyiségiállapota100%-oslesz.(Ilyenpl.azészakkeleti„pt2.5”jelűvíztest.)Azértékelésvégeredményéttáblázatosan,illetveajobbszemlélhetőségérdekébenaz1. ábrán mutatjuk be.

Ezekutánválasszukkiaháromleggyengébbterületet,éshasonlítsukösszea147/2010.kormányrendeletheztartozóhivatalostérképpel!(2.ábra)Azttaláljuk,hogycsupánegyvíztest,a„pt2.2”jelűesetébenvanegyezés!Ahivatalostérképgyengeminősítéstadottmégavetkezhet.

Sorszám	Víztest jele	Minősítés
1	pt 2.5	100,00%
2	pt 3.1	98,00%
3	pt 2.1	91,14%
4	pt 1.2	88,29%
5	pt 2.3	87,78%
6	pt 1.1	87,40%
7	pt 2.2	79,92%
8	pt 2.4	77,87%

Dél-alföldi„pt2.1”ésaNyugat-alföldi„pt1.2”víztestnek,azonbanamiértékelésünkszerintanyolctermálvíztestközülaközépmezőnyelején,a3.és4.helyenvégeztek.Hangsúlyozzuk,hogynemcsináltunkegyebet,minthogykétolyantérképethasonlítottunkössze,amiavízgyűjtőgazdálkodásitervezéskeretébenkészültel,ésegyaránta porózus termál víztestek mennyiségi állapotát mutatta be.Akérdésezekutáncsakannyi,hogymifélebűvészmutatványkeverteössze a jót a rosszal, és főleg miért?

Termálfürdő rekonstrukció az MGtE szemével

Az MGtE véleménye az Új Széchenyi Tervben tervezett termálfürdő energetikai rekonstrukciós programról.

1. A FÜRDŐFEJLESZTÉS CÉLJA

Afürdőfejlesztéscéljakettős:egyrésztazenergetikaikorszerűsítésselelérhetőműködésiköltségcsökkentésáltalafürdőkversenyképességénekjavítása,másrésztamegújulóenergiaforrásokbevonásán,illetveazenergiahatékonyságonkeresztülhozzájáruláshazánknemzetközi kötelezettségvállalásainak teljesítéséhez.

Afolyóévoktóber5-énaNemzetgazdaságiMinisztériumbanmegtartottmegbeszélésenfölvetődött,hogyafürdőfejlesztésnemcsakazenergetikaihatékonyságnövelésében,hanemaszolgáltatásokmennyiségénekésminőségénekbővítésébenismegnyilvánulhat.Ezakorábbielképzeléshezképestegyszélesebbkörűtámogatásiprogramotfeltételezannál,minthacsakazenergetikaikorszerűsítésekreösszpontosítanánk.AzÚjSzéchenyiTervlegfőbbcélkitűzéséhez,azazafoglalkoztatásjelentősbővítéséhezmindkétfejlesztésimódhozzájárul.

Nemlévénszakemberekakülönbözőfürdők(gyógy,termál,élmény,stb.)tervezésébenésüzemeltetésében,aMagyarGeotermálisEgyesületrészérőlatovábbiakbancsakazenergetikaikorszerűsítésttaglaljuk.

2. AZ ÁLLAMI TÁMOGATÁS LEHETSÉGES TERÜLETEI AZ ENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉSHEZ

Atámogatásmegítélhetőségeérdekébenolyanpályázatidokumentációtkellkidolgozni,amelytartalmazzaafürdőteljesenergiamérlegét,ennekismeretébenmeghatározzaazenergiafelhasználás,illetveazenergiaköltségekcsökkentéséneklehetségesterületeitésazokgazdaságosságát.Ehhezműködőfürdőnélaténylegesenmértenergiahordozófogyasztás,tervezettfürdőnélavárhatófogyasztásátlagosidőjárásúévrekorrigáltévesértékeit(pl.földgázm3,villamosenergia kWh, stb.) kell használni.

Akialakítandópályázatirendszertúgykellfölépíteni,hogyapályázónakkötelezőlegyenmegvizsgálniaazáltalafürdésicélrahasználttermálvíztöbblépcsős,komplexenergetikaihasznosításánakalehetőségét,elsősorbansajátigényeikielégítésére,denemkizárvaakülsőfogyasztókellátásátsem.Mindenegyébmegoldáscsakezutánkö-

2.1 A hőenergia költségének csökkenése

Azenergetikaikorszerűsítéslehetségesállomásaifontosságisorrendben az alábbiak:

VancsuraMiklósszerintazátlagosfürdőanyagjellegűköltségeinekösszetétele:

- hőenergia(fűtés,melegvízkészítés,medencékhőntartása):30%
- villamosenergia(szivattyúk,ventillátorokhajtása,világítás,stb.)30%
- vegyszerek: 10%
- egyebek: 30%

2.1.1 Helyi geotermikus energia primer hasznosítása

Amennyibenafürdőolyantermálvizethasználfürdésicélra,amelynek hőmérséklete a forrásnál/kútfejnél meghaladja a fürdővíz hőmérsékletét,akkorkötelezőmegvizsgálni,hogyatermálvízhőmérsékleténekafürdésihőmérsékletrecsökkentéseazátlagosnapi termálvíz felhasználás mellett

1. Mekkora fölösleges hőteljesítményt jelent?
2. A fürdő energiaellátásában ez a teljesítmény használható-e?
3. Ha igen, akkor milyen mértékben?
4.Van-eesetlegtovábbifölöslegesteljesítmény,amitafürdőkülsőfogyasztó részére értékesíthet.

2.1.2 Helyi geotermikus energia szekunder hasznosítása

Afürdőmedencékbőlelfolyójellemzően30oC-nálmagasabbhőmérsékletűtermálvízkövetlenhőcserélős,vagyközvetetthőszivattyúshasznosíthatóságátkötelezőmegvizsgálni,mindafürdősajátenergiaellátásacéljából,mindazesetlegesfölöslegeskapacitásokkülső fogyasztó felé való értékesítése szempontjából.

2.1.3 Termálvíz kísérőgáz hasznosítása

Kötelezőenmegvizsgálandólehetőségakárgázmotorral,akárgázkazánnal(Jogszabályibizonytalanságok:bányajáradékahasznosítottenergia után, villamos energiatermelés besorolása.)

2.1.3.1 Fűtési energiaigényt csökkentő intézkedések

Afürdőépületek,építmények,medencékfajlagoshőveszteségétcsökkentőbármilyenműszakibeavatkozás(pl.külsőszigetelés,nyí-

lászárókcseréje,gépészetikorszerűsítések,légtechnikairendszerek újragondolása és korszerűsítése, stb.).

2.1.4 Megújuló energiaforrások hasznosítása

Akevéstermálvizethasználó,desokmedencévelműködőfürdők (pl.élményfürdők)energiaellátásához atermálvízből nyerhetőteljesítményésenergiaakárelenyészőislehetazösszesigényhezképest. Ezértittfelmerülazegyébmegújulóenergiaforrásokbevonása,ajogszabályoknakmegfelelőformában,egyébműszakimegkötésnélkül

2.2 A nyári fölösleges hőenergia hasznosítása

Atermálvizethasznosítófürdőkállandógondjaafürdővizeknyári hűtése.Amennyibenafürdőnekhűtésreisszükségevan,kötelezően megvizsgálandóatermálvízszorpcióshűtőgépbenvalóalkalmazhatósága.Ezentúlmenőencélszerűtámogatniazokatazelképzeléseket is,aholafölöslegesenergiátbármilyen,akárafürdőnkívüligazdasági tevékenységhez tudják hasznosítani.

2.3 A villamosenergia felhasználás csökkentése

Akülönbözőszivattyúk,légtechnikairendszerekventillátoraiigen jelentősvillamosenergiafogyasztásthoznaklétre.Valószínűsíthető, hogyezengépegységekenergiaigényeazösszesvillamosenergia igénytöbbségét,vagytúlnyomótöbbségétadja,ezértazezenaterületenelérhetőmegtakarításelsődlegesfontosságú.Anévlegesteljesítményreméretettgépegységekrészterhelésekorjelentősencsökkenthetőavillamosenergiaigény,hafrekvenciaváltókathasználunk. Apályázónakkötelezőenkellfoglalkozniaavillamosenergiafelhasználáscsökkenthetőségével.Azautomatikusteljesítményszabályozás korlátjalehetazonban,hogyafürdővendégekmindenkoriszáma függvényébenmiéntlehetarészterhelésmértékétmeghatározni.

3. AZ ENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉSHEZ KAPCSOLHATÓ PÁLYÁZATI RENDSZER

Azenergetikaikorszerűsítésmindenelemébennagyonjólszámítható.Pontosanmeghatározhatópéldául,hogyegybizonyosmegújuló energiaforrásmilyenmértékbenválthatkifosszilisenergiahordozókat,illetve,hogyazenergiafogyasztástcsökkentőhatékonyságnövelőberuházásokmilyengazdaságosságoteredményezhetnek. Tekintettelarra,hogymindamegújulóenergiaforrásokerőteljesebb hasznosítására,mindazenergiahatékonyságfokozásáraléteznekmár államitámogatásiformák,célszerűnektartjukazokátvételétafürdők energetikaikorszerűsítéséhezis.AtámogatásiintenzitásravonatkozóanisjavasoljukajelenlegfutóKEOPpályázatokszámaitmegtartaniazzalakiegészítéssel,hogyakezdetitapasztalatokutánazintenzitáscsökkenthető,vagynövelhetőlesz.Asajátforráselőteremtésea tapasztalatokszerintsokesetbengondotokozapályázóknak.Ezért javasoljukmegfontolni,hogyasajátforrásegyrészevisszatérítendő államitámogatásként állhassonapályázókrendelkezésére.Apályázatokelbírálásiszempontjaiugyanazoklehetnek,mintahogyazta KEOPpályázatoknálmegismerhettükésafajlagosmutatószámokon sem érdemes változtatni.

Javasoljukmegtartanimindazenergetikaimellékletet,mindaköltségvetési táblát, mind a BMR és TISZ számítási táblázatokat.

Amennyibenazenergetikaikorszerűsítésmellettazáltalánosfürdőkorszerűsítésispályázhatócélkitűzéslesz,úgyaztapályázatpontozásába is célszerű bevonni.

4. FÜRDŐK ELŐZETES FELMÉRÉSE, A TÁMOGATÁSI IGÉNYEK BECSLÉSE

Afürdőkelőzetesenergetikaifelméréséneksükségességétöbbször fölvetődöttazeddigimegbeszéléseksorán.Azegyikjavaslatgy,a fürdőkáltalkitöltendőadatsortistartalmazott,egymásikjavaslat szerintazilyenadatokszolgáltatásáraköteleznikelleneafürdőket. Kérdésként merültföl az is, hogy föllehet-e állítani fürdőknek bizonyostipikuscsoportjait,amelyekretámogatásimódokatlehetne meghatározni.

Többévtizedesenergetikusitapasztalatunkratámaszkodvaazt mondhatjuk, hogy ilyen előzetes felmérésnek az ÚSZT pályázat szempontjábólnemlátjukértelmét.Annyirakülönbözőeklehetnek azegyesfürdők,hogycsakarészletesenergiamérlegelkészítéseután lehetenergetikailagképetalkotniróluk.Akkorviszontpontosat. Amintaztkorábbankifejtettük,atámogatásfeltételéülkellszabnia teljes energiamérleg elkészítését.

Avárhatótámogatásiigénynagyságrendibecsléséhezkilehetne indulniafürdőknélbeépítettenergetikai,gépészetitechnológiák vagyoniértékéből.Lényegében véveugyanisezenvagyoniértékkorszerűsítésétcélozzukmeg.Errevonatkozóanafürdőktárgyieszköz nyilvántartásánakazadataibóllehetnekiindulni,megadvaazottbeépítettberendezésekléstesítésiévét,éslétesítéskori,aktiváltértékét. Eztazelteltidőinflációskorrekciójávalszámítvaésösszesítvemegkaphatjuk a szükséges vagyoni értéket.

5. HARMADIK FELES BERUHÁZÁSOK (ESCO)

Véleményünkszerintagazdaságitársaságokáltalazönkormányzati tulajdonúésüzemetetésűfürdőkbenvégrehajtanitervezettenergetikaikorszerűsítéseketcsakakkorérdemesállamitámogatásbanrészesíteni,haamegvalósításazönkormányzatrészéreelviselhetetlen sajátforrásterhetjelent.Erreazesetreviszontkorábbanmárjavasoltuk,hogyasajátforrásegyrészérekaphassanakvisszatérítendő támogatást.Nemlátjuksemműszaki,semgazdaságiindokátannak, hogyegykockázattalaligjáró,igenjóltervezhetőberuházástatulajdonosönkormányzatokhelyettmagántársaságokvalósítsákmeg, ráadásul állami támogatással.

Budapest, 2010. október 11.

Szita Gábor MGtE elnök

Geotermikus Aktualitások

AHódmezővásárhelyen,november10-énmegrendezettGeotermikusAktualitásokcíműszakmaifórumalkalmat nyújtottafontoskérdésekmegbeszéléséreésatovábbitervezésre.AszentesiKurcaTvstábjasemmaradtle az eseményről,HortobágyiÉvakérdezteazilletékeseket,afilmetpedig,amiazalábbiinterjúalapjáulszolgált,Gila György szerkesztette.

AgeotermikusenergiánakCsongrádmegyébenközel50évemeghatározószerepevanamezőgazdaságbanésakommunálisépületekfűtésében.KevésakkoraüvegházifelületetfűtenekgeotermikusenergiávalEurópában,mintSzentesen.Azutóbbiidőbenmegtorpanni látszikageotermikusenergiahasznosítása,ennek-úgygondoljuk - többek között a jogszabályi környezet az oka.

KURUNCZI MIHÁLY ÚR, A MAGYAR TERMÁLENERGIA TÁRSASÁG ELNÖKE, ELŐADÓJA A KONFERENCIÁNAK. MEGKÉRNÉM, HOGY NÉHÁNY GONDOLAT EREJÉIG VÁZOLJA ELŐADÁSÁNAK LÉNYEGÉT.

Magyarországnak,mintazösszestöbbiunióstagállamnakvankötelezettségeazUniofelé.NemzetiCselekvésiTervetkellösszeállítani,

amelyben egy fajta kérdéssor alapján számot adarról, hogy milyen tervei, elképzelései, módszerei vannak, és milyen formában kívánja a ráróttésvállalt szén dioxid csökkentést szolgáló eredményeket elérni. Magyarországon 13 százaléka 2020-ascélkitűzés. Ennyi velkell, hogy a megújuló energiák részesedjenek a hazai energiatortából és ezzel kapcsolatban a Magyar Termálenergia Társaságnak is volt javaslata. A geotermia fejezethez szerettünk volna hozzászólni, és társszervezeteket is megkérdezve-összedugva velük a fejünket-állítottunk össze egy olyan javaslatot, amivel reményeink szerint szolgálhatjuk a terv létrejöttét. Ez tisme rtete ma konferenciarészt vevőivel. Bemutatom, hogy véleményünk szerint a rányla gdinamikus fejlődés mellett (a dinamikus fejlődés akkor tud érvényesülni, ha dinamikus támogatási rendszerrel párosul), melyek azok a számok, mind a nagymélységű termálenergia hasznosításban, mind a hőszivattyús technológiában, illetve a geotermikus áramtermelés vonatkozásában, amelyek évenként elérhetők. A beruházások mennyi energiát képesek kiváltani, milyen költségeik vannak, milyen a támogatási igényük és ezzel mekkora eredményt lehet elérni. Természetesen, mint civil szervezetnek kötelezettségünk a kérdékvédelem is. A számok mellett próbálunk konkrét javaslatokat megfogalmazni, ezek közöttelsőhelyen szerepel a közérdekvédelme. Szorgalmazzuk a zönkormányzatok-a zalattuk lévő-geotermiához valójogának jogszabálybafoglalását, valamint, hogy legyen egy fajta állami jelenlét a nagyberuházástigénylő, nagy kockázatú projektekben. Azilyen jogszabályok talán a ztis elősegítenék, hogy a termálenergia ne jusson más energiahordozók sorsára, maradjon meg mindenképpen magyar állami és önkormányzati felügyelet alatt.

A jogszabályi oldal tekintetében a zegyik legfontosabb javaslatunk tovább rais, hogy nélkülözhetetlen egy komplex megújuló energiatörvénylétrehozása. Nem ragaszkodunk a geotermális törvényhez, mert a ztgondoljuk, hogy ebben a országban józ an parasztiésszel, mérnöki számításokon látható, hogy mely régiókban, mely adottságok a legoptimálisabbak. Nyilván a zokkal célszerűélni. A zelmúltévek tapasztalatia szerint, a megújulószakágakönállóan nem képesek megegyezni. A lobbierő, a lobbitevékenységek elnyomják a józanésztis. Mindenképpen szükségesnek tartunk egy felülről jövő, kormányzati irányítástebben a vonatkozásban. Eztfoglalnák eretbe a „megújuló törvény". Énjól tudom, hogy Magyarországon a biomassz ának lényegesen jobbak a lehetőségei, mint mondjuk a geotermiának. Ahol ezígyvan, ottneerőltessük a geotermiát, de ahol a termálenergia mind potenciáljában, mind hőhasznosításban komplex, ahol nincs versenytársa, ottkármással foglalkozni. Eztkéne, hogy összefogja, irányítsa a megújuló energia törvény.

Ön hogy látja, találhatnak nyitott fülekre a javaslataik a kormány részéről?

A zelőadászárógondolata a kétségekről szól. Nemtudjuk a választ. Nincs más eszközünk, mint tájékoztatni a kormányt. Azilletékes helyekre eljuttatjuk a javaslatokat, próbáljuk a szakmai érveinket benyújtani. Sokegyébszempontotkellmérlegelniükadöntéshozóknak, nyilván valóan ugyanilyen javaslatokat fog benyújtania gázlobbiis. Azthiszem, érzékeljükmindannyian a napi politikai hírekből, hogy a zújkormányzaterősen támogatni kívánja a megújuló energiát. Nézzükmega Széchenyi Terv prioritásait, elsőhelyen a gyógyfürdők, a gyógyturizmus, a balneológiaáll, amitermálalapú, második helyen a megújuló energia, a holszintén helyet kap a termálenergia. A szándékmegvan, dea zértaztislátjuk, hogy gázvezetékeket, gáztározókatépítenek, tehát százmilliárdokatköltünkmégmindig a gáz üzemágra. A kétségekmegvannakbennünk, dereméljük, hogy jut erreis, arra is és valahol a zenergiadiverzifikációténylegmegvalósul az országban.

A távoli jövőt hogy látja? Hiszen tényleg a megújuló energiáé a jövő. A hagyományos energiahordozók lassan elfogynak. Mit gondol a következő 50 évről?

50 évestávlatbannemtudom. Nekemisszentmeggyőződésem, hogy a helyi energiahordozókra kell enetámaszkodnunk, vidékieklévén ezlétfontosságú. Ha a helyi energiaellátásban, ha a termálturisztika kapcsán munkahelyek teremtődnek, akkor a sokatemlegetettvidék megtartóerőténylegkialakulhat. Szakmámból eredően járom a zországot, rengeteg kistelepüléstláttam. Az Alföldönkülönösen a létükértküzdenek. Ha nemjutnak ilyen lehetőséghez, akár a kertészeti vonalon, akártermálturisztika, akármezőgazdasági energiaelőállítás vonalán, akkor bizony ezeknek a településeknek az 50 éves jövője erősenkétséges. Látható, a fiatalok elmennek, hanincs munkamiért maradjanak? A piacok nemnagyonismerik a latevékenységünket, tehát nagyonjólenneebbenisegyfajta kormányzati irányítás. A cselekvésitervhez szólójavaslatainkegyikfővonulata, hogy legyen Magyarország Európa kertészeticentruma. A termálbázisú kertészetnél nincs jobb a világon! Telepítenikellenemégszázezer hektárvagy, ha kellmégtöbbkertészetet, éslássukel Európát vagy a kármégtávolabbiországokatisprimőráruval, úgy, ahogy Szenteskörnyékéncsinálják! Ezazértisjólehetőség, mert a kertészetetodatudomvinni, ahol a geotermia adott, tehátebben a zesetbentudtalálkozni a zadottság és a hőpiac. Ha ezt megtudnánk valamilyen országos irányítással szervezni, akkorméglehetnepozitívjövőképemis-akár 50 évreis-a vidék vonatkozásában.

Köszönöm szépen.

Nincs mit.

Szeretettel köszöntöm Szita Gábor urat a Magyar Geotermális Egyesület elnökét. Kérem, mutassa be, milyen tevékenységet folytat az önök egyesülete a geotermikus energiával kapcsolatban!

Tizenötévvelezelőttalakultunkésa geotermikusenergiahasznosításbanérdekelttervezők, kivitelezőkéshasznosítókérdekeitpróbáljuk védeni Magyarországon. Nyolcévevagyokennekazegyesületnek az elnöke, erről a zidőszakról tudok bővebben beszélni. 2003-banválasztottakmeg, 2004-benjöttekkiazokazújjogszabályok, amelyek a geotermikusenergiahasznosítókatrendkívülhátrányosanérintették. Ezellenmimeglehetősenhatározottanléptünkfölésennekvolt akkoreredményeis. 2005-2006folyamánfogadtákel a zokata jogszabályokat, amikmiattadél-alföldikertészetekmégegyáltalánműködnitudnak. Sajnos, a zótaújranehézhelyzetalakultki. Egyidén elfogadottújjogszabályismétrendkívülsúlyoshelyzetetteremtetta termálvízenergetikaifelhasználóirészére. Nagyonkíváncsivagyok, hogya Vidékfejlesztési Minisztériumilletékeseiezzelkapcsolatban mitmondanakakonferencián, mert 2014után, hasemminemváltozik, márnagyonkomolykövetkezményekneknézünkelébe. Valószínű, hogyhamindenígymarad, akkora Dél-Alföldönbekellzárni ezeket a kertészeteket.

A szakma képviselőit ismervén, hogy látja, milyen esélyük, milyen lehetőségük lesz a kertészeknek? Lehetséges az, hogy valamilyen pozitív megoldás születik?

Magátarendelettervezetetmáregyévvelezelőttismertük. Felisszóltunkellene, hivatalosanleveletírtunk, aminekeddigsemmifoganatjanemvolt. Haebből indulunkki, akkorarrakövetkeztethetünk, hogynemleszkönnyűmenet. Haabból indulunkki, hogymilyen veszélytrejtténylegesenmagában, hogyaz 50 éveműködőgeotermikusenergiahasznosításegyikpercről a másikra megszűnhet, és munkahelyekezreimennektönkre, akkorén a ztgondolom, hogy vanelégérvünk, hogya másikfeletleültessükazasztalhoz, ésérdemi párbeszédre szólítsuk fel.

Ön tavasszal Balin járt egy geotermikus világkongresszuson, milyen tapasztalatokról tudna nekünk beszámolni?

Eztakongresszust 5 éventerendezimegaszakma, ésezanegyedik alkalomvolt. Mindeneddiginélnagyobbrasikerült, ésolyannagy-

ágyúkjelentekmeg,akikkorábbanamiszakmánkatnemjellemezték.Ilyenekpéldáulazolajiparból ismertamerikaiChevron,vagy azindonézPertamina,vagyazolajipartkiszolgálóSchlumbergerés Bakercégek.Ezekmindolyannevek,amelyeketazolajiparbanjólismernek.Azőmegjelenésükageotermikuspiaconaztmutatja,hogy ageotermikusenergiánakvilágszerteóriásifejlődésilehetőségeivannak,amiből ők is profitálni szeretnének.Amiazeurópaiakatilleti, mertezisérdekes,Európaegykicsitrosszulszerepeltezenakongresszuson.Azázsiaiakésamerikaiakgyakorlatilagmindenttaroltak. Milliárdosberuházásokatindítanakel.Ehhezképestazeurópaiak inkábbcsakmásodhegedűsök,vagycsakharmadhegedűsöklehetnek.Ettőlfüggetlenülmondhatom,hogyamagyarországigeotermikusenergiahasznosításazelőbbiproblémáktóleltekintveviszonylag jelentősfejlődésilehetőségekelőtt áll.Eztpróbáltukbemutatnia kongresszuson,amennyirelehetségesvolt.Magaarendezvényegészenkülönlegesalkalomvoltageotermiábanérdekeltszakemberek számára,éskíváncsianvárjuka2015-ös,melbourne-italálkozót.Valószínűlegazázsiaiak,azindonézek,afülöp-szigetekiek,akínaiakés a japánok óriási eredményekről fognak beszámolni.

Említette, hogy a nagy olajipari cégek képviselői is megjelentek a konferencián. Nem volt az érezhető, hogy esetleg inkább akadályozzák a geotermikus energia hasznosítását, hisz inkább a hagyományos energiahordozók értékesítésében érdekeltek?

Nem.Határozottanállíthatom,hogyazőmegjelenésükpontosana geotermiátsegíti.Befektetőkéntvannakjelen.AChevron,például a legnagyobbgeotermikusenergiatermelőIndonéziában.Megelőzia helyieketis.Anyomukbanlévőolajiparikiszolgálócégekmegjelenéseisegyértelműenaztmutatja,hogyageotermiátpiacnaktekintik. Köszönöm szépen és további jó munkát kívánok önnek! Köszönöm.

Tisztelettel köszöntöm dr. Molnár Józsefet a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal elnökhelyettesét, aki a szakmai konferencián olyan előadást tartott, ami után nagyon sok kérdés vetődött fel. Megkérném, hogy néhány gondolat erejéig foglalja össze az előadás lényegét és, hogy milyen kérdések foglalkoztatták a résztvevőket.

Nagyonsokérdekeskérdésvetődöttfel.Atémaazvolt,hogyajogszabályokszerint2500méteralattitérrészből csakkoncessziósszerződéskeretében lehet2011.januárelsejétkövetően termálenergiát termelni.AkoncessziósszerződéselőkészítéseaMagyarBányászati ésFöldtaniHivataldolga.Ezzelkapcsolatbanérkezetttöbbkérdés. Egyértelműenazonazállásponton vagyunk,hogyazért történikaz előzetespontosítás,hogyakésőbbiekbenazérintettektudjákmihez tartanimagukat.Felvetődöttazakérdés,hogyamármeglévőtermálvízkutaktápterületétvagytápsugarátmennyibenbefolyásoljaaz ilyenkoncessziósszerződésekkelkésőbbmegszerzettterület,sértheti-eamármeglévőkutaktápterületét.Úgygondoljuk,hogyamár meglévőkutakrakellelsősorbankijelölniavédőidomot,lefedniazta körzetet,területet,ahonnantörténikabeáramlásésegyújvédőidom megállapításaamármeglévőketnemsértheti.Tehátazazonkívüli területeken történhet a kijelölés.

Mi a véleménye a visszasajtolásról? Szentesen és környékén a felszíni tározást és hasznosítást környezetbarát módon sikerült megvalósítani. Miért is kell ezt erőltetni?

Ajogszabályikötelezettségrealegkönnyebbhivatkozni.Akörnyezetterhelés kisebb lesz. A kijutó vizet vissza kell sajtolni. Financiális oka is van, a visszasajtolt víz után nem kell járulékot fizetni. A környezetvédőkegyértelműenállítják,hogy2020-igszinteminden kitermelttermálvizetvisszakellsajtolni.Azütemezésébenlehetnek elcsúszások.Ezaztjelenti,hogyazúgynevezettjóminőségű,bőhozamú,tápterületűkutaknálnemleszkötelező,csaka2010-esévek végéreavisszasajtolás,mígaroszterületekenminélhamarabbmeg kell majd kezdeni.

Mi a helyzet azokkal a területekkel, ahol geológiailag szinte lehetetlen a visszasajtolás?

Ahol vannak vízadó rétegek, ott - jogszabályi előírások szerint - ugyanabbaarétegbekellvisszasajtolni.Biztos,hogydrágább,de megfelelőhőkezeléssel meglehetoldani.Olyanrétegkezeléstkell folytatni,hogyavizetel tudjákhelyezni.Hanemtudjákelhelyezni, akkor kitermelési engedélyt sem kapnak.

Ennek a technológiának óriásiak a költségei, azoknak az embereknek, kertészeteknek, akik ebből élnek sokkal több forrást kell majd felhasználniuk. Hogyan lehet ezt kitermelni, hogyan gondolják a financiális megvalósítását?

Abból,hogynemkelljáradékotfizetniavisszasajtoltvízmennyiség után,biztos,hogyleszpénz,tehátottvalamennyifölszabadul.Ajogszabályalkotóknemigazánszoktakhatásvizsgálatotvégezniarranézve,hogymileszazintézkedésekkövetkezményekisembereknél.Azt mindenkimegpróbáljaelérni,hogyminélkésőbbkerüljönsorvisszasajtolásra,deénisúgylátom,hogyhosszabbtávonazEUakarata fogérvényesülni.Könnyítéstesetlegúgylehetszerezni,hogyvissza kellsajtolniugyanavizet,denemugyanabbaarétegbe,hanemegy olyanba, ami könnyebben veszi a vizet.

A Terv

Megerősítéstnyer-atervezetbenolysokhelyüttemlegetett-túlteljesítésiszándék.MintismeretesMagyarországszámáraa2020-ascélkitűzés:13százalékmegújulóenergiábólelőállítottenergiaszeleta bruttóenergiafogyasztásegészéből.EhhezképestaTerv14,65százalékbanhatározzamega2020-igelérnikívántértéket.Eztpediga szabályozásirendszerfelülvizsgálatávalésszükségszerűátalakításával,atámogatásirendszerekújragondolásával,valamintazengedélyezési eljárások egyszerűsítésével érhetné el.

„AKormányelkötelezettabban,hogyajövőbenavállalkozásokadminisztrációs,bürokratikusterheitcsökkentse.Ennekafolyamatnak azenergetikaiszabályozás,engedélyezésisszignifikánsrészétképezi. Jelenlegazengedélyezésieljárásokbonyolultak,összetettek,esetenként többbfőhatóság,szakhatóságveszrésztafolyamatban.Azengedélyezésieljárásokgyorsításánakésegyszerűsítéséneklehetőségei egy,márfolyamatbanlévőátfogókormányzatifelülvizsgálattárgyát képezik.Azátfogófelülvizsgálateredményeinekkiértékelésétkövetőenkörvonalazódhatnakazokakonkrétintézkedések,amelyek lehetővéteszikegyegyszerű,átlátható,normatív,versenysemleges, kiszámíthatóéshosszútávonismegbízhatótervezésialapotbiztosító szabályozási rendszer kialakítását."

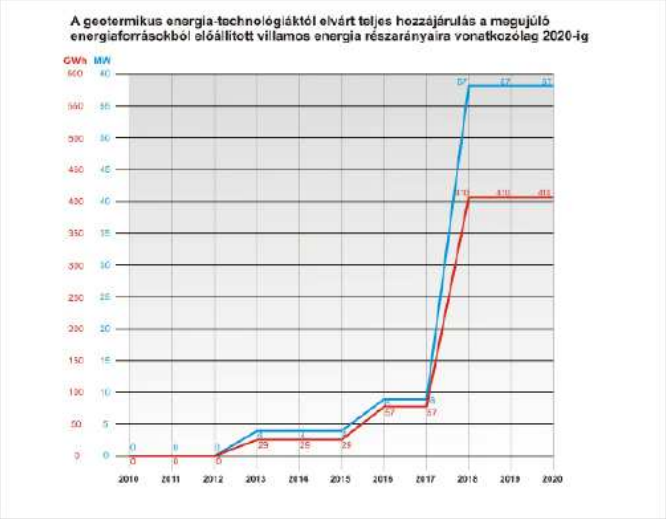
Aszabályozásikeretrendszerteljesfelülvizsgálatát2012-igfejeznék be,így a–médiábanmárolysokatemlegetett–egyablakosrendszeregyelőrecsakködösjövőképmaradhat.Egyideigmégmegkell birkóznia felelős hatóságokkal külön-különis,deebürokratikus rendszerfelülvizsgálatamárfolyamatbanvan.Perszekérdés,hogyha megvalósulazegyablakosrendszer,akkornemütközünk-emástípusú,mégisugyanakkoraakadályokba,nevezetesen,hogyképeslesz-e valóbanmindenmostanidöntéshozó,felelősszervfeladatátkivál-

tani,hogyazegyablakosrendszerdolgozóivalóbanrendelkeznek-emajdazelvégzendőmunkájukhozszükségesszéleskörűszaktudással.Nemkellahhozkülönépület,hogyvalaholfejetlenséguralkodjon. Reménykedjünk a legjobbakban.
Amostfelnövekvőóvodásokmárbiztos„zöldszemléletmóddal"azsebükbenkezdikmeganagybetűséletet,deazáltalános-ésközépiskolák,afelsőoktatásiéstovábbképzésiintézményekiscélkeresztbenvannak.
„Aszemléletformálópályázatikiírásokkeretébenmegvalósíthatóaklesznekglobális,országosszintűkampányok-komplex,többfélekampányelemfelhasználásával-defontosszerepjutezekegyeselemeineklétrehozásárais,vagyiskonferenciákmegszervezésére,kiadványokelkészítésére,térségivagylokáliskampányokmegtartására.Atájékoztatásközéppontjábanamegújulóésalternatívenergiaforrásokalkalmazásánaknépszerűsítéseállmajd,illetveazehhezkapcsolódógyakorlatitudnivalók."

Tervezikazenergetikaiszakemberekgyakorlatonalapulóképzésénekfellendítését.Ezértolyanintézményekindulnakkomolyeséllyelapályázatokon,melyeknekélőkapcsolatukvanazöldiparszereplőivel.Ajövőbenenergetikaiszaktanácsadóihálózatkiépítését,szakmaiadatbázisonalapulóonlineplatformlétrehozásátvalamintszemléletformálóéstudatosítókampányoklebonyolításátígérik.Azelső kettőértaNemzetiFejlesztésiMinisztériumésháttérintézményeifelelnekmajd,defontosszerepjuthatazilletékesszakmaiszervezeteknekisatájékoztatásban,tanácsadásban.Továbbánagysegítségetnyújthatanemzetienergiahatékonyságiauditációsésmonitoringrendszerbevezetése,amelyaberendezésekésrendszerekfeltérképezéséhezésamegfelelőhatékonyságúenergiatakarékosságiberuházásmegtervezéséhez kapcsolódik.
A tervezett intézkedések négy pillér köré csoportosulnak:
I.Támogatásiintézkedések,programok(Hazaifinanszírozás,EU-s társfinanszírozás, közvetlen EU-s források stb.)
II.Egyéb(piaci,költségvetési)pénzügyiösztönzők(zöldgazdaságfejlesztésfinanszírozása,kutatás-fejlesztés,zöldáramátvételénekátalakítása,bioüzemanyagkedvezmények,tarifák,adókérdésekstb.)
III.Általánosszabályozási,átfogóprogramalkotásiösztönzők(fenntarthatóenergiagazdálkodásitörvény,megújulóenergiatörvény,engedélyezésieljárásokegyszerűsítése,térségienergetikaiprogramokkialakítása, épületenergetikai eljárások felülvizsgálata stb.)
IV.Társadalmiintézkedések(foglalkoztatás,országosésregionálisképzés,társadalmitudatformálás,energiaszakértőihálózatstb.)
Ageotermikusenergiáról kiemelten,viszonylagkevesetír.Azelső rész, ahol külön olvashatunk róla, így hangzik:
„GeotermikusenergiavonatkozásábanMagyarországonageotermikusgradiensjelentősenmeghaladjaavilágátlagot,amiazországegyiktermészetikincse.Afenntarthatóerőforrásgazdálkodássalösszhangbanazújkapacitásokkialakításasoránkülönösfigyelmetkellfordítaniezentermészetikincsünkmegőrzésére,amiáltalábanavisszasajtolástvagyamegfelelőcélútovábbhasznosítástteszikszükségessé.Jelentőspotenciálrejtőzikageotermikusenergiahőellátásbantörténőszerepéneknövelésében,amiMagyarországonbizonyosterületeken(pl.kertészetek)márjelenlegiselterjedtfűtésimódozat.Ageotermikusenergiaesetébenakútlétesítésésvisszasajtolás(amelynemmindenesetbenlenneindokolt)közvetlenköltségénkívülahőellátásiéselosztásirendszerkiépítésénekráfordításaimiattalegjelentősebbkorlátozótényezőtafinanszírozásbiztosítása jelenti."
Amennyibenvisszasajtolásnemmindenesetbenindokoltésországunkvezetőiisegyetértenekezzel,talánremélhetjükanemrégibenbevezetettrendkívülhátrányosjogszabályokalakításátvagyeltörlését. Addigispályázhatótöbbfélevisszanemtérítendőtámogatás, például állami, KEOP (Környezet és Energia Operatív Program), ÚMVP(ÚjMagyarországVidékfejlesztésiProgram),NEP(NemzetiEnergiatakarékosságiProgram)vagyZBR(ZöldBeruházásiRendszer)keretekenbelül.Atámogathatóprojekttípusokageotermiavonatkozásában a következők:
-Újtermálkútfúrása,használatimeleg-víztermelés,fűtés,hűtés,vagytermelésifolyamathőigényénekkielégítéséhezszükségesrendszerkialakítása,valaminthőfogyasztókkalvalóösszekapcsolása,kapcsolódó előírás szerinti vízelhelyező rendszer kialakítása.
-Meglévő,ámhőhasznosításrajelenlegnemhasználttermálkúthasználatimelegvíz-termelés,fűtés,hűtésvagytechnológiaitermelésifolyamathőigényénekkielégítéséretörténőbevonása,valamintőfogyasztókkalvalóösszekapcsolása,kapcsolódóelőírásszerintivízelhelyező rendszer kialakítása.
-Meglévőgeotermikushőhasznosítórendszerkiemeltvízkontingensmennyiségéneknöveléséveljárókapacitás-növeléseésújfogyasztókbekapcsolása,kapcsolódóelőírásszerintivízelhelyezőrendszerkialakítása.Meglévőgeotermikushőhasznosítórendszerváltozatlanvízkontingenskivételéveljáró(termelésoldali)hatékonyság-növelése,újfelhasználókbekapcsolásaés/vagykaszkádrendszerkialakítása,kapcsolódóelőírásszerintivízelhelyezőrendszerkialakítása,amennyibenahazaimegújulóenergiafelhasználásnöveléséveljárEzzelkapcsolatostámogathatótevékenységek:Hőigénytkielégítő,közepesésalacsonyentalpiájú,nagymélységűtermálvizesrendszerekkialakítása,meglévőrendszerekbővítése,többlépcsősséalakítása.Újkútfúrása(beleértveapróbafúrástis),meglévőkútvizsgálata,vízkúttáalakítása(CHmeddőkutakesetében),felújítása;fluidumkitermelőrendszer,felhasználóhoztörténőhőszállítórendszerkialakításaésbővítése,kísérőgázenergetikaihasznosítása,előírásszerintivízelhelyezőrendszerkialakításaösszhangbanavízgazdálkodásitörvényvonatkozórendelkezéseivel.Újfogyasztókkaszkádrendszerbetörténő bekapcsolása.
Hőszivattyúsrendszerektelepítéseeseténtámogathatóprojekttípusok:
-Meglévőgeotermikushő-,vagybalneológiaihasznosításúrendszerekhezhőszivattyústechnológiakapcsolásaújfogyasztókhőellátására, termál rendszerhez való illesztése.
-Új,sekélymélységűtalajhőbázisratelepülő,zártszondás,vertikális,vagysekélyfektetésűhorizontálishőszivattyústechnológiákkialakítása,új,vagymeglévő(átalakítandó)hőellátórendszerekhezvaló illesztése.
-Meglévővízbázisra(pl.tó,állandóvízfolyás,ásottkútstb.)településőszivattyúsrendszerekkialakítása,új,vagymeglévő(átalakítandó)hő ellátó rendszerekhez való illesztése.
-Egyébhőszivattyúsrendszerektelepítéseamennyibennemütköznek a meghatározott szempontokkal.
Ezzelkapcsolatostámogathatótevékenységek:Alacsonyhőfokú(levegő,talaj,víz,hulladékhőthasznosító)hőszivattyúsrendszerekkialakítása.Talajszondáktelepítése,hőfogyasztóhoz(hűtésirendszerhez)történőkapcsolódás,hőszivattyútelepítése,rendszerkialakítása, a rendszerek telepítéséhez szükséges épület átalakítás.
Akérdésre,miszerintkimilyentámogatásrajogosult,vannak-epreferálttechnológiák,kedvezményezettek,aválaszaz,hogyetekintetbenváltozóahelyzet.AKEOP-nálegyarántpályázhatnakvállalkozások,költségvetésiszervek,non-profitszervezetekésegyébgazdaságiszervezetekis.Azalkalmazhatótechnológiáktámogatásaegyenlőmértékű.ANEPésaZBRkedvezményezettjeiáltalábanalakossági magánszemélyekvalamintatársasházak.Amezőgazdaságitermelők,vidékitérségekegyedülazÚMVPpályázatainálélveznekelőnyt.
Azt,hogyezenkereteken belülmegoldhatóklesznek-eajelenlegikomolyproblémák,mégnemtudjuk.Valószínű,hogyaválasz:nem.Atámogatásokcsakanemrégibenhozottjogszabályokmegváltoztatásávalvagyeltörlésévelegyüttvezethetnekabiztosjövőfelé,deamegújulóenergiákrahelyezetterőteljeshangsúlymindenképpenjókezdetlehet.Ámahazaizöldenergiamagyarkézbenmaradásamég

akkor is kérdéses, ha valaki végre meghallja a „kiáltozást".
„Újfajtaregionálisegyüttműködéseketépítünkkivezetőkülgazdaságiés befektetőpartnereinkkel,ígyaDunamentiországokkalésgazdaságokkal.AlegígéretesebbregionálisegyüttműködésaKárpát-medenceiGazdasági Tér újjáépítése"
Magyarországalapvetőenacélértékekhazaiforrásokbóltörténő kielégítéséretörekszik,detervezközösprojektekbenvalórészvételtarugalmasságimechanizmusoknakmegfelelőátruházást.Mit jelenthetezszámunkra?Többválaszlehetőségadott.Azelső,hogy megnőamagyarzöldenergiaexport.Ahátrányosjogszabályokmiatt valószínűlegnemezleszahelyesválasz.Amásodik,hogymegnőaz import.Ezzelazeddigismaximumkényesnekmondhatóegyensúly véglegfelborulhat.Akülföldiberuházásokbeáramlásánaklehetséges engedélyezésekivehetimagyarkézbőlamagyarenergiát,ugyanúgy abiomasszatermeltehasznot,mintageotermiáét.Eredetilegpersze közösmunkárólvanszó,deminttudjuk,aholatőke,ottahatalom, ígyazegyüttműködő,egyenlőéskiegyensúlyozottenergiagazdálkodásképét,mintharmadikválaszlehetőséget,talánmárfölöslegesis felfestenem.
Azöldgazdaságfejlesztésitörekvéseinekegyikalapköveatávfűtőhálózatokkorszerűsítéselesz.ATerv,végig,afűtésicélúbiomassza felhasználásthelyezielőtérbe,atermálenergiátcsupánmásodikként említve.A2007-2013közöttiidőszakravonatozóKEOPkeretből68 milliárdforintkülöníthetőelatávfűtésés–hűtésinfrastruktúrájának kiépítésére.Erreaz–ebből–mégmegmaradt–összegretámaszkodvatervezikafejlesztést,mindameglévőelosztóihálózatok,mindaz épülőrendszerektekintetében.Összegezveageotermiávalkapcsolatosterveket,szinténelsődlegesenahőellátásfontosságátemeliki.
„Ageotermikusenergiahőellátásratörténőhasznosításakonkrétesetbenlehetépületfűtés,használatimelegvízszolgáltatás,fürdőkvízéshő ellátása,üvegházakhőellátásastb.Egy-egyberuházásnálaminélkomplexebbhőhasznosításkívánatos.Acélokközöttazépületekhőellátása kiemeltfeladatotképez.Atermálkutakvíz-éshőteljesítményenagyobb épületegyüttesekellátásátéskisebb-nagyobbtelepülésektávhőellátását teszilehetővé.Akövetkezőidőszakbanelsősorbanameglévőtermálenergiakapacitásokgazdaságosfelhasználásárakellfókuszálni.Különösen azokonaterületeken,aholahőigényfennállóskedvezőekageológiai adottságok,újkutakislétesíthetőek.Számosmeglévőkútesetébenhiányzikaracionálisésoptimálishasznosítástbiztosítószemlélet.Afentiek alapjánageotermikusenergiatervezettfelhasználásaelsősorbanhőenergiaelőállításátszolgálhatja(távfűtés,közintézmények,önkormányzatok tulajdonábanlévőlakóépületekfűtése,kertészetekstb.).Ameglévőmagas bázisrólkiindulva2020-ratöbbmintháromszorosáranőhetageotermikusenergiafűtésicélúhasznosítása.Ennekegyikelemeagyógyturisztikailehetőségekkelkombináltfürdőrekonstrukciósés-fejlesztésiprogram.
Aközvetlenhőhasznosításmellettvárhatóan2020-igmegjelenika geotermikusásványkincsvillamosenergiatermelésretörténőhasznosításais,mintegy57MWebeépítettteljesítménnyel"-olvashatjuk.ATerv véglegesváltozatánakelkészülésétszakmaiegyeztetések,vitákésa legapróbbnaktűnőkérdésekreiskiterjedőpárbeszédelőztemeg.Az egyeztetésben78szervezetvettrészt,köztükaMagyarGeotermális Egyesületis.ATervteljesanyagamegtalálhatóahttp://www.umvp.eu/?q=magyarorszag-megujulo-energia-hasznositasi-cselekvesiterve weboldalon.





Jászkisér titka

Jászkiséren több mint 25 éve geotermikus energiával fűtik a középületeket. Ezt az időszakot elemzi dr. Barcsik József a rendszer részletes bemutatásával.

Az intézményeket Jászkiséren geotermikus energiával fűtik.
Előzmények.
2009.január9.és20.közöttgázkrízisráztameg Európátésköztük hazánkatisazUkrajnaésOroszországközöttkialakultgázvitakapcsán.Leálltaföldgázszállításaz Orenburgigázvezetékenésennek hatásáraföldgázkorlátozáselrendelésérekerültsorhazánkbanis. Azenergiaellátáscsakottvoltzavartalanésproblémamentes,ahol nem földgázt használtak fel fűtési célra.
Ezekközétartozott Jászkiséris,aholtöbbmint25évegeotermikus energiávalfűtikaközépületeket.Atelepülésegyébként2009nyara ótaavárosirangbüszketulajdonosa.Ezenidőszakmármegfelelő alapotadatermálvízzeltörténőfűtéselemzéséreésatapasztaloköszszegzésére.Érdemesezértvisszatekinteniazokraakörülményekreés feltételekre,amelyeköszönötéktelepülésvezetőitenemesszakmaifeladatmegoldására.Aközel5.800lélekszámú Jászkisérváros Szolnoktólészakraközel30km-retalálhatóa Szolnok-Vámosgyörk vasútvonal mellett.
AXX.század80-aséveibenjelentkezőolajválságraamagyarenergiapolitikaisigyekezettmegfelelőválasztkeresni.Azenergiaracionalizálásiprogramkeretébenatelepülésekvezetőikülönbözőprogramokmegvalósításáttűztékkicélul.Egyikmegoldástatermálvíz energetikai célú hasznosítása jelentette.

Az1982-1983-asévekbenatelepülésintézményeibenafűtéstolajkályhákkal,valamintközpontifűtésű-tüzelőolajésszilárdtüzelőanyag-rendszerekkelbiztosították.Azintézmények–óvoda,iskola,községházastb.-30.770lgm3fűtötttérfogathőigényénekkielégítését1,305MWteljesítményűenergetikaiberendezésekbiztosították..Azépületekfűtötttérfogataváltozóanalakult.Ezaztjelentette,hogyafűtötttérfogatukaminimális62lgm3-től,amaximális8858lgm3-igváltozott.Ezekhezazigényekhezigazodottazenergetikaiteljesítmény is, mely a min. 5,8 kW - olajkályha-, valamint max. 206 kW -olajtüzelésűkazán,központifűtésűrendszerrel-közöttalakult.A tűzifacsakakazánokbantörténőbegyújtássoránkerültfelhasználásra.

Az intézmények fűtési célú felhasználása

Azüzemeltetettberendezésekélettartama2-11évközöttváltozott. Azenergetikaihatásfokukaberendezésektüzelőanyagátóléselhasználtságuktólfüggően50-75%közöttalakult.Akülönbözőintézményekbenlévőberendezések-olajkályhák,melegvizeskazánok-kezelését12főfűtőlátta el.Anagyközségvezetőitaz1980-asévekelső felében több tényező együttes hatása

- az energiaárak folyamatos emelkedése ,
- a szakmai technikai fejlődés,
- kedvezőenergiaracionalizálásirendszerkésztettearra,hogyátfogóanmegvizsgáltassák-aVízkutató-ésFúróVállalattal-atelepülésközpontjától1.300fm-relévő-termálkútenergetikaihasznosításánaklehetőségét.Fontosszerepetjátszottakútenergetikai célúvizsgálatábanazaszempont,hogyakutatmég1972évbenaz olajiparszénhidrogénkutatássoránmélyítetteleésaztun.meddő – olajipari kútként tartották nyilván.

AK-38jelűhévízkútnéhánymérésieredményétérdemesmegemlíteni:

- mélysége: 1225,0 m
- vízadó kőzete: felsőpannon homok
- nyugalmi vízszint: + 29,8 m
- vízhozam: + 1,9 m - en 1872 l / perc 69 °C kal
- talphőmérséklet: 1224,0 m-ben 80 °C
- összes oldott só: 1486,8 mg / l
- összes metán / víz viszony: 0,18 m^3/m^3

A beruházás folyamata.

Érdemesatovábbiakbanáttekinteniamegvalósításjelentősebbnek ítélt lépéseit.

Akútvizsgálati,valamintazüzemeltetettintézményekenergetikai adatainakbirtokábanésazEnergiagazdálkodásiIntézetberuházási költségbecslésénekafelhasználásávalaNagyközségiTanácsenergetikusa-azótaelhunytHomonnayJános-,amegyeifőenergetikus szakmaiinstrukcióinakfigyelembevételévelelkészítetteajászkiséri termálfűtésirendszerenergiaracionalizálásipályázatát1982évben. Apályázatbanatermálkútbólkitermeltgázmentesítettmelegvízegy közbensővíztározóbóla szivattyúáltallétrehozottnyomásáltaljuttotteelalefektetettcsővezetékenazegyesfogyasztókközpontifűtési osztóihoz.Innenafűtésirendszerkeringtetőszivattyújaáramoltatta végigatermálvizetazépületközpontifűtésirendszerén..Ahévíz közvetlenüladtaleahőenergiájátazegyeshelyiségekhőleadóiban, majdlehűlttermálvízahőhasznosítástkövetőenahőleadókbóla gyűjtőbe került. Innen az erre a célra kialakított csapadékgyűjtő csatornábanjutottahőjétleadótermálvíz,melyvégülisatelepülés szélénlévővíztározóbakerült.Egyébkéntamegépítettföldalatticsatorna párhuzamosan haladt a termálvíz vezetékkel.

ApályázatotazÁllamiFejlesztésiBankSzegediTerületiIgazgatósága alkalmasnak talált megvalósításra.

Aterveket-azelfogadottpályázatalapján-aJÁSZTERVGM(Jászladány) készítette el.

A termálvizes - energetikai rendszer főbb elemei:

- termálkút
- gáztalanító
- 10 m^3 betonból készült elő tározó
- I. sz. szivattyúház, szállító szivattyúkkal
- előremenő termálvíz vezeték
- visszatérő csapadékvíz csatorna
- II. sz. szivattyúház, szállító szivattyúkkal
- fogyasztói hő központok – a termálvizet direkt fogadják

Akivitelezést,aJászkisérésVidékeVízgazdálkodásiTársulatvégezte el.Amunkákat1982novemberébenkezdteelés1983nyaránfejezte be.Az1983/1984évifűtésiidénybenazintézményekfűtésétmára geotermikus energiával biztosították.

Azelsőpályázatberuházása-9,58millióFt-eredményeként a kút vízhozamánakközel66%-áthasználtákki,ezért1985.évbenújabb hatközépületetkapcsoltakbeageotermikusenergiávaltörténőfűtésűrendszerbe.Ezakiegészítőberuházás1,15millióFt-bakerült.A jelenlegiállapotlétrehozása-több,minthúszéve-tehát10,73millió Ft-ba került.

A termálvizes rendszer részletes kialakításáról.

Ahévízkútabeüzemelésidejénmégfelszállójellegűkéntfunkcionált.Napjainkbanbúvárszivattyúsegítimárafelszínrejuttatniaz energiát adó hévizet.

Akialakítotttermálvizesfűtésirendszeregyszerűsítettsémájátaz1. sz. ábra mutatja be.

AkútfejtőlNA150-es50fmhosszúhőszigeteltacélvezetékenvezetikatermálvizetegyGMT1200típusúgáztalanítóba,melyetegy fémállványon helyeztek el.

A gáztalanított hévíz az I. jelű szivattyúház 10 m 3 - es felszíni elő tározójábakerül,melyetbetonbólalakítottakkiésföldeldfedtekle. AszivattyúházbanatéliüzemvitelreTTA60/12/2típusúszivattyú -2db.(azegyiktartalék)-kerültbeépítésre,melyeketfelváltvaüzemelnek.Anyáriüzemviteligényéhezilleszkedveegykisebbteljesítményűszivattyúisbeszerelésrekerültaszivattyúházba.Aszállított hévíz először egy közös gyűjtőre kerül és jut tovább NA 150 - es BÁCS - ISOLARföldbefektetett1394fm. hosszú acélvezetéken a község fűtési centrumában elhelyezett II. jelű szivattyúházig.

AI.jelűszivattyúházbanazüzemviteltsegítianyomáskapcsoló,mely áramszüneteseténlépműködésbe.Ha"visszatér"azáramellátásakkor az üzemelő szivattyú ismét automatikusan beindul.

Arendszerbeegyfázisvédőtisbeszereltek.Beépítéseavillanymotorokvédelmétszolgálja.Haegyfázis-azáramellátásból-kimarad,akkornemindulnakelautomatikusanabúvár-ésaszállítószivattyúk. A2005márciusábanaszivattyúházbanlévőgyűjtőn3,4barnyomást és 72 o C előremenő fűtési hőmérsékletet mértek.

Afűtésirendszerkezelőjeazüzemvitelinaplótfolyamatosanvezeti.

A II. szivattyúházban a beépített hat szivattyú:

TTA 25 / 10 / I. (2 db.)

TTA 16 / 10 / I. (4 db.) közül 3 db. melegtartalék.

AII.jelűszivattyúháztólháromfőnyomóág-1480fm.hosszú,átmérői változóak (NA 80 - NA 100) - ágazik le az egyes fogyasztók hő központjai felé.

Akezelőkilépőágakonvatkozhatbeafolyadékárambatolózárak szűkítésével.

Azegyesintézményekhőközpontjánakosztóifogadjákahévizet, melyaztánakétcsövesfűtésirendszerenahőtartalmátközvetlenül adjalearadiátorokonkeresztülétemperáljaazegyeshelyiségek hőmérsékletét.Avisszatérőágbanalehűlttermálvízahőközpont gyűjtőjébejut.Azegyesfogyasztásihelyekhőközpontjábólahévíz csapadékvízelvezetőcsatornábakerülátvezetésre,ahonnanaközség külterületén lévő Csalogány telepi belvíztározó tóba kerül.

A hő központok átalakításáról.

Azegyeshőenergiafelhasználóhelyekenatermálvizesfűtésretörténő átállás során különböző átalakításokat végeztek el:

- Az egyedi fűtési intézményekben kétcsöves fűtési rendszert

építettek ki.
- Ameglévőközpontifűtésűrendszereketalkalmassátettékahévíz közvetlen fogadására.
- Mindenépületbenhőközpontkerültkialakításraelektromágneses elzáró szelepekkel, nyomás - és hőmérsékletmérőkkel.
- Azüzemeltetésbeindulásátkövetőenakazánokatkiszereltéka létesítményekből.

Egyébkéntamármeglévőközpontifűtésű90/70°C-úrendszert nemalakítottákátatermálvízhőmérsékletemiattvárható65/40 °C - ú hőmérséklet lépcsőjére.

A termálvizes rendszer üzemeltetési tapasztalatai.

Arendszerbeüzemelésétkövetőenszámosmérésrekerültsor.Többekközöttpl.VIKUV-val1988.évbenelvégzettkútvizsgálatieredményekszerint9,5%-almaradtelavízhozamakútmegnyitásakor-1972.évben-mértmaximálisvízhozamtól.Akútüzemszerűen1,15 barkútfejnyomásmellettcsatlakozószerelvényekenkeresztül10 m3 - es gyűjtőtartályba termelt.

Avízhiány1988-89évekbenerősebbenjelentkezett.Mérésekaztigazolták,hogyakútszabadkifolyása+1,00m-enmégmindig1330 l/min.,deanyomáscsökkenésagáztalanítónalighaladjaátatermálvíz.Ennekkiküszöbölésireakútfejutánkétbúvárszivattyúból álló egység - egyik tartalék - került beépítésre.

Néhányéveatermálkútpozitivitásaannyiralecsökkent,hogyatermelésbiztosításaérdekébenGRUNDFOSgyártmányúbúvárszivattyú-tépítettekbeakútba-13m-re.Akútfejenkilépővíznyomása 1,5 bar, melyet a felszerelt szerelvényen ellenőriznek.

Elképzelhető,hogyahévízkútnyomáscsökkenésébenszerepetjátszottaz,hogyatelepülésmásikszélénazegyikcégtermálkutatfuratotenergetikai–fűtési–célúhasznosításérdekében.Valószínűleg ugyanabbólarétegbőltermelikatermálvizetésakétkútközöttitávolság is kevésnek bizonyult.

Azüzemeltetésmásodikévébenigensokgondotokozottatermálvíz magasCaCO3tartalma,melynekhatásaként vízkőkiválásjelentkezett.Ahatáskiküszöbölésére"NALCO"gyártmányúvegyszeradagolássalpróbálkoztak.Ennekellenéreaszivattyúkatváltozatlanul hetentetisztítottáksósavval.ABudapestiMűszakiEgyetemkísérleti célbóla"VIMAG"nevűvízmágnesezőkészülékbeépítésétjavasolta.Az1985évibeépítéstkövetőenavízkőkiválásrészbencsökkent, másrésztaszerkezeteismegváltozott.(Akiváltvízkőmárháztartási ecettel is oldhatóvá vált.)

AvízjogielőírásokmiattbeépítettMOMáramlásmérőpl.avízkőkiválásmiattközelkéthónaposüzemeltetéstkövetőenhasználhatatlanná vált.

Agáztalanítóüzemeltetésitapasztalatakedvező.Az1989évikarbantartásalkalmávaljelentősvízkőmennyiségettávolítottakelafelületeiről.

Agáztalanítótésa10m3-esfelszínielőtározótösszekötőhőszigeteltcsővezetéket-többmint20évi üzemeltetéstkövetően-ajelentőskeresztmetszet csökkenésmiatt,melyetavízkőválásokozott,2004. évben kicserélték.

Jelenlegaszivattyúkatavízkőkiválásmiattkb.másfélhónaponkéntszétszerelik,annakérdekében, hogyazegyesrészeiről,aházról,aforgórészeiről stb. el tudják távolítani a vízkövet.

Az1988.évifelülvizsgálatkortapasztalták,hogyaz I.számúszivattyúházNA2"csővezetékeinekszabadkeresztmetszete-vízkőkiválásmiatt-1/3-ra csökkent. Ezért teljes csőcserét hajtottak végre, NA 2 1/2 "-ra növelve az átmérőt.

Néhányéveaszivattyúházutánavízkőkiválásmiatt ismét csőcserére került sor kb. 100 fm hosszon.

Atermálvízalumíniumranemagresszív.Aközponti fűtésirendszerekbeneredetiacéllemezradiátorokatkicseréltékmég azüzemeléskezdetén RADAL típusúhőleadókra. Ugyanisazacéllemez radiátorokon lyukak keletkeztek.

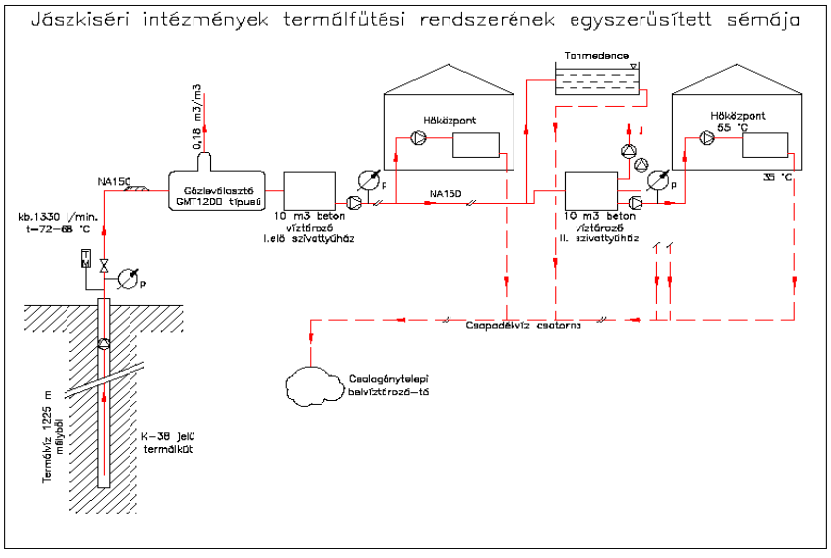
Azüzemeltetésszerintaberuházásraráfordítottköltségközelötév alatt megtérült.

Atermálkútéventeegyhónapraakarbantartásiidőrekerüllezárásra. Akút-kisteljesítménnyel-nyáronisüzemel,ekkorazI.jelűszivattyúházbankisebbteljesítményűszivattyútovábbítjaahévizetatelepülés központjában lévő tanmedence feltöltésére.

A termálvíz energetikai célú hasznosításának tapasztalatai

Ageotermikusenergiafűtésicélúhasznosításánaktapasztalatai-a teljesség igénye nélkül - a következőkben foglalhatók össze:
- a homogén energiahordozó felhasználása
  - aszállításiköltségeket(szén,koksz,tüzelőolaj,tűzifa)megszüntette,
  - a személyzeti költségeket jelentősen lecsökkentette,
- ahévízafűtötthelyiségekradiátoraibankeringveadjaátahőjétés ezaközvetlenjellegűhőhasznosítás-többbekközött-üzemviteli szempontból is számos hátránnyal jár,
- ahasznosított-lehűlt-termálvízelhelyezéséreakörnyezetvédelmi szempontokmiattfokozottabbfigyelmetszükségesfordítani,
- ameglévő(90/70°C)központifűtésirendszerekkedvezőbben üzemelnének,haahévízáltaladottalacsonyabbbelépőhőmérsékletszintrealakítottákvolnaazegyesintézményekfogyasztásirendszereit,
- aszivattyúházakban,ahőközpontokbanlévőosztók,gyűjtőkésa vezetékekhőszigetelésnélküliek.Ahőveszteségcsökkentéseérdekében a hőszigetelés elvégzése célszerű lenne,
- azegyeshelyiségekhőmérsékletétazidőjárásfüggvényébennem tudják szabályozni,
- atermálvízösszetételemiattvízkőkiválásfolyamatátarendszer elemeinállandóanfigyelemmelkellkísérniésazabbóladódótevékenységekre technikailag fel kell készülni,
- akútfejnyomáscsökkenése,búvárszivattyúbeépítésétkívánta meg,melyújabbvillamosenergiafogyasztóként jelentkezikaI.ésa II. jelű szivattyú házi szivattyúk mellett,
- atermálvízfelhasználásaazüvegházhatástcsökkentette,mertnem kerülsoratüzelőanyagokelégéséből keletkező SO_2, CO_2 és NO_x gázok kibocsátására.

Akorszerűsítés–ageotermikusprojektmegvalósulása–következtébenazintézményekenergetikaiberendezéseinekazemissziókibocsátásamegszűnt.Ennekkövetkeztébenatelepülésévenként kb. 725 t széndioxid, kb. 949 kg kéndioxid és kb. 682 kg nitrogénoxid megtakarításával járult hozzá az öko mérleghez.



„ Az EU-nak megújuló energiára, nem karbon-szegény retorikára van szüksége"

Az EREC tovább küzd a jól működő, kiszámítható belső energia piacért és azért, hogy 2050-re Európa elérhesse a 100 százalékosan megújuló energiákból táplálkozó energia felhasználást. Íme, véleményük és javaslataik!

Brüsszel, 2010. november 10. Az Európai Megújuló Energia Tanács (European Renewable Energy Council – EREC) kritizálta az Európai Bizottság 2020-as Energiaterv-közlésének karbon-szegényretorikáját, mondván, hogy az európai energia politika fővezérelveinek a megújuló energiákra helyezett erőteljes hangsúlynak, az igazán kiegyensúlyozott játéktér létrehozásának és Európa - a megújuló energiák terén - terjeszkedő technológiai vezetésének kellene lennie.

„Az EREC üdvözli a 2020-as Energia kommunikációt és szívesen támogatja a Bizottság SET-tervirántielkötelezettségét és a javasolt lépéseket a megújuló energiákkal kapcsolatban, úgy, mint a hálózati infrastruktúrával, az energiapiacokkal és a okos városokkal kapcsolatban"-jelentette ki Prof. Arthouros Zervos, az EREC elnöke. „ Azonban egy meghatározatlan karbon-szegényretorika helyett az EU-nak stabil megújuló energiakerettervre van szüksége, amiel vezet 2030-ig, és tiszta látásmódra, hogy elérje a 100%-os megújuló energia felhasználást 2050-re", folytatta Zervos.

„Egy jól működő, nem szétzilált, belső energia piac biztosíthatna számunkra a kiegyensúlyozott játékteret, amiről mindig is vitatkoztunk", mondta Athouros Zervos, rámutatva a megújuló energia sikeres fejlődésére a közhasználatú energia rendszerek terén, ami az EU tagállamok azon képességének köszönhető, hogy létrehozhatnak egy megfelelő támogatási rendszert, kompenzálva ezzel a piaci torzulásokat, a kötelező 2020-as célok elérésének érdekében.

Végül, Athouros Zervos kiemelte a megújuló energia nemzetközi dimenziójának fontosságát: „Az európai társaságok világvezetők a megújuló energiában, többszázezer új munkahelyet létrehozva ezzel, az EU energiagazdálkodási vezérelveinek biztosítaniuk kell a fontosságazat folytonos növekedését, azért, hogy fennmaradhasson vezető szerepünk".

Út a fenntartható jólét, a foglalkoztatási- és technológiai vezetés felé

100% megújuló energia Európában 2050-re!

Nemcsak a gazdasági hullámvölggyel, de főlegaklímaváltozás teremtette kihívásokkal, a növekvő üzemanyagimport függőséggel és emelkedő fosszilis üzemanyag árakkal összevetve, Európának sürgősen szüksége van arra, hogy megoldásokat dolgozzon ki egyteljes mértékben megújuló energiaforrásokon alapulójövőbeni fenntartható energiarendszer létrehozásának érdekében.

A válaszok a kihívásaira nincsenek elérhetetlen távolságban – itt hevernek a lábunk előtt. Az energiaieredményesség és a megújuló energiatechnológiák támogatásával, képesek leszünk megbirkózni az energiaellátás biztosításával és a klímaváltozással is, míg ugyanakkor létrehozhatunk egy jövőorientált, fenntartható gazdaságot, magas fokú zöldiparral (magasan képzett zöldgallérosokkal?).

Ezért elkötelezzük magunkat egy energiaieredményességének és megújuló energiákon alapuló gazdaság támogatása, előmozdítása mellett és felszólítjuk a helyi, regionális, nemzeti és európai vezetőket, hogy támogassák és javasolják az igazán fenntartható 2050-es látomást: 100% megújuló energiát az Európai Uniónak!

Európának bátorságra és eszközökre van szüksége, hogy teljes mértékben felderítse energiahatásfokát és megújuló energia potenciáljátés így egy alapvető strukturális változást vigyen végbe az energiatermelési és fogyasztási módjainkban. Ez a változás nem kevesebbet jelent, mint a játékszabályok újraírása a 21. században. Minden évben, minden EU polgár körülbelül 700 eurót fizet külföldi üzemanyag behozatalára. Beruházva ezeket a költségeket az energiahatékonyságba és megújuló energiákba, Európa képes lenne fokozni a gazdasági fejlődést, biztosítani az energiafüggetlenséget és megoldásokkal szolgálhat a klímaváltozásra. A megújuló energiaforrások elérhetősége elég nagy ahhoz, hogy sokáig kielégítse energiaszükségletünket, úgy is, hogy tiszteljük a ökológiai határokat és a társadalmi igazságot. A Föld egy napalatt érő napfényelég energiát termel ahhoz, hogy világszinten kielégítsen 8 évnyi általános energiaszükségletet. Számos tanulmány támasztja alá az EU energiahatásfokának és megújuló energia potenciáljának technikai és gazdasági érvényét: 100% megújuló energia teljesen megvalósítható 2050-re, ha ma a megfelelő lépéseket tesszük meg!

Arra buzdítjuk az európai vezetőket, hogy mihamarabb cselekedjenek és váltsák valóra a 2050-es látomást az összes EU polgár előnyére:

- Biztosítsák a 2009-es Megújuló Energia Irányelv időszerű és teljesen hatékony kivitelezését mind a 27 EU tagállamban!
- 2020-ra legalább 20%-ban határozzák meg a jogilag kötelező energiai teljesítmény-célt!
- Tüntessék el minden maradék támogatás strukturális előnyét a fosszilis és nukleáris energiának!
- Biztosítsanak azonnali anyagi támogatást a megújuló energia felhasználásés energiaieredményességfelé tett lépéseknek, hogy fenntarthatóésélőrelátómódon jussunk túl az EU gazdasági krízisén!
- Ismerjék föl, hogy a bioenergia behatárolt energiaforrás és biztosítsák a használatát tisztafenntarthatóságikritériumok alapján!
- Tegyék meg a megfelelőösztönzőlépéseket az európai „okos" hálózat létrehozásának érdekében!
- Hozzák létre, szervezzék újra és fókuszálják a az EU jövendőkutatási és fejlesztési költségvetését, úgy, mint a fenntarthatóenergiák fejlesztési és strukturális alapját, nevezetesen az energiai eredményesség és megújuló energiák terén!
- Biztosítsák a munkaerőképzést és oktatást, úgy, mint az információs és piac stimulációs kampányokat!

A Magyar Geotermális Egyesület taglistája 2011. év elején

Természetes személyek:

1	Ádám Béla (Budapest)
2	Andristyák Ambrus (Budapest)
3	Bácsai Attila (Nagykanizsa)
4	Bakó Dániel (Szentes)
5	Bakó László (Szentes)
6	Dr. Barcsik József (Szolnok)
7	Bányai István (Budapest)
8	Bányász György (Tószeg)
9	Bárány Angéla (Szegvár)
10	Belházy István (Ráckeve)
11	Bitay Endre (Cegléd)
12	Dr. Bobok Elemér (Miskolc)
13	Borgula Péter (Mezőberény)
14	Dr. Csaba József (Budapest)
15	Dr. Dank Viktor (Budapest)
16	Farkas Iván Károly (Zalaegerszeg)
17	Fehér Tamás (Tata)
18	Fekete H. Lászlóné (Zalaegerszeg)
19	Fúrús András (Kiskunmajsa)
20	Gál József (Nagykanizsa)
21	Gálosi Zoltánné Dr. (Pécs)
22	Gesztesi Gyula (Budapest)
23	Gila György (Szegvár)
24	Dr. Göőz Lajos (Budapest)
25	Gruber György (Makó)
26	Gyarmati János (Kiskunmajsa)
27	Gyenese István (Nagykanizsa)
28	Gyöngyi Róbert (Csanytelek)
29	Hadri Zsolt (Zalaegerszeg)
30	Hentschel Rolf (Budapest)
31	Hlatki Miklós (Budapest)
32	Dr. Horn János (Budapest)
33	Jobbik Anita (Miskolctapolca)
34	Jónásné Bencsik Piroska (Mindszent)
35	Katona Ferenc (Kecskemét)
36	Kaveczki Zoltán (Budapest)
37	Dr. Kontra Jenő (Budapest)
38	Dr. Kovács Éva (Zalaegerszeg)
39	Kovács József (Budaörs)
40	Dr. Lorberer Árpád (Budapest)
41	Mácsai István (Szentes)
42	Mádai Sándor (Szeged)
43	Maginecz János (Budapest)
44	Dr. Megyery Mihály (Nagykanizsa)
45	Menyhért Barnabás (Szombathely)
46	Musitz László (Várpalota)
47	Nádasi Tamás (Budapest)
48	Nagygál János (Csongrád)
49	Németh Vendel (Balotaszállás)
50	Nyitrai György (Budapest)
51	Olajos Csaba (Szeged)
52	Ónodi Gábor (Pécs)
53	Paizs József (Budapest)
54	Pálfalvi Ferenc (Budapest)
55	Pap Sándor (Szolnok)
56	Póta György (Csömör)
57	Dr. Rátóti Benő (Budapest)
58	Sonkolyné Szekerczés Margit (Szarvas)
59	Sovány Péter (Szarvas)
60	Strausz Győző (Kapuvár)
61	Süveges Miklós (Csobánka)
62	Dr. Szabó György (Budapest)
63	Szita Gábor (Budapest)
64	Szőcs Mihály (Budapest)
65	Szőke Szabolcs (Zalaegerszeg)
66	Szöllősi Árpád (Siófok)
67	Szőts András (Budapest)
68	Dr. Tóth Anikó Nóra (Miskolc)
69	Dr. Unk Jánosné (Budapest)
70	Unyi Péter (Pécs)
71	Varga Ede (Budapest)
72	Vassné Hajdu Ottilia (Zalaegerszeg)
73	Vécsi Károly (Szeged)
74	Vörösné Vinczek Julianna (Kiskunhalas)

Jogi tagok:

Ssz.	Jogi személyiségű tag	Képviselő neve	Város
1	Aquifer Kft.	Nagy András	Budapest
2	Árpád-Agrár ZRt.	Bakó László	Szentes
3	BAREX Kft.	Mihály István	Szarvas
4	Bányavagyon-hasznosító Kft	Illés Miklós	Budapest
5	Bokrosi Kertész Kft.	Keller Zoltán	Csongrád
6	Dél-Alföldi Bio-Innovációs Centrum	Dr. Frank László	Szentes
7	ELCOM Elektronikai és Kereskedelmi Kft.	Tóth Zoltán	Kaposvár
8	F. Donát Kft.	Ian Kedem	Szentes
9	Flora Hungária Kft.	Treer András	Szigetszentmiklós
10	Floratom Kft.	Faragó László	Szeged
11	Gárdony Város Önkormányzata	Tóth István	Gárdony
12	Gázipari Energiahasznosító és Szolgáltató Kft.	Ferenczi Miklós	Siófok
13	Golder Kft.	Dankó Gyula	Budapest
14	Halászati és Öntözési Kutató Intézet	Dr. Pekár Ferenc	Szarvas
15	INNOVA Észak-Alföld Regionális Fejlesztési és Innovációs Ügynökség Nonprofit Kft.	Dr. Grasseli Norbert	Debrecen
16	InnovatIQa Kutató Fejlesztő és Innovációs Zrt.	Horvay-Kovács Attila	Budapest
17	Kinizsi 2000 Mg. Rt.	Farkas Sándor	Fábiánsebestyén
18	Közgép-Építő- és Fémszerkezetgyártó Zrt.	Németh Miklós	Budapest
19	Marketinfo Bt.	Lívó László	Salgótarján
20	Nemes Nagy János	Nemes Nagy János	Sándorfalva
21	OKFT Kft.	Ormay Tamás	Algyő
22	Porció Kft.	Paizs József	Budapest
23	Primör-Profit Kft.	Horváth József	Szegvár
24	Sondex Hőcserélők Magyarország Kft.	Hegel István	Budapest
25	Szántó 2002 Kft.	Szántó István	Tiszakécske
26	Szarvasi Gyógy-Thermál Kft.	Dr. Demeter László	Szarvas
27	Szegedi Dózsa Mg. Szövetkezet	Kutas András	Szeged
28	Szegedi Hőszolgáltató Kft	Básthy Gábor	Szeged
29	Szentes Városi Szolgáltató Kft.	Döbrössy Iván	Szentes
30	Veresegyház Polgármesteri Hivatal	Csikós István	Veresegyház
31	VIKUV Rt.	Bitay Endre	Cegléd

Vélemény a Nemzeti Cselekvési Terv végső vátozatáról

A Nemzeti Megújuló Cselekvési Terv végső változatában - amelyhez hasonló hosszú távú terv nem készült az elmúlt évtizedekben Magyarországon - a kormány az eredetileg tervezettcélttöbbmintmásfélszázalékkalmegtoldotta,így13 százalékhelyett14,65százalékoszöldenergia-részesedéstlát elérhetőnek2020-ra.Ezt a célt úgy kell tíz év alatt elérnünk a jelenlegi 7,4 százalékos szintről, hogy a villamosenergia-termelés6,7százalékát10,9,afűtés-hűtés9százalékát18,9,a közlekedés3,7százalékátpedig10százalékratornásszukfel. Azáramtermelésbenamostanáigbeépített51megawatthelyett66megawattvízenergiakapacitástólvárjukajelenlegmegtermeltvillamosenergia-mennyiségnövekedését,238gigawattórára2020-ra,éstöbbmintduplájáranövekszikatervek szerintaszélturbinákmaösszesen330megawattbeépített teljesítőképessége.Rendkívülimpozánsfejlődéselénézia biomasszaalapútermelés,amelya2010-es1350gigawattóra helyetttízévmúlvatöbbmint3000gigawattóraenergiamennyiséget produkálhat.

Acselekvésitervelőkészítésénekkezdeténvilágosvolt,hogy Magyarország számára bármely vizsgált forgatókönyvet vesszükisalapul,leginkábbabioenergetikaterületénvannak komolytartalékai.Nemiselsősorbanajelenlegi,tehátatűzifa elégetésenalapulóenergiatermelésitechnológiákkal,hanem sokkalinkábbazenergetikaicélúültetvényektelepítésével,a mezőgazdaságiésélelmiszeriparihulladékanyagokmegsemmisítésesoránkeletkezőhulladékenergiahasznosításával,valamintakommunálishulladékésszennyvízártalmatlanítása soránkínálkozótechnológiaimegoldásokelterjesztésével.Vagyisenergiaültetvényekésenergiaerdőktelepítésérevanszükség,amelykomolymunkaerő-igénytjelenttartósan,hiszen ezekfolyamatosmegújításáravanszükségazerreabázisraalapozottenergiatermelőegységekbiztonságosellátásához. Szakmaikörökbenugyanbizonyoskétkedésérzékelhető a megújulóenergiatermelés,ésazöldgazdaságfoglalkoztatási hatásaitilletően,abbanazonbanmeglehetősegyetértésmutatkozik,hogyegyintenzívfejlesztésiidőszakjelentőslökéstadhat.Hamásértnem,mertegynemszokványospályátnyitmeg amagyargazdaságelőtt,leporolhatóklesznekazenergetikai gépgyártásbanszerzettévtizedes,derégótapihentetettszellemiésfizikaikapacitások,ugyanakkorazegyetemeknek,kutatóintézeteknekisfeladatotadhatnakafejlesztések,valamint iparimeretűalkalmazástnyerhetnekazegyelőreegyetemilaborokban folyó kísérletek a bio energetika területén.

Akormányképviselőiugyanakkorazzalistisztábanvannak, hogyazöldgazdaságfejlesztéséhezkevésazambiciózuscélok előrevetítése.Aszabályozásikörnyezetátalakításanélkülnem várhatelérdemifellendülésezenaterületensem.Atársadalmi vitasoránBencsikJánosszakállamtitkártöbbfórumonjelezte, hogyazinnovatívtechnológiákatamaináljobbanösztönzőtámogatásirendszermellettegyszerűsíteniszükségesazadminisztrációt,azengedélyezést,vagyismérsékelniabürokráciát, amely komoly fékezőerőként hat.

A cselekvési terv vitája során többször felmerült, hogy a finanszírozásikörnyezetmennyirelesztámogatóamegújuló energiákraalapozottprojektekesetében.Tény,hogyagazdaságiválsághatásáraabankokóvatosabbhitelezésipolitikát folytatnak,ugyanakkorviszontváltozatlanuligaz,hogyagazdaságilagmegalapozott,piacképesprojektekrelehetforrásttalálni.Nemcsakuniós pályázatikeretekben,deapénzpiacokon is.Ráadásulanemzetközipénzpiacielemzésekaztmutatják, hogyatőkepiacokegyreinkábbazöldgazdaságirányábafordulnak,részbenamögöttetapasztalhatójelentőspolitikaitámogatásnak köszönhetően.

Forrás: www.kpmg.hu

Rendezvények

ÚJ SZÉCHENYI TERV MEGÚJULÓ ENERGIÁVAL

Helyszín: Budapest, Béke Radisson Blu, Budapest, Teréz körút 43.
Időpont: 2011. március 10.
Téma: Energiahatékonyság. Költségcsökkentés. Műszaki megoldások. Új pályázati források. A program bemutatja az aktuális lehetőségeket. A rendezvény az Ökohatékony Nemzetgazdaság keretprogram részét képezi.
Elérhetőség:http://www.milton.hu/uj-szechenyi-terv-megujulo-energiaval

A MAGYAR GEOTERMIKUS SZAKMAI KOLLÉGIUM IDEI, ELSŐ SZAKMAI NAPJA

Helyszín: Budapest
Időpont: 2011. március 25.
Téma:Arendezvényahazaialkalmazásokfelhasználóioldalát mutatjabe.AzeseményvédnökeJászaiSándorúr,aMagyar Bányászati és Földtani Hivatal elnöke.
Elérhetőség: http://geotermia.lapunk.hu/

INTERNATIONAL GEOTHERMAL WORKSHOP, GEOTHERMAL MARKETS IN THE PANNONIAN BASIN

Helyszín: Budapest, Hungexpo Trade Fair Center, Hall G+F
Időpont: 2011. május 6.
Téma: Folyamatban lévő, határokon átívelő geotermális kutatásokaKárpát-medencében.Geotermálisrendszerek, piaci fejlesztések itthon és külföldön. A rendezvény nemzetközi,ígyazelőadásokangolnyelvenhallgathatók.
Elérhetőség:http://renexpo-budapest.com/geothermalconference.html

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