Beszámoló a Geotermikus Workshopról Izlandon

2017. szeptember 18-22.

Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzat

Készítette: dr. Nagy Mariann Réka

pályázati referens

Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata elkötelezett a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés mellett. A város rendelkezik közép távú, a fenntartható fejlődést célzó stratégiai tervvel, az úgynevezett „Smart City" 2050 koncepcióval. A koncepció célja, hogy a város 2050-re energiafüggetlen legyen, így a megújuló energiaforrások használatát célozzuk meg.

Ezért az Önkormányzat beruházásokért és pályázatokért felelős Műszaki- és Pályázati Igazgatósága figyelemmel kíséri az ezen célok elősegítését szolgáló pályázati kiírásokat. Így nagy örömünkre szolgált, hogy a Norvég Alap HU03-Bilat-2017 azonosító jelű konstrukció keretében lehetőség van pályázni egy Izlandon megrendezésre kerülő, a Geotermikus energia hasznosításáról szóló workshopon. A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium által a kétoldalú kapcsolatok erősítése céljából megjelentetett, HU03-Bilat-A-2017 számú nyílt pályázati felhívásra olyan, távfűtő hálózattal és geotermikus potenciállal rendelkező települések önkormányzatai jelentkezhettek, amelyek elkötelezettek a geotermikus erőforrások megújuló energiaforrásként való felhasználásában. Az EGT FM 2009-2014 Megújuló energia (HU03) területe a megújuló energiaforrások alkalmazásának előmozdítását, a megújuló energiával kapcsolatos tudás- és ismeretátadást, illetve a szemléletformálást tűzte ki célul, keretében a bilaterális szakmai kapcsolatok erősítésén túl, csaknem 1,5 milliárd Ft értékben, 610 millió Ft támogatás kihelyezésével négy projekt valósult meg.

Kaposváron jelenleg a Kaposvári Uszoda- és Gyógyfürdőben történik geotermikus energia hasznosítás a biogáz mellett. Emellett a városban jelenleg 6849 lakásban és 285 intézményben, üzletben használnak távfűtést. A távhőrendszer fejlesztésére az elmúlt években került sor egy Európai Uniós projekt keretében. Ennek köszönhetően nőtt a jelenlegi méretűre, amely így 30 %-os növekedést jelent. A távhő rendszer tovább fejlesztésének második üteme jelenleg zajlik. Célunk, hogy a bővített rendszer működtetése megújuló energiával is működjön, így biomassza erőmű építését tervezzük, továbbá a geotermikus energia hasznosításában is nagy lehetőséget látunk. Erre tekintettel mindenképpen fontosnak tartottuk, hogy induljunk a pályázaton, amely sikeresnek bizonyult.

Így közösen Szirják Imréné műszaki- és pályázati igazgatóval, valamint Bakos Balázs energetikussal Kaposvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Műszaki- és Pályázati Igazgatósága részéről, az Európai Gazdasági Térség Finanszírozási Mechanizmus (EGT Alap) 2009-2014 Megújuló energia (HU03) programterületén 2017. szeptember 18-22. között megrendezett három napos „Geotermális workshop Izlandon önkormányzatok számára" című szakmai programon vettünk részt. Ennek keretében Kaposvárral együtt 10 önkormányzat részéről 27 döntéshozó pozícióban lévő, illetve mérnöki és menedzseri feladatokat ellátó tisztviselővel együtt szereztünk a geotermikus energia használatához és hasznosításához szükséges alapismereteket, illetve lehetőség volt kapcsolatépítésre, az esetleges hosszabb távú együttműködések kialakítsa céljából. A képzés megvalósításában a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, mint Program Operátor, valamint az Izlandi Nemzeti Energia Hatóság, mint Donor Partner vett részt. A megvalósítást az EGT Alap Megújuló energia (HU03) program Kétoldalú Kapcsolatok Program szintű Alapja 134.900,- Eurós támogatással, 100%-os támogatási intenzitással támogatta.

A képzés maga három napos volt, melyből kettő napon előadásokat hallgatunk, a harmadik napon pedig tanulmányi kiránduláson vehettünk részt (A tényleges utazás 2017. szeptember 18-22-ig tartott, ebből a hétfő és a péntek az utazással telt főként.)

Az első napon, 2017. szeptember 19-én kedden, valamennyi előadás megtartására az Izlandi Nemzeti Energia Hatóságnál (Orkustofnun) került sor. Az első előadások alapvető gyakorlati ismeretek megszerzését célozták. Bemutatásra került, hogy a nem megújuló energiaforrások egyre fogynak, így mindenképpen alternatív energiák használata lesz majd indokolt. Elhangzott például, hogy a jelenlegi uránium készletek mindössze száz évre elegendők, Ennek a problémának a kezelésére két féle módszert vázolt fel a World Energy Council (A Világ Energia Tanács). Az egyik a szimfónia forgatókönyv, ahol az állam, mint karmester kontrollálja az energetikai intézkedéseket, míg a jazz forgatókönyv esetén a piac. A megállapítás, hogy a szimfónia forgatókönyv az, amely a hatékonyabb, és a megújuló energiákat támogató intézkedéseket segíti elő. Ezzel felhívta a résztvevők figyelmét arra, hogy az Önkormányzatoknak nagy szerepe van abban, hogy a megújuló energia és a környezetvédelem minél inkább előtérbe kerüljön. Ezt követően bemutatásra került, hogy Izland hogyan nézett szembe ezekkel a kihívásokkal, és hogyan érte el, hogy jelenlegi fűtési rendszere illetve villamos energia rendszere jórészt geotermikus energiával működik. Természetesen ehhez hozzá tartozik az is, hogy Izland egy vulkanikus sziget, az Észak-Atlanti óceán középső részén, a két globális jelentőségű tektonikai lemez - az eurázsiai és az észak-amerikai lemez határvonalán, kíváló geotermikus adottságokkal. Találtak például egyes fúrások eredményeképpen már 470 Celsius-fokos 340 bar nyomáson feltörő geotermikus kutat is. Ezt már a következő előadásban hallhattuk, ahol a geotermikus kutak fúrásával kapcsolatos munkák előkészítésére vonatkozó hasznos tanácsok, tapasztalatok hangzottak el. Emellett bemutatásra került, hogy a geotermikus energiát nem csak távfűtéshez, villamosenergia termeléshez használják, hanem például segíti őket a hóolvasztásban, haltenyésztéshez is hasznosítják, melegítik vele az uszodák vizét, és üvegházakban is jó szolgálatot tesz, hiszen az izlandi klíma egyébként nem különösebben alkalmas például zöldségek, gyümölcsök termesztésére.

Végül ezen a napon az izlandi és a magyar jogi környezet bemutatására és összehasonlítására került sor. Ezt követően lehetőségünk volt megtekinteni a Grótta városrész távfűtőművének geotermikus forrását is.

Második nap szintén előadásokat hallgatunk. Elsőként az Energia Hatóságnál mutatkozott be az igazgató, és mesélt a Hatóság munkájáról, majd további kollégák mutatták be munkájukat. Ezt követően különböző, a geotermikus energiával foglalkozó cégeknél tettünk látogatást, akik nem izlandi, és külföldi geotermikus beruházásokban is részt vesznek. Jártunk például olyan vállalkozásnál, akik Kínának segítettek geotermikus beruházások megvalósításában, távhőrendszer kialakításában. Megtudhattuk, hogy sokszor a kulturális, és szemléletmódbeli különbségek is nehezítik a beruházások megvalósítását. Ezért is fontosak az ilyen típusú szemléletformáló projektek, mint amelyen nekünk is lehetőségünk volt részt venni. Érdekes információkat kaptunk egy másik cégnél egy jövőben tervezett, a Blue Lagoon-hoz hasonló projektről is.

Szintén érdekes volt, hogy az utolsó helyszínen az előadó tíz évig élt Magyarországon, és vett részt geotermikus energia projektben. Így ő országunkra specifikusan is alkalmazható finanszírozási tanácsokkal is szolgált. Felhívta a figyelmet, hogy a geotermikus fejlesztések legdrágább és legkockázatosabb része az előkészítés – azaz a kútfúrás, amikor is megkeressük a helyszínt, ahonnan geotermikus energiát nyerhetünk. Kockázat abban is rejlik, hogy megfelelő előkészítés esetén is előfordulhat, hogy a fúrás eredménytelen. Ilyenkor a költség felmerült, de eredmény nincs. Amikor a kút már megvan, a beruházás sokkal kevésbé kockázatos, hiszen rendelkezünk hőforrással. Így arra hívta fel a figyelmet, hogy a különböző hazai támogatási rendszerekben, illetve a különböző Uniós projektben is az előkészítésre, tehát a kútfúrásra kellene adni jelentőst támogatást, és a meglévő kutakkal már jóval több lehetőség lenne kisebb támogatással is beruházások megvalósítására.

A csütörtöki, **harmadik napon** került sor a tanulmányi kirándulásokra. Elsőként egy geotermikus energiát hasznosító erőművet, a Hellisheiði erőművet tekintettünk meg. Itt bemutatásra került a víz hasznosításának útja, majd rövid balesetvédelmi oktatást követően beléptünk az üzemcsarnokba egy rövid betekintés erejéig, illetve benézhettünk az irányító központba is.

Következő állomásunk a Mezőgazdasági Egyetem volt, ahol az üvegházaikat mutatták be. Izlandon az éghajlat nem teszi lehetőség zöldségek, gyümölcsök termesztését, azonban a geotermikus energia hasznosításával ezekben az üvegházakban például paradicsomot termelnek, így saját hazai paradicsomot ehetnek az izlandiak is – bár elismerték, hogy az íze

nem olyan, mint a napon érlelté. Elmesélték azt is, hogy kipróbálták a banán termesztését is olyan céllal, hogy később a piacon értékesítik – azonban kiderült, hogy a banán 18 hónap alatt nő meg akkorára hogy teremjen és el tudják adni. Így ez üzletileg nem volt fenntartható – már csak érdekességként tartanak banánt, de láthattunk például kávét is.

Ezután megtekintettünk egy geotermikus mezőt (Gunnuhver), majd a Kék Lagúnába indultunk. A Kék Lagúna tipikus példája annak, hogy az izlandiak mennyi féle módon és milyen sikeresen hasznosítják a geotermikus energiát. A Kék Lagúna egy geotermikus fürdő, amely, bár természetesnek tűnik, valójában mesterséges. A lagúna a közeli Svartsengi erőműnek köszönhetően jött lére. Az erőmű a geotermikus energiákat (hőforrások vízét) szivattyúzza a felszín alól, annak turbináit ezzel a vízzel pörgetik. Ennek a fölösleges termálvizét vezetik a Kék Lagúnába, melynek a vizét két naponta lecserélik. Így tulajdonképpen a fűtésre, villamosenergiára már nem használható vizet hasznosítják turisztikai céllal, hiszen a lagúnába a világ minden tájáról járnak a turisták. Tanulmányútunk utolsó állomása volt ez.

Összességében megállapítható, hogy a workshop rendkívül hasznos információkkal szolgált. Egyrészt nagyon érdekes volt megismerni egy ennyire más földrajzi adottságú országot. Ez azt is jelenti, hogy pontosan az eltérő adottságok miatt teljesen ugyanolyan módon Magyarországon nem tudunk fejlesztéseket elképzelni, hiszen ilyen volumenű geotermikus energiával nem rendelkezünk. Emellett más adottságaink is különböznek (lakosságszám, népsűrűség stb.) Azonban maga a szemlélet mód, amit a különböző cégek, illetve az Energia Hatóság munkatársai képviseltek az, amely hozzásegíthet minket is ahhoz, hogy a megújuló energia használata jelentősen nőjön országunkban. Az izlandiak számára látható, hogy nagyon fontos a környezetük védelme, és ezt minden beruházásuk során figyelembe veszik. Igyekeznek minél kevésbé károsítani környezetüket. Szerencsére a környezettudatos szemlélet hazánkban is egyre nagyobb szerepet kap, köszönhetően az ilyen pályázati lehetőségeknek is, ahol a tudásmegosztás, és a tanulás a cél. Ami a legnagyobb haszna volt tehát számomra a workshopnak az nem az Izlandi modell lemásolása – hiszen ez hazánkban nem is lehetséges az eltérő adottságok miatt, hanem a szemlélet megtanulása és alkalmazása a mindennapokban, ami hozzásegítheti majd Kaposvárt illetve az országot is a 2050-re meghatározott környezetvédelmi célok eléréséhez.