

**GEOCOM CONCERTO Projekt:****Nehézségek, Akadályok, Problémák és Kihívások**

Mórahalom Város Önkormányzata régóta fontosnak tartja a Megújuló és alternatív energiaforrások elterjesztését a városunkban. A megvalósult, megvalósítás alatt lévő és a megvalósítandó fejlesztéseink során számos akadállyal és nehézséggel kellett szembesülnünk. A projekt megvalósítása során az alábbi akadállyal és nehézséggel kellett megküzdenuk:

Termálvíz kísérőgáz hasznosító kiserőmű telepítése:

Mórahalom Város Önkormányzata 2011. év nyarán kezdte el közvetlenül az Európai Unió Energetikai Bizottsága támogatásával a TREN/FP7EN/239515/ "GEOCOM" Concerto projekt keretében a Mórahalmi Szent Erzsébet Gyógyfürdő B-40 jelű és a Hunyadi Ligeti B-45 jelű termálkutak közbeszerzési eljárását. Az eljárást 2011. év őszén a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény hatályos módosítása miatt kellett visszavonni, mivel a folyamatban lévő közbeszerzési eljárás alatt a jogszabály módosítások jelentősen csökkent a kapcsolt hő- és elektromos energiatermelő erőművekre vonatkozó Kötelező Átvételi Ár (KÁT), valamint a kiserőmű helyett csak a Háztartási méretű kiserőművek esetére biztosította a hatósági engedélyezési eljárás nélküli létesítést, amely előtte csak bejelentés köteles tevékenység volt. Továbbá nem egyértelmű a jogszabály értelmezése és kapcsolódó végrehajtási szabályok, valamint annak gyakorlata. Ezekon felül a Kormányhivatal Műszaki, Biztonsági felügyelősége és a Magyar Energia Hivatal nem azonosan értelmezi és alkalmazza vonatkozó, hatályos jogszabályokat. A Hunyadi Ligeti B-45 jelű termálkút gázának hasznosítására tervezett erőmű teljesítménye meghaladta az 50 kVA-t. Tovább súlyosbította a helyzetet, hogy az EDF DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. a 2007. évi LXXXVI. VET 3. § 24. pontjára és a kapcsolódó végrehajtásáról szóló 273/2007 (X.19.) korm rendelet 5. § (2) bekezdésére hivatkozva az 50 kVA-t meghaladó méretű erőmű hálózatba kapcsolásához középvezetű transzformátor telepítését írta elő. Mindezek együttesen a beruházás veszteségessé tették volna.

Háztartási méretű kiserőmű: olyan, a kisfeszültségű hálózatra csatlakozó kiserőmű, melynek csatlakozási teljesítménye egy csatlakozási ponton nem haladja meg az 50 kVA-t;

Kiserőmű: 50 MW-nál kisebb névleges teljesítőképességű erőmű

Megújuló energiaforrásból és a hulladékból nyert energiával termelt villamos energia termelésének elősegítése:

A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény hatályos módosítása szerint a környezet és a természet védelme, a felhasználók ellátása, az elsődleges energiaforrások felhasználásának megtakarítása, valamint a felhasználható energiaforrások bővítése érdekében elő kell segíteni a megújuló energiaforrás, valamint a hulladék, mint energiaforrás felhasználását.

A megújuló energiaforrás, valamint a hulladék, mint energiaforrás felhasználásának elősegítése érdekében e törvény és a felhatalmazása alapján kiadott külön jogszabály energiaforrásokra, termelési



eljárásokra, az erőművi névleges teljesítőképességre, az energiaátalakítás hatásfokára, hatékonyságára, valamint az erőmű létesítésének időpontjára tekintettel differenciált, kötelező átvételi rendszert hoz létre. METÁR (Megújuló Energia Termelési Átvételi Ár) esetében fontos lenne, hogy nem csak a biogázra, biomasszára és a többi megújulóra, hanem a termálvíz hulladék (kísérőgázra is) kiterjesszék az megújuló energia átvételi árat. Ugyanis az országban több településen is a kitermelt termálvíz hasznosítható mennyiségű metánt tartalmazó gázt tartalmaz, amellyel kapcsolt hő és elektromos energiatermelő berendezésben hasznosítható. Ezzel csökkenteni lehet a geotermikus energia fejlesztések megtérülési idejét és hatékonyabbá tehető az energiaforrás hasznosítása, valamint a nemzeti vagyonnal való gazdálkodás is. Fontos lenne az engedélyezési eljárás egyszerűsítése 50kVA alatt, azaz minden esetben háztartási méretű kiserőműként lenne szükséges engedélyeztetni. Fontos továbbá a termálvízre vonatkozó és azzal együtt termelt gázra vonatkozó Bányatörvény szerinti bányajáradék differenciált mérséklése.

Bányajáradék szabályok módosítása:

Termálvíz kísérőgáz után fizetendő bánya járadék: A kitermelt gáz 12%, mint ahogy a földgáz esetében is 12%, ha a szénhidrogén mezőből a kitermelt földgáz mennyisége évente a 300 millió m³-t nem halad meg.

Ugyanakkor Nem kell bányajáradékot fizetni a növelt hatékonyságú és környezetkímélő művelési eljárások alkalmazásával kitermelt kőolaj és az ezzel együtt kitermelt olajkísérő földgáz mennyisége után.

A megújuló és alternatív energiák elterjesztése során, melyet az Európai Unió 2020 évre vonatkozó terveiben szereplő háromszor 20%-os célkitűzés végrehajtásával kapcsolatos vállalásaink teljesítése érdekében Magyarországnak a geotermikus energia gyorsabb, hatékonyabb elterjesztése érdekében cselekednie kell. Javasolt lenne a Bányatörvény geotermikus energiára és a vele együtt felszínre kerülő kísérőgázra vonatkozó bányajáradék szabályok és kulcsok differenciált mérséklése. A termálvíz hőhasznosítás nélküli termelése esetén a teljes termelt mennyiség után, a kifolyó hőmérséklet és a 30 °C után legalább 2%; Termálvíz hőhasznosítás átlagos hatékonysággal (kútfej hőmérséklet és 40 °C között) a teljes termelt mennyiség 50%-a után a jelenlegi módszer szerint (hasznosított hőfok lépcső) 2%;

Termálvíz hőhasznosítás magas hatékonysággal a teljes termelt mennyiség 25%-a után a hasznosított hőfok lépcső 2%-a (pld. 60°C-ról 20°C-ra);

Termálvíz hulladék gáz-kísérőgáz hasznosítás kapcsolt hőhasznosító erőművekben a termelt kísérőgáz mennyiség (és nem pedig a teljes mennyiség után) max. 25-40%-a után a hasznosítás hatékonysága szerint lépcsősen 5-10% között.

Termálvíz visszasajtolási kötelezettség:

- A termálvíztermelés során a kitermelt termálvíz energetikai célú hasznosítása (épületek, építmények, üvegházak és fóliasátrak) után keletkező lehűlt termálvíz visszasajtolása a homokkővekbe a hidrogeológiai és olajipari tapasztalatok alapján kútkarbantartás és energiaigényes feladat.
- Az olajipari és hidrogeológiai tapasztalatok azt mutatják, hogy homokkővek estén egy termelő kúthoz legalább kettő vízvisszasajtoló kútra van szükség. Melynek oka egy részt kutak hidraulikai ellenállása, más részt az idő előre haladásával a kutak környezetében a réteg a visszasajtoló vízben - megfelelő tisztítása mellett is – található koloid szemcsék és oldott anyagok kiülepednek, illetve kirakódnak. Ennek oka részben a rétegben lévő víz és a visszasajtoló hűlt termálvíz víz közti



hőmérséklet különbség, másrészt a réteg szemcséi közt leeső az áramlási sebesség, valamint a réteg és a beszajtolt víz közti nyomás különbség.

- Repedezett, illetve karsztos tárolók esetén termelőkút-visszasajtoló kút arány megfordul, azaz két termelő kúthoz elegendő egy beszajtoló kút, mivel ezekben a tárolókban a vízvisszasajtoló kút ellenállása nulla, csak a hálózat ellenállását kell legyőzni a szivattyúzás során.
- Homokkövek esetén kútkarbantartási költsége jelentős költségelem, amelynek saját forrásból való biztosítása veszteséges teheti a termálvíz energetikai hasznosítását. Szezononként – a szezon előtt és szezon után legalább 1-1 db – legalább 2 kompresszoros rétegkezelés szükséges, amely alkalmanként nettó 1 – 1,5mFt-ba kerül és ez még relatív alacsony költségnek számít, mert a vegyszeres réteg kezelés ennek a többszöröse. Ugyanakkor a visszasajtoló kút intenzív termeltetése során a vizet a felszíni csapadékvíz csatornába kell ehhez vezetni, amely szintén valamelyik felszíni vízfolyásba folyik.
- A vízvisszasajtolási kvóta meghatározása során nem csak a vízbázis védelmi szempontokat kell figyelembe venni, hanem a hidrogeológiai viszonyok mellett az üzemeltetési, karbantartási költségeket is, mivel jelentős mértékben rontják a geotermikus beruházások megtérülési idejét. Bizonyos esetekben akár veszteséges is teheti a tevékenységet, ami pl. mezőgazdasági hasznosítás esetén a versenyképességet ronthatja, illetve a piacra jutási esélyt csökkentheti az egyéb hőforrást alkalmazó termelőkhez képest, ami nemzeti érdek.
- A jelenlegi jogszabályokba javasolt lenne a vízvisszasajtolási kötelezettséget 50%-ra csökkenteni homokkövek esetén. A fennmaradó víz mennyiséghasznosítására, ahol arra van lehetőség, a balneológiai hasznosítását javasoljuk. A különböző hidrogeológiai viszonyoknak megfelelően, azaz tegernek különbséget a homokkő tárolók és a repedezett, illetve karsztos tárolók között.
- A termálvíztermelők saját vízkészlet járulék befizetéseiket fordíthassák a vízvisszasajtoló kutak karbantartására és javítására, amennyiben van a termálvíztermeléssel kapcsolatos befizetési kötelezettségük.
- A vízkészlet járulék és a bányajáradék fizetésénél vegyék figyelembe a hidrogeológiai viszonyokat és bizonyos esetekben az üzemeltetési és a kútkarbantartási, javítási költségeket is. A jogegyenlőséget is sértheti az, hogy egyes termálvíztermelők szerencsés hidrogeológiai környezetben alacsony üzemeltetési és karbantartási költségek mellett képesek maradéktalanul kielégíteni a vízvisszasajtolási kötelezettséget. Így nem kell vízkészlet járulékot fizetniük. Míg más nem olyan szerencsés termelők a hidrogeológiai viszonyok miatt erre nem képesek, csak sokszor irreálisan magas költségek mellett. Ezért még járulékfizetési kötelezettség terheli őket, az esetleges környezetvédelmi bírság mellett. Természetesen vizsgálni szükséges azt, hogy a termálvíztermelők a lehető leg gondosabban és hozzáértés mellett végzi ezt a tevékenységüket. A kutakat úgy üzemeltetik, hogy azok a távlatokban is képesek legyenek akár a termelő, akár pedig a vízvisszasajtoló képességüket megtartani.

Az elfolyó termálvíz miatti szennyvízbírság

A fürdők is nagyon komoly nehézségek elé néznek hamarosan. E kérdéskör mára egy akut problémája a térségnek. A térségben élők alapvetően mezőgazdaságból vagy gyógyfürdő üzemeltetésből élnek és az EU tagság mellett megnyíló primőr termék előállításban, akkor maradnak versenyképesek, ha



rendelkeznek egy olyan relatív olcsó energiával, mely mellett a termelésüket az EU árversenyében folytatni tudják. Fürdők vonatkozásában pedig, ha egy új teher - **az elfolyó termálvíz miatti szennyvízbírság** - belép akkor az önmagában is nehezen nyereséges fürdőszolgáltatás egyes térségekben ellehetetlenül. A térségben (Szentés – Csongrád – Csanytelek – Kistelek – Balástya - Cserkeszölő) ez az olcsó energia a termál-energia. Ennek felhasználása már jelenleg is társadalmi feszültséget okoz, mivel a térség termelői nem verseny semleges országban dolgoznak. A volt mezőgazdasági nagyüzemek átalakult szervezetei továbbra is kibocsájtják a termálvizet a felszíni vízfolyásokba és a lassan emelkedő szennyvízbírság mellett is extra alacsony árú hőenergiához jutnak jelenleg. De igaz ez azon városok fűtésére is, akik a termálfűtést még a visszasajtolási kötelek előírása előtt kezdték el. Ezen városok és meghatározó lobbierővel bíró mezőgazdasági termelők az élharcosai azon törvénymódosítási javaslatoknak, hogy akiknek eddig nem kellett visszasajtolnia azoknak ezután se kelljen, sőt a visszasajtolási kötelelem szűnjön meg. E kérés véghezvitelét mindig felvállalják a térség képviselői, hiszen jelentős munkahely és gazdasági érdek kapcsolódik ezen akarathoz. A lobbierővel bíró nagy mezőgazdasági vállalkozások és városok a régi klasszikus termálvízhasználók pedig igazán nem is tesznek meg mindent, hogy a visszasajtolás ügyében tegyenek. Pedig a **jelenleg élő egyéb** - tehát nem a visszasajtolási kötelelemhez kapcsolódó- **jogszabályok**, - a termálvízhasználatra vonatkozó előírások **2012 illetve 2015 évet követően visszasajtolási kötelezettség nélkül is súlyos terhet kell vállalniuk. Sőt e terhet a sok pénzért állami forrásból a turizmusfejlesztés, mint stratégiai ágazat megteremtése érdekében finanszírozott fürdőknek, gyógyfürdőknek fel kell venni, ha nem változik a szabályozás.**

- Az elfolyó termálvizek okozta környezeti károk felmérése a nevezetes a hírhedt 33/2000 számú rendelet megjelenését követően 2003 évben majd minden kibocsátónál megtörténtek az új jogszabályi környezetben kiadandó vízjogi üzemelési engedélyek céljából. Igazából ezek a felmérések alapvetően nem indokolják a visszasajtolás szükségességét. A több mint 15 nagy felhasználó kockázat felülvizsgálatot végeztek el. Az elvezető csatornák kb. 5-10 méterének sávjában volt legrosszabb esetben is hatása a termálvizek sótartalmának, s a talajvíz szennyeződések nem voltak a termálvíz hatására visszavezethetőek. Jelentős környezeti kockázatot a valóságban a termálvíz elvezetés alapvetően nem okozott.

A termálvíz kibocsátással kapcsolatos szabályozásokat és büntetési tételek a ma élő jogszabályi környezetben joghatályos igaz számonkérése Területi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségenként más és más esetenként homlok egyenesen ellentétes állásfoglalások is születnek. De tény:

Ezek a rendeletek élők és joghatályosak.

Tavaly évtől például a Szolnoki Felügyelőség megkezdte a Fürdők szennyvíz bírságolását és a Na egyenérték túllépés miatt a kezdő bírság is milliós nagyságrendű. Igaz a térségben a kutakból kijövő vizek Na egyenérték tartalma mindig 95 % feletti.

Fizetendő terhek:

Szennyvízbírság: A felszíni vízi környezetbe közvetlenül bevezetett szennyvizek országos területi kibocsátási határértékei és a vízminőség-védelmi területi kategóriák 28/2004 (XII.25.) KvVM szerint.

Vízterhelési díj: A szennyezési határérték alatti mennyiségekre számolva NAV felé fizetendő, ahonnan a fizetés szükségességéről ellentétes állásfoglalások vannak.

Felszín alatti víz szennyezése: Termálvíz kibocsátás miatti felszín alatti víz szennyezése. Ráadásul a szennyezett kibocsátás csak a türelmi időt követő 1 évig engedélyezhető az egyedi határértékek lehetősége is ekkorra megszűnik. Ha a kibocsátások nem biztosítják a kibocsátási határértékeket, akkor a KTVF-nek a tevékenységet korlátozni, megszüntetni kell. Jelenleg nincs mérlegelési lehetősége a



MÓRAHALOM

MÓRAHALOM VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT

hatóságoknak. Ez azt jelenti, hogy visszasajtolás nélküli kibocsátások túlnyomó többségének szennyvíztisztítási rendszert kell kiépíteni. Sajnos ez igaz a Gyógyfürdők többségére is. Ha a vízgyűjtő fejlesztési tervekben meghatározott jó felszíni víz minősége joghatályossá válik, akkor gyakorlatilag ivóvízminőségű vizeket lehet csak kibocsátani. (Csak azt nem tudom, hogy majd a jóistent hogyan lehet kötelezni, hogy a csapadékvíz 2-12 mg/l NH₄) tartalmát csökkentse 0,5 mg/l alá) A helyzet súlyos. Mindenki bízik benne, hogy az élő rendeletek ezt követően is csak ímmel-ámmal lesznek végrehajtva mindig lesznek elég lobbyerővel bírók akik a határidőket hosszabbítják. Ugyanakkor attól tartunk, hogy egyszer eljön az ébredés, hogy milliárdos fejlesztéseket kell a turisztikai iparban végrehajtani (ld. ivóvízminőség javító program) azért, hogy a fürdőket ne kelljen bezárni. A visszasajtolási kötelelem törlésén túl tenni kell az ellen is, hogy kerüljön napirendre a Gyógyfürdők bezárása vagy drága szennyvíztisztítókkal való ellátása az elfolyó termálvíz miatti szennyvízbírság miatt.

Folyamatosan és állandóan változó jogszabályi környezet:

Az állandóan változó jogszabályi környezetben a Megújuló és alternatív energiák, ezen belül is a geotermikus energia engedélyezése során a kérelmező akadálypályán érezheti magát.

Bonyolult, nehezen áttekinthető és hosszadalmas az engedélyezési eljárás, mely közben akár félévente is változhatnak a szabályok, pld. Villamos energia törvény. Nincs egyetlen engedélyező hatóság, hanem az aktuális megújuló energiahasznosítás illetékes engedélyező hatósága mellett a többi engedélyező hatóság szakhatóságként szerepel (sokszor ellen érdekelt félként) az eljárásokban, amely lassítja az engedélyezés eljárási folyamatát. Emiatt vannak esetek, amikor nehezen dönthető el, hogy az adott esetben melyik is az illetékes engedélyező hatóság. Szükség lenne egyetlen engedélyező hatóság felállítására, egyrészt egyszerűsíteni, másrészt gyorsítani az engedélyezési eljárásokat.

Jogbiztonság, jogegyenlőség:

A termálvíz kibocsátással kapcsolatos szabályozásokat és büntetési tételek a ma élő jogszabályi környezetben joghatályos igaz számonkérése Területi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségként más és más esetenként homlok egyenesen ellentétes állásfoglalások is születnek.

A területileg illetékes Áramszolgáltató Hálózati Elosztó Kft-je nem azonosan alkalmazza és értelmezi a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény hatályos rendelkezéseit a háztartási méretű kiserőműre és a kiserőműre vonatkozóan, mint az ország többi területén lévő.

A fentiek érdekében olyan jogszabályoknak és végrehajtási rendeleteknek kell születniük, amelyek egyértelműen értelmezhetők és alkalmazhatóak mindenhol, mindenki számára.

Meg kell teremteni mindenki számára a lehetőséget, hogy a megújuló és alternatív energiához való hozzáférés az országban minden alkalmazó számára egyértelmű feltételek, azonos jogértelmezés mellett legyen elérhető.

march 2014, Mórahalom

József Pásztor
project manager

6782 Mórahalom, Szentháromság tér 1. • Telefon: 62 281 022 • Fax 62 281 244 • E-mail: info@morahalom.hu
www.morahalom.hu



MÓRAHALOM

MÓRAHALOM VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT

Municipality of Mórahalom
Mayor's Office

Office address:

Szentharomság square 1. Mórahalom H-6782, Hungary

Tel: +36 62/281-022

Fax: +36 62/281-244

Mobil: +36 30/400-9662

Office e-mail: pasztorjosef@morahalom.hu