

Szép Tekla

Megújuló energiaforrások hasznosítása a Szikszói kistérségben – Homrogd

A megújuló energiaforrások lokális (települési és kistérségi) hasznosításának jelentősége és lehetőségei

Az emberiség soha nem látott energiafüggőség felé halad: egyre több energiát használunk fel nemcsak a termeléshez, hanem mindennapjainkban, otthonunkban is. A növekvő energiaszükségletek ellátását biztosítani kell, mégpedig úgy, hogy közben csökkentjük fosszilis energiafüggőségünket és egyben lehetővé tesszük természeti környezetünk megővését is. A fejlesztéseket úgy kell új technológiákra, új energiaforrásokra, megújuló erőforrásokra irányítani, hogy közben a fenntarthatóság kulcsszerepet játsszon.

Az Észak-magyarországi régió a megújuló energiaforrások kihasználása megegyezik az országos tendenciával. Kiváló potenciálokkal rendelkezik a régió ezen energiaforrások kiaknázására: a kevésbé termőképes földterületek nagy aránya miatt (például a Cserehát) lehetőség lenne energianövények termesztésére, ez felszívná a leghátrányosabb helyzetű kistérségek hatalmas munkára váró tömegeit. A szélenergia szinte kiaknázatlan szemben a Nyugat-magyarországi régió szélerőmű parkjaival. Ugyanakkor a napenergia és a geotermikus energia kevésbé releváns elsősorban a területi adottságok következtében.

Homrogd község energiafelhasználási igényeit meghatározó társadalmi és gazdasági tényezők

Homrogd a Közép-Csereháton, a Szikszói kistérségben, Miskolctól kb. 25, Szikszótól 13km-re fekszik. Az aprófalvas térség relatíve nagyobb települései közé tartozik az utóbbi években 1000 fő körül ingadozó népességszámával, 1347 hektáros területével és 327 db-os lakásállománnyal. Az infrastruktúra a csatornázás kivételével kiépített.

A településről az 1960-as évektől nagyon sokan elvándoroltak, minek következtében a falu népessége előregszik. A halálozások magas arányszámát a népesség kb. 20%-át kitevő roma lakosság természetes szaporodása sem képes ellensúlyozni. Igaz, hogy gyermekek főként a roma családokban születnek, de ott is csak max. 2 vagy 3. A homrogd cigányság integrációja már korábban elindult, minek következtében értékrendjük, elvárt életszínvonaluk megnövekedett, azt nem akarják a nagyobb gyermekszámmal veszélyeztetni. Az elvándorlás máig nem állt meg, főként a diplomás fiatalok távozása jelent veszteséget a falu közössége számára.

A településen igen korlátozott a munkalehetőségek száma. Néhány vállalkozás működik. A legnagyobb helyi foglalkoztató az önkormányzat. Emellett ingáznak Szikszó és Miskolc munkahelyeire. Összesen 142 fő a nyilvántartott álláskereső száma, ami a településen lakóknak mintegy 14 százaléka. Mindez jelzi a lakosság jövedelmi helyzetét is.

Az energiafogyasztás jellemzői és az energiahatékonyságot növelő kezdeményezések Homrodon

A faluban a háztartási vezetékes gázfogyasztók és a fűtési fogyasztók száma megegyezik, vagyis azokban a házakban, ahol be van vezetve a gáz, ott a fűtés is ezzel a fosszilis energiahordozóval történik. Annak ellenére, hogy a település vezetése már felismerte az alternatív energiaforrásokban rejlő lehetőséget, a lakosság még nagy mértékben támaszkodik a gázfűtésre. Javulás csak az utóbbi egy-két évben tapasztalható: feltámadt az érdeklődés a biomassza jellegű energiaforrások iránt. Ez többek között a növekvő gázáraknak köszönhető, illetve annak, hogy a

környéken sok az elgázosodott legelő, elvadult terület, ahonnan könnyedén megoldható a tüzelőgyűjtés.

A település számára a 2008-ban szolgáltatott gáz 345 ezer m³ volt, melyből a lakosság 273 ezer m³-t használt fel. A különbözet a közösségi épületeknél található meg, vagyis az iskolánál, óvodánál, közösségi háznál és a Polgármesteri Hivatalnál. 2009-ben ez a különbözet nagymértékben lecsökkent, köszönhetően a fent említett közösségi épületek fűtőkorszerűsítésének, ami egy biomassza tüzelésű kazán beépítését jelentette. A fűtőkorszerűsítés érinti az óvodát és az általános iskolát. (Az óvodában 2008-ban 56 gyerekről gondoskodtak, a környék településeiről is szívesen íratják be ide a szülők kisgyermeküket. Az iskolába 214 tanuló járt, egy pedagógusra általánosan 13 gyerek jutott. A közösségi házban – rendezvényektől függően - naponta 10-200 ember fordul meg, a polgármesteri hivatalban kevesebb, mint 10 fő dolgozik.)

Homrogd község 2009-ben sikeresen szerepelt a „Községi óvoda rekonstrukciója és bővítése, az általános iskola felújítása, bővítése és sportudvarának kialakítása, energiahatékonyságának biztosítása Homrogdon” elnevezésű pályázaton. A munkálatok 2009 nyarán kezdődtek és szűk egy év múlva fejeződtek be. A pályázat támogatottsága 95%; az önkormányzat 9 millió Ft-tal járult hozzá. A projekten belül, az energiahatékonysági korszerűsítés keretében valósult meg a kazánház modernizálása. Az önkormányzat egy Heizomat típusú kazán vásárlása mellett döntött, mely nagyon jó, 90%-os hatásfokkal képes hőt előállítani. Előnye, hogy sokféle tüzelőanyag elégetésére alkalmas biztonságos körülmények között, így felhasználható faforgács, gyaluforgács, apríték, ipari apríték, pellet, fabrikett, szalmabrikett, gabona, és sok egyéb anyag. A maximálisan 5000Nm-es fordulatszám garantálja, hogy a tüzelőanyag biztosan a kazánba kerül. Beépíthető: maximum 7m-es átmérőig és 18m-es „aprítékmagasságig”. A Heizomat -cellás-kerekes zsilip alkalmazásával a visszaégés nem lehetséges. Ez a szerkezet megakadályozza, hogy a tüzelőberendezés és a tüzelőanyag tároló között bármikor kapcsolat jöjjön létre.

A beépített kazán teljesítménye 300W, melynek kihasználtsága 2010 februárjában 50-60% körüli. Naponta 1,5-2 m³-nyi apríték elégetése biztosítja a megfelelő hőmennyiséget. Ez nyáron kevesebb, mint 1 m³ esik vissza (hisz akkor csak vízfelfűtésre fordítódik a megtermelt energia).

A kazánnal előállított hőenergiát vízfűtőrendszerre és fűtésre fordítják, mellyel az általános iskola és az óvoda hőellátását oldják meg. A polgármester még további három épület bevonását tervezi a rendszerbe, így a Polgármesteri Hivatal és a szociális konyha fűtése történne fatüzeléssel.

1. táblázat: A beruházás költségvetése (hozzávetőleges adatok)

Heizomat típusú, faapríték tüzelésű kazán	18 millió Ft
Kiegészítő költségek (szerelés)	2 millió Ft
70 m ³ -es aprítéktároló (kb. 1 hónapra elegendő apríték tárolására alkalmas)	2 millió Ft
Aprítékoló gép	5 millió Ft

Forrás: A Polgármester Úrral készített mélyinterjú

Korábban – a régi technológiával – ezen épületek fűtése téli időszakban 800.000-1.000.000 Ft körül ingadozott havonta. Az új technológiával a költségek 500.000 Ft alá csökkentek. Ez az összeg tartalmazza az aprítékológép üzemeltetéséhez szükséges dieselolaj költségét is.

A kazán fűtéséhez szükséges biomasszát több forrásból biztosítja a település. Felhasználják az elgázosodott legelők megtisztítása, valamint a csatornák kitisztítása során keletkező szerves hulladékot. A Csereháton 500 hektár gyümölcsös található, ahonnan a nyesedékek is behordásra kerülnek (ezért a nyesedékért az önkormányzatnak nem kell fizetni, hisz a gazdák örülnek, hogy

valaki elszállítja - az égetést törvény tiltja). Az Északerdő Rt. a 8 cm-nél kisebb átmérőjű gallyak elszállításáért fizet az önkormányzatnak (vagyis bevétele származik belőle). Ebben az esetben az ágak begyűjtését az önkormányzat közfoglalkoztatás keretében oldja meg. Az önkormányzat tervei között szerepel, hogy a jövőben energiafűz ültetvényekkel kísérli meg a kazán ellátását, mely jó perspektíva lehet a helybelieknek. A környéken már megvalósult energiafű termesztés.

A felújítás a munkahelyteremtéshez is hozzájárul: egy fő a kazán működését felügyeli, három fő végzi a bevetést, a beszállításnál pedig 12-16 fő tevékenykedik (ők közfoglalkoztatottak).

A fűtőkorszerűsítés másik részében az óvoda épületének tetejére 8 db napkollektort szereltek, melyek felülete kb. 8 m².

Az önkormányzat nem áll meg ezen fejlesztéseknél: a KEOP keretében kíván pályázni a település egy géppálmás létrehozására, melynek az lenne a célja, hogy a környező települések gépeit egy helyen javítsák. Ez a géppark magában foglalná a kazánok, aprítékoló gépek karbantartásához szükséges eszközöket. Az aprítékoló gép közös használata több szempontból is előnyös lehetne, hisz egy ilyen gép 1,5 hónap alatt képes leaprítékolni egy falu éves faszükségletét.

„Szorgalom és szándék” kérdése manapság pályázni – nyilatkozta a Polgármester. A legnagyobb problémát a pályázati rendszer lassúsága jelenti, melynek sok esetben következménye, hogy a 2-3 éves átfutási idő alatt felborul az eredeti költségvetés.

Példa kistérségi energiarendszer kiépítésére

A szikszói kistérségben elindult kezdeményezésekre is hatással volt és a továbbiakban is tanulhatnak a BÜKK MAK LEADER kezdeményezéstől. A Miskolc környéki kisebb településeken egy példaértékű modell kiépítésén fáradoznak. A 44 települést, 94.500 fős lakosságot tömörítő Akciócsoport 10 millió eurónak megfelelő EU-s és hazai támogatási forrással gazdálkodhat, hogy a saját maga által megfogalmazott és elfogadott vidékfejlesztési stratégia megvalósításával a fenntartható fejlődés, gyarapodás útján indulhasson el.

Az akciócsoport jogi szervezetét - a BÜKK-MAK LEADER Nonprofit Kft.-t - 147 tag alapította: 44 önkormányzat, 46 nonprofit szervezet, 55 vállalkozás, és 2 tag az egyéb közszférából. A program célja, hogy a közösség együtt megteremtse a térség fenntartható fejlődését, melynek alapját a közösségi- és az egyéni energiatermelés megszervezésében, az új munkakultúrát teremtő tiszta technikák és technológiák alkalmazásában látja. Ennek megfelelően a HACS fő mintaprojektje az „1 falu – 1 MW” program, ami lehetővé teszi, hogy a közösségek kisméretű energiatermelő rendszerei a szigetszerű termelés mellett mérlegkörben elektromos energiát adjanak és vegyenek. A komplex térségfejlesztési program első ütemében 100 %-os LEADER támogatásból, közel 260 millió forint értékben 27 db demonstrációs és oktatási célú „Közösségi Energiaudvar” energiatermelő rendszereinek (PV rendszer, növényolajos minierőmű, napparabola, biomassza kazán) beruházása indult meg, ezek közül 4 db már megvalósításra került.

Ez a projekt, a példaértékű összefogás, melyet a résztvevők tanúsítanak mintájává válhat minden helyi kezdeményezésnek.

Következtetések

Az önkormányzati intézmények, a gazdálkodók, illetve a lakossági fogyasztók bioenergiára történő átállításával csökkenthető lenne a hazai energiafüggőség. A biomassza a gáznál olcsóbb és helyben, hosszú távon áll a felhasználók rendelkezésére. Az energiaültetvények a megújuló energia hatékony felhasználását jelentik. Ezek telepítése és kezelése a hátrányos helyzetű térségekben sokaknak nyújthatna megélhetést, lehetővé téve az értékteremtő közfoglalkoztatást. A bioenergetika a vidékfejlesztés motorja lehet, a foglalkoztatási gondokon is segítene, mivel a megfelelő területek mellett a munkaerő is rendelkezésre áll.

Felhasznált irodalom

Roncz Judit – Szép Tekla: Adottságok és lehetőségek a megújuló energia felhasználására, 2010.

Gyöngyös – poszterelőadás

<http://www.bukkmakleader.hu/>