

Szent István Egyetem vezette EU Duna Régiós Biomassza konzorcium

Dr. Kohlheb Norbert (Szent István Egyetem)

kohlheb.norbert@mkk.szie.hu

1./ A DANUBIOM projektötlet bemutatása

A projektervezet fontossága

A biomassza alapú energiatermelésnek hosszú története van a Duna régióban. A hasznosítás összetevői és jellege azonban jelentősen megváltoztak az elmúlt évtizedekben és megjelentek a nagyméretű biomasszára épülő erőművek valamint a kogenerációs hasznosítás. Ezzel *megkezdődött a biomassza XXI. századi iparszerű energetikai hasznosítása*. A tüzeléses technológiák mellett azonban megjelentek a folyékony tüzelőanyag-előállítási, a biomasszából műanyagot előállító, és a magas hatékonyságú háztartási méretű kogenerációs valamint elgázosító technológiák is. Ezen új hasznosítási folyamatok megváltoztatták a korábbi megszokott felhasználási irányokat egyaránt kihívást jelentve a társadalom és a szabályozó számára valamint ösztönözve a társadalmilag és ökológiailag elfogadható megoldások kialakítását. A megoldás egy részét a piaci folyamatok segítése jelenti, ahol ezen természeti erőforrások hatékony elosztását és a tartamos művelés elősegítését is figyelembe kell venni.

A DANUBIOM céljai

A projektervezet átfogó célja a Duna régió hatékony és fenntartható bioenergia fejlesztésének elősegítése, amely az alábbi alcélokat foglalja magába:

1. a piaci mechanizmusok működésének elősegítése
2. az ellátásbiztonság emelése a rendelkezésre álló alapanyag növelésével
3. kiegyensúlyozott alapanyag-ellátás az erdészeti és mezőgazdasági források közös bevonásával
4. a hasznosítási lánc hatékonyságának és fenntarthatóságának növelése
5. *a bioenergia hasznosítási lánc tervezésére és termelésére vonatkozó szaktudás erősítése*
6. beruházások ösztönzése és harmonizálása

A fenti célok megvalósításának érdekében egy on-line platform (**e-biomass**) létrehozását tervezzük, amely a bioenergia hasznosításához, a hasznosítás tervezéséhez nyújt segítséget. Ez egyrészt *egy kereskedelmi információs felületet jelent, ahol a potenciális vevők és eladók az internet segítségével találhatják meg egymást*. Másrészt a fenntartható hasznosítást elősegítendő a kereskedési lehetőséget össze kívánjuk kapcsolni egy az ökológiai hatékonyságot biztosító szabványrendszerrel, amely megmutatja az egyes hasznosítási formák fenntarthatósági mutatóit. *A platform tartalmaz egy adatbázist is, amely tájékoztatást képes nyújtani a biomassza piac új szereplőinek a rendelkezésre álló természeti erőforrások mennyiségéről és helyéről*. Az on-line platform minden piaci szereplő

érdekeit szolgálni kívánja, akik képviselőit a projektben társult stratégiai partnerként (ASP) is szerepeltetni kívánunk.

2./ DANUBIOM pályázati konzorcium koordinátorként az BioEUParks projektben a 2015 évi BioESCO projekt megvalósíthatósági tanulmányának véleményezése

A megvalósíthatósági tanulmány célkitűzése, szellemisége mindenképpen követendő és pozitív állapotot vetít előre. A megújuló energiaforrások helyben történő hasznosítása nem csak az éghajlatvédelem szempontjából fontos, hanem a helyi gazdaság, az energia önrendelkezés és környezet- és energiatudatos fogyasztás szempontjából támogatandó.

A megújuló energiatermelő rendszerek **ESCO (Energy Service Company)** rendszerben való termelése megfelelő lehetőséget jelenthet a tőke- és szakértelemhiánnyal küzdő önkormányzatok számára. *Azonban egy rosszul megkötött, az önkormányzat számára előnytelen ESCO szerződés energetikai kiszolgáltatottságot és az energiaárak végső soron való növekedését eredményezheti.* Ezért az ilyen szerződések esetében fontos követelmény, hogy a létrehozott energetikai infrastruktúra idővel az önkormányzat kezébe kerüljön vagy álljon fenn a lehetősége a szolgáltató váltásnak. Erre azért van szükség, hogy nem alakuljon ki energiaszolgáltatói monopólium. További lehetőséget jelent az energiatermelés szövetkezeti formában való megvalósítása, ahol az energetikai infrastruktúra megvásárlása szétoszlik a szövetkezeti tagok között, valamint jóval szélesebb lehet az energiatermelésbe bevont érintettek köre, mint pl. egy önkormányzati vagy ESCO típusú finanszírozás esetében. Így az *energiaszövetkezetek nagyban hozzájárulhatnak az energiatermelés társadalmasításához, az energiademokrácia növeléséhez. Mindenképpen jó megközelítésnek tartom az **energy baseline meghatározását** is, azonban egy más módszertannal és adatbázissal, mint ahogy az a megvalósíthatósági tanulmány esetében történt.*

A BioESCO megvalósíthatósági esettanulmány kapcsán első lépésben nem találtam pontos levezetését a vizsgált területen, Pilisvörösvár járás, fenntartható módon megtermelhető biomassza mennyiségének. A tanulmány utal arra, hogy a biomassza a Duna-Ipoly NP területéről első sorban özönnövény irtásból származik. Amennyiben hatékony az özönnövény irtás, vélhetően ez a forrás kimerül idővel, vagyis a természetes erdők hozamát kell hasznosítani. Természetvédelmi szempontból az ilyen jellegű hasznosítás igen nagy körültekintést igényel, hiszen az erdei ökoszisztémából tűzifa formájában kivett energiaáramok esetleg hiányozni fognak egyes fajok táplálékláncából vagy élőhelyéről és ezáltal állomány- vagy diverzitáscsökkenés lép fel. Javasolom, hogy a hosszútávon fenntartható módon megtermelhető biomassza mennyiségét elsősorban természetvédelmi területen ökológiai szempontok szerint határozzák meg térképészeti módszerek alkalmazásával.

A tanulmány legerősebb oldalát a gyakorlati épületgépészeti megfontolások jelentik, melyek a tervezett technológia megvalósításával kapcsolatos nagy tapasztalatról tesznek tanúbizonyságot. Itt mind a beépíthetőség vizsgálatára, mind a megválaszolandó technológiát (**gázmotoros vagy termoelektromos CHP**) illetően fontos megfontolásokat olvashatunk.

A projekt az EU által előírt energiahatékonysági javulást a fosszilis földgáz biomassza alapú hőtermeléssel kívánja kiváltani, olyan biomassza kazánokkal, melyek hatásfoka azonos a földgáz kazánokéval. Véleményem szerint abszolút értelemben ez nem jelent energia-megtakarítást, csak a fosszilis energiahordozó megújulóval való kiváltását. Ha ez a megújuló energiaforrás biomassza, ami egy feltételesen megújuló energiaforrás, különösen is fontos a termelés és hasznosítás körülményeinek részletes kimunkálása és több alternatíva felvázolása. Fontos ez azért is, mert az energiahatékony technológiák nagyban különböznek egymástól költséghatékonyságukat tekintve. Ha a projekt valódi célja a járás energiahatékonyságának növelése, valószínűleg nem a biomassza kazánokkal való gázfűtés kiváltás ennek a legköltséghatékonyabb módja. Az épületszigetelés, az épületgépészeti megoldások racionalizálása, a LED világítás alkalmazása mind jóval költséghatékonyabb energiahatékonysági intézkedések. *Továbbá a koncepció az energiahatékonyság indirekt módon való növelésére tesz javaslatot, míg maga a tanulmány is említi, hogy a Kormány a kötelezettség teljesítésében a direkt, kormányzati utat választotta. Így nem látom szavatoltnak az energiaszövetkezeti megoldás kormányzati támogatottságát.*

A tanulmány a járás földgázfogyasztását az országos lakossági átlagfogyasztás alapján határozza meg. Ezzel elvész a települési vagy régiós sajátosság, márpedig ezen a területen valószínűsíthető, hogy a földgázfűtés mellett az országos átlagnál nagyobb arányban jelen van pl. a biomassza fűtés célú hasznosítása. A földgázfogyasztás meghatározására jóval pontosabb módszer a *KSH településsoros energiastatisztikájának alkalmazása, ahol több évre visszamenőleg átlagos, kizárólag a lakossági felhasználásra vonatkozó adatokból lehet kiindulni.* Ezt az adatot indokolt kiegészíteni az önkormányzati fogyasztással. Az időjárásnak köszönhető fogyasztásingadozást legalább hároméves fogyasztási átlaggal szükséges kiküszöbölni.

A legköltséghatékonyabb energiahatékonysági megoldás, a biomassza alapú energiatermeléshez szükséges alapanyag fenntartható biztosítása, valamint az **energy baseline pontos becslése** mellett a társadalmi viszonyokhoz való illeszkedés tekintetében is hiányos a tanulmány. Míg vizsgálódásának középpontjában a járási kormányhivatalok, az önkormányzatok és az ESCO áll, a tágabb társadalmi beágyazottságról nem esik szó. Enélkül nem látható a projekt hosszú távú társadalmi támogatottsága és megvalósíthatósága.

Mindenképpen javaslom a tanulmány véglegesítésekor a szövegezés érthetőbbé, szabatosabbá tételét. A jelenlegi szöveg sok helyen nehezen érthető és követhető,

Budapest 2015.dec.8 BioEUParks tapasztalatátadó tréning 5. előadás (12:05-12:25)

ami akadályozza a koncepció és a tervek részletes megértését. Több helyen további magyarázatot, levezetést is fontosnak tartanék.