

Tapasztalatok egy fenntarthatósági projekt kapcsán

Bodor Mónika

Egyetemi adjunktus BME

iASK ösztöndíjas kutató

A kutatás háttere, célja

Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete

- ▶ KRAFT index Mészáros Ferenc-Márkus Eszter 2013. Vezetéstudomány
- ▶ A fenntartható fejlődéssel foglalkozó csoport az elmúlt másfél évben két konferenciát szervezett
 - ▶ 2017. január 20-21. A hazai fenntartható fejlődés vezérfonala
„Jót s Jól!” - 26 tanulmány a fenntarthatóságról
 - ▶ 2017. május 19-20. A hazai fenntartható fejlődés vezérfonala az ENSZ 17 fenntarthatósági célja tükrében
- ▶ CUNY-iASK program Kőszegen:
Resilience and Regeneration of the Pannonian Region in Hungary: Towards a Circular Economy

A 2018. évi kutatás résztvevői

- ▶ City University of New York két professzora és nyolc hallgatója, akik érdeklődnek a kisvárosi életforma iránt
 - ▶ Prof Charles Vörösmarty
 - ▶ Prof Hillary Brown
- ▶ Corvinus Egyetem- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem- Kaposvári Egyetem oktatói és nyolc hallgatói, akik a fenntarthatósággal, megújuló energiával vagy agrár vállalkozásokkal foglalkoznak
 - ▶ Kerekes Sándor BCE, iASK
 - ▶ Zilahy Gyula BMGE, iASK
 - ▶ Bodor Mónika BMGE, iASK

Magyar ösztöndíjas hallgatók

Csuvár Ádám PhD business Kaposvár 0
Rajczi Alexandra PhD business Kaposvár
Turáni János Biology and English (Kőszeg)
Murai Miklós (Szombathely)
Gossler Judit PhD business Corvinus
Kász Katalin BME env. engineering
Kurucz Krisztina BME env. engineering
Vajda Viktória BME env. engineering

Amerikai ösztöndíjas hallgatók

Philip Armstrong Civil eng. Water resources, Ph.D
Louisz Molohides Water/ proj. management
Tamer Ibrahim Electrical engineering,
Kate Stryer Hunter Urban Planning M.U.P
Jennifer Leone Sustainability, M.S.Architecture,
Gabriel Herrera Anthropology, environ. studies
Derek Tesser Biology, Ph.D
Aaron Davitt Ecology, Earth and Env. Sci. Ph.D

A projekt során elvégzett feladatok

- ▶ Négy tudományos, bevezető előadással indult a program
- ▶ Básthy Béla Kőszeg alpolgármestere beszélt a város múltjáról és jelenéről
- ▶ „Terepmunka” 2018. júniusában zajlott Kőszegen
 - A kérdés, hogy mire jut, vagy juthat-e valamire, egy ilyen csapat, egy hónap alatt, szinte teljes helyismeret nélkül?
- ▶ Tanulmány írás a következő két hónapban
- ▶ Tanulmány szerkesztés

A körforgásos gazdaság lehetőségei Kőszegen és környékén - problémafeltárás

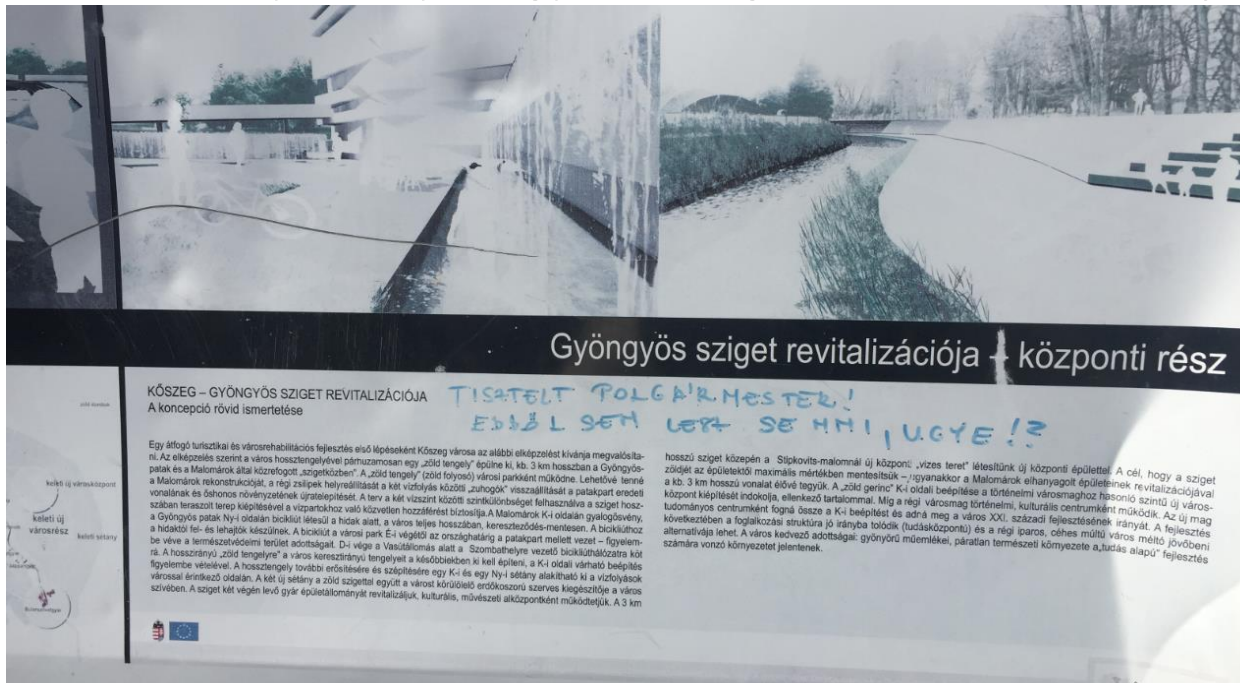
A projekt első meglepetései ellentmondásosak

- ▶ Nincs a helyi önkormányzatnak szakapparátusa, alig van „szakmai” információ helyben. A hulladék összetételtől, a szennyvíz problémán keresztül, a helyi fűtési módig a szakmai válasz mindenre: ezt Szombathelyen tudják.
- ▶ Minden elkészült projekt javaslat: „egy ügy” -köré szerveződik és általában az derült ki, hogy azok nem önfenntarthatók.
- ▶ Közben a magánvállalkozók megvalósítanak sikeres fejlesztési projekteket EU támogatással: Szálloda fejlesztések, sertéstelep stb.

Alig van olyan ötlet, amire ne készült volna már fejlesztési pályázat

Siemens értékelés a Gyöngyös patak vízenergiájának hasznosíthatóságáról vagy inkább arról, miért nem érdemes hasznosítani az energiát.

Tanulmány a Gyöngyös sziget revitalizációjáról.



SIEMENS

Kőszeg, Gyöngyös patak vízhasznosítása
(Összefoglaló jelentés)

KÖSZEG	
Dátum:	2012.09.24.
Időszak:	G994-3/2012
Címzettek:	Energia szektor

A rendelkezésre bocsájtott vízjárás adatok elemzése alapján az alábbi megállapodásokat lehetett tenni a várható eredmények és következmények tekintetében.

1. A vízjárás adatokból megállapítható, hogy a várható napi átlagos vízhozam a Gyöngyös patak Malom árok ágán, éves szinten $1 \text{ m}^3/\text{s}$ értéket érhet el. Vízlepcsőnként (malmonként) 2 m-es esési magasságot feltételezve, az egyes helyeken termelhető mechanikai energia (tengely teljesítmény) átlagos értéke 20 - 40 kW körül várható.

Ebben az esetben jelentős energetikai hasznosítással nem szabad számolni. A Malom árok mentén – meglévő, felújításra váró, vagy újraépítendő – turizmust szolgáló létesítmények látványt szolgáló kialakításához lehet csak hozzájárulni.

2. Más eredményre lehet jutni, abban az esetben, ha a Gyöngyös patak teljes vízhozamára egy célszerű helyen, megfelelő duzzasztás létrehozása mellett kerülne egy vízerőmű kialakításra.

Ebben az esetben a Gyöngyös patak teljes vízhozamát figyelembe véve (nincs felső duzzasztás, nincs Malom árki elvétel) kellene egy a városi szakasz teljes esését kihasználó műtárgyat építeni mely, mind a vízügyi, mind az energia-termelési elvárásoknak megfelelne. Műszaki szempontok alapján a műtárgy kedvező elhelyezése a Malom árok és Gyöngyös patak összefolyási szakasza kínálkozik. Meg kell említenünk, hogy ezen elképzelés megvalósítása jelentős költséggel jár.

Az elképzelt helyen kialakítandó műtárgy visszaduzzasztó hatása, a kialakuló felvízi viszonyok a már kialakult városfejlesztési elképzelések meghiúsulását eredményezné, és a Malom árok körüli helyi adottságok elvesztését jelentené.

3. Pontosabb eredményekhez elengedhetetlenül el kell készíttetni egy megvalósíthatósági tanulmányt, melynek várható költsége 250.00 EUR+ÁFA.

A fentiek alapján a Malom ároknál elérhető energetikai eredmények nagyságrendje, a Gyöngyös patak energetikai célú kihasználásának magas költsége és a város arculatának megváltozása, valamint a felmerülő költségek miatt sem a projekt, sem a megvalósíthatósági tanulmány kivitelezése nem célszerű.

A törpe vízierőművek nemcsak energiát termelnek, tájrehabilitációs, turisztikai látványosság szerepük is lehet



„Nyugat-magyarországi törpe vízierőművek Magyarország egyik legjobban kihasznált vízfolyása a **Gyöngyös volt**. Az egykor megépített több tucat vízierőműből ma is jó néhány megtalálható, amelyek üzemelnek. **Ezen erőművek többsége az 1920-as években épült. Vízierőmű építésére legalkalmasabb helyszínek a Gyöngyösre: Kőszeg mellett, illetve Bogáton találhatóak.** Viszont nem csak a Gyöngyös rejt magában kiaknázatlan lehetőségeket vízenergia szempontjából, hanem a Pinkán Vaskeresztesen lehetne különösebb környezetkárosítás vagy terhelés nélküli megoldással energiát termelni. Hasonló helyzet a Répcén is.”

A magánvállalkozók megvalósítanak sikeres fejlesztési projekteket EU támogatással: Szálloda fejlesztések, sertéstelep stb.

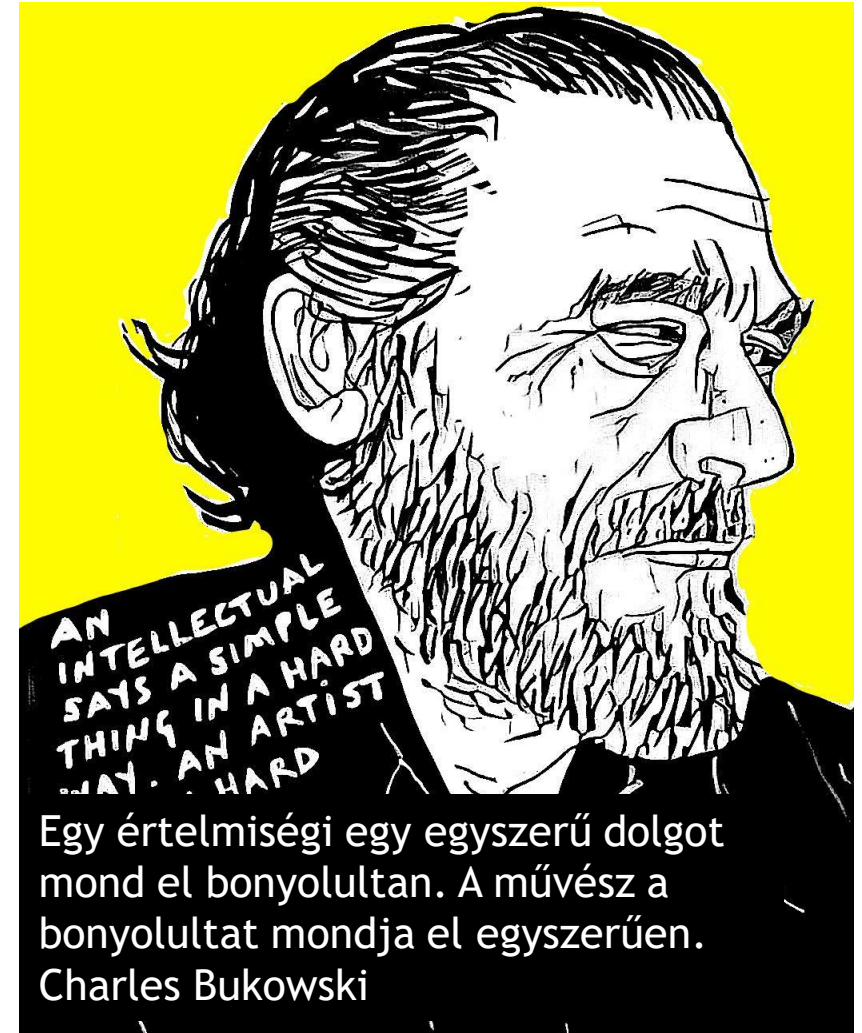


Source: <http://repcevidek.hu/gazdasag/regionk-meghatarozo-agrarvallalkozasa-a-gsd-agrarprodukt-kft-.html>



Alkalmazott módszertan 1.

- ▶ A „szakértő” mindig tudja mi a legjobb megoldás, de tévedhet is...
- ▶ A projekt résztvevői másként gondolkodnak, mint a szakértők! A Társadalmi tervezés inkább művészet, mint szakma:
 - ▶ Holisztikus, nem részekre vonatkozó és nem lineáris gondolkodás. A legnagyobb probléma a leszűkítés lehet.
 - ▶ Átfogó fókusz és stratégia szükséges
 - ▶ Hatékonyan kell tudni aktivizálni az érintetteket a probléma értelmezését és a lehetséges megoldások azonosítását illetően
 - ▶ Innovatív és flexibilis közelítésmód, **szisztematikus társadalmi innovációk** szükségesek



Alkalmazott módszertan 2.

- ▶ A magyarok bottom-up adatbázisokat próbálnak felépíteni, és rendre beleütköznek, hogy nincsenek megfelelő adatok
 - ▶ Agrárgazdasági Kutatóintézet
- ▶ Az amerikaiak nagyrészt Charles Vörösmarty professzor filozófiáját követve megpróbálják modellek segítségével áthidalni az adathiányt.
 - ▶ Egyetlen adat sem lesz pontos, de mindenre lehet adatot előállítani modellek segítségével

A patak vízmérlege felállítható egy tankönyvi képlet segítségével, és ebből levonhatók bizonyos következtetések anélkül, hogy a részleteket ismernénk

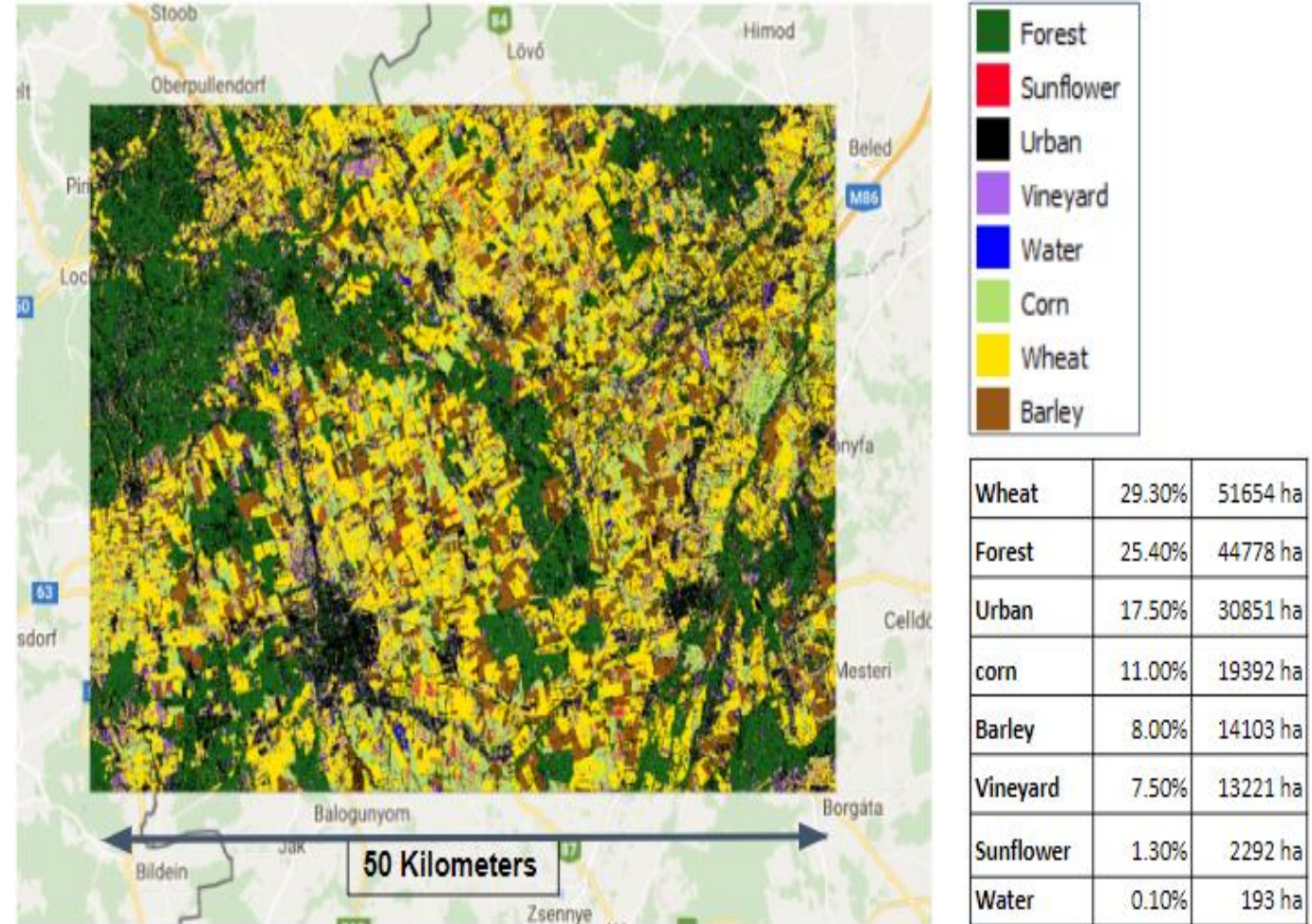
Amerikai tankönyvi ábra



A kőszegi analógia

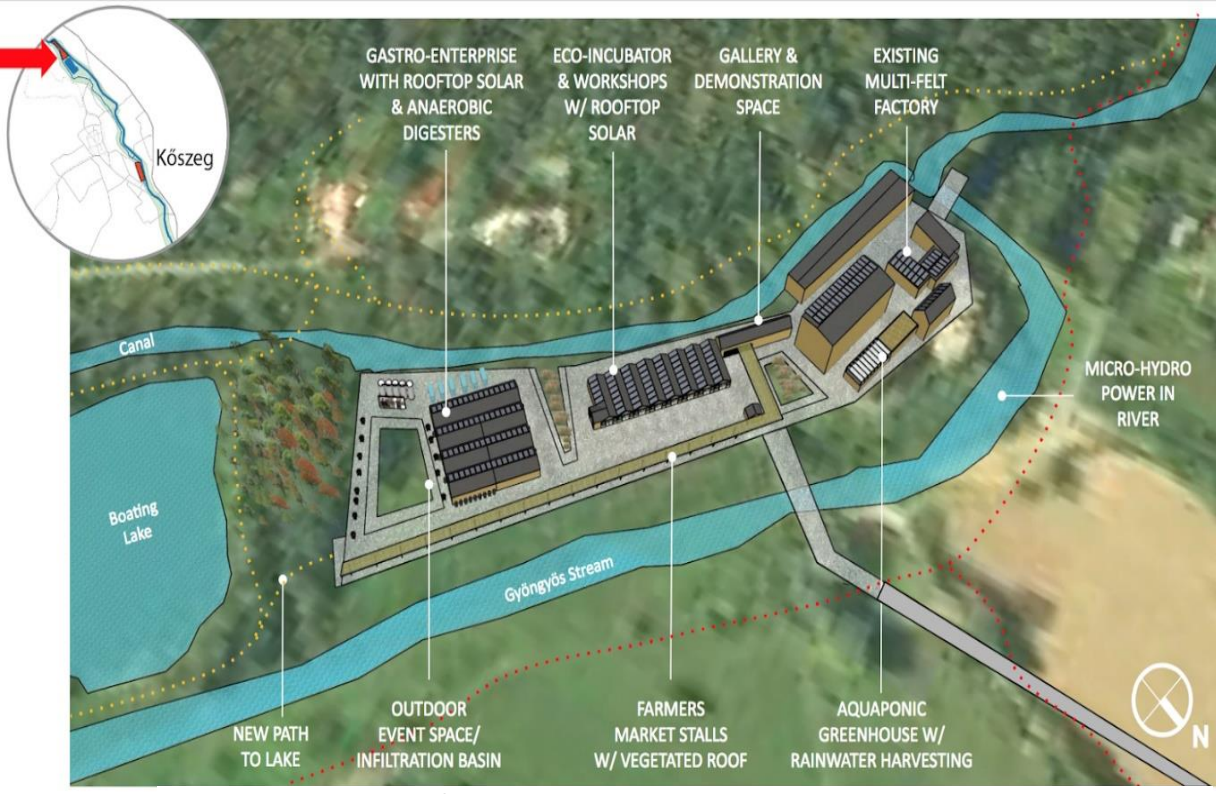


Műholdas felvételek

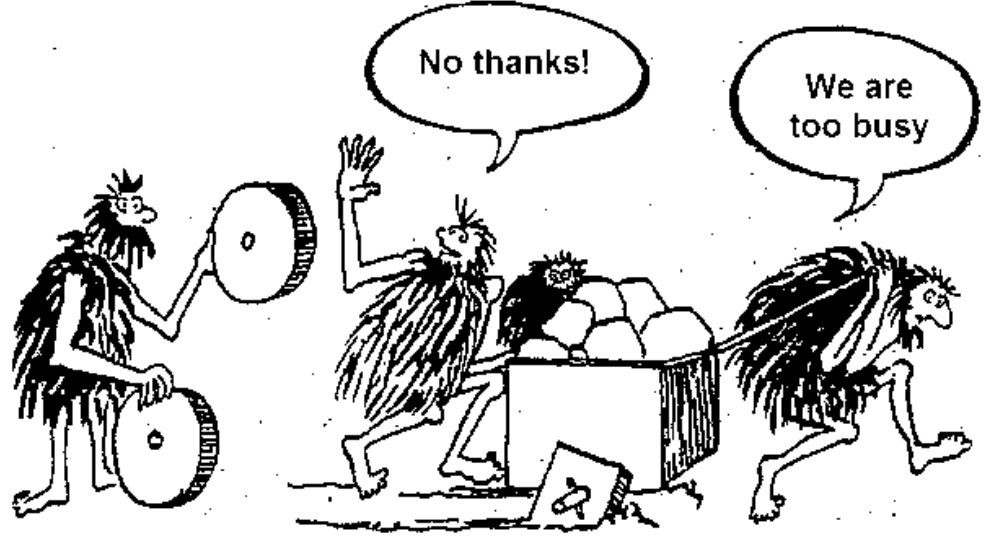


CORINE: European Environmental Agency Land Use and Land Cover Map

Figure 2.2: Satellite imagery with high resolution, supervised classification, color coding, and figures



A projekt eredménye a hallgatók néhány javaslata. Talán ijesztően merészek és biztos nem mindegyik megvalósítható. A vízturbinát pl. lehet, hogy a Malom-csatornára kellene rajzolni. Nem kellene ekkora zöldségpiac egy kisvárosnak, de ha jó lenne, lehet, hogy átjönnének Ausztriából is vásárolni. Biztos rossz azonban, ha csak szenvedünk és nem vesszük észre, hogy valaki feltalálta a kereket.



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!