



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

JOURNAL OF CENTRAL EUROPEAN GREEN INNOVATION

HU ISSN 2064-3004

DOI: 10.33038/JCEGI.2018.6.3.63

Available online at <http://greeneconomy.uni-eszterhazy.hu/>

A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK ELTERJEDÉSÉT
SZOLGÁLÓ EURÓPAI UNIÓS TÁMOGATÁSOK
JELLEGZETESSÉGEI A 2007-2013 KÖZÖTTI KÖLTSÉGVETÉSI
IDŐSZAKBAN MAGYARORSZÁGON/CHARACTERISTICS OF THE
FUNDS GRANTED BY THE EUROPEAN UNION CONTRIBUTING
TO THE SPREAD OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN
HUNGARY IN THE 2007-2013 BUDGET PERIOD

KOZMA GÁBOR¹ – SZILÁGYINÉ CZIMRE KLÁRA² – TEPERICS KÁROLY³ –
SZABÓ GYÖRGY⁴ – FAZEKAS ISTVÁN⁵

Összefoglalás

Az elmúlt 15-20 évben az energiagazdálkodás területén az egyik legfontosabb folyamat a megújuló energiaforrások jelentőségének a növekedése, amely környezetvédelmi, ellátásbiztonsági, valamint gazdaság- és vidékfejlesztési okok mellett az egyre nagyobb mértékben rendelkezésre álló anyagi ösztönzőknek (pl. Európai Uniótól kapott támogatások, kedvező nemzeti átvételi rendszer) is köszönhető. A fentiek szellemében a tanulmány annak vizsgálata, milyen általános és területi jellemzői vannak a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban Magyarországnak juttatott, a megújuló energiaforrások elterjedését megcélzó Európai Unió pénzügyi eszközeinek. A kutatás eredményeként egyrészt az állapítható meg, hogy a fejletlenebb térségek nagyobb pályázati aktivitást mutattak fel, a pályázati sikeresség tekintetében ugyanakkor a fejlettebb térségek rendelkeztek magasabb értékekkel. Másrészt a nyertes pályázatok esetében a pályázók „személye” jelentős mértékben befolyásolja a pályázatok átlagos nagyságát. Harmadrészt a nyertes pályázatok esetében az adott területi egység (járások) fejlettsége és (települések) nagysága hatással van a pályázók személyére és a pályázatok átlagos nagyságára.

Kulcsszavak: megújuló energiaforrások, Európai Unió támogatások, területi különbségek

JEL kód: Q28, R58

Abstract:

Over the last 15-20 years, one of the most important processes in the field of energy management is the growing importance of renewable energy sources. In addition to reasons of environmental protection, security of supply, and economic and rural development, this is also due to the increasing availability of financial incentives (supports granted by the European Union, favourable national off-take system). In the spirit of the above, the study offers an analysis of the general and territorial characteristics of the EU financial instruments targeted at the encouragement of the use of renewable energy sources transferred to Hungary in the 2007-2013 budget period. As a result of the research, it may be concluded, first, that less developed regions showed higher tendering activity, but the more developed regions had higher success rates for proposals. Secondly, in the case of the winning proposals, the “identity” of the applicants significantly affects the average volume of proposals. Thirdly, in the case of the winning proposals, the development level and size (of settlements) of the territorial units (districts) have an impact on the identity of the applicants and the average volume of proposals.

Keywords: *renewable energy sources, funds granted by the European Union, territorial disparities*

JEL code: Q28, R58

Bevezetés

Az elmúlt évtized energiagazdálkodásában megfigyelhető folyamatok közül az egyik legfontosabbnak a megújuló energiaforrások szerepének növekedése tekinthető, amely mögött több tényező áll. Egyrészt a környezetvédelem szempontjából az említendő meg, hogy elterjedésük hozzájárul bizonyos szennyező anyagok (pl. CO₂) kibocsájtásának a csökkenéséhez [ELLABBAN et al. 2014; LÓPEZ-MENÉNDEZ 2014; TÓTH 2011], másrészt decentralizált jellege miatt biztonságosabb ellátást tesz lehetővé [DINYA 2010; DEMIRBAS et al., 2009; SEBESTYÉN 2017]. A harmadik fontos tényezőnek a gazdaság- és vidékfejlesztés tekinthető [BORHAZANAD et al. 2013; EKÉNÉ ZAMÁRDI – BAROS 2004; KONCZ – NAGYNÉ DEMETER 2015; MAGDA 2011; MICHALKÓ et al. 2017; SZABÓ et al. 2018]: a megújuló energiaforrások nagyobb mértékű hasznosítása elősegítheti az elmaradottabb rurális térségek fejlődését.

A témakör fontosságát felismerve az utóbbi 10-15 évben több Európai Unió és magyarországi dokumentum is hangsúlyozta ezen energiatípus elterjedésének a jelentőségét. Az Európai Bizottság 2007. februárjában kiadott „Megújulóenergia-úti-terv” című dokumentumában azt a javaslatot fogalmazta meg, hogy a megújuló energiaforrások részesedése az Európai Unió teljes energiafogyasztásában 2020-ban érje el a 20%-ot [EUROPEAN COMMISSION 2007]. A 2010-ben megjelent Európa 2020 stratégia megerősítette ezt a célkitűzést [EUROPEAN COMMISSION 2010], majd a 2018. január közepén az Európai Parlament által elfogadott tervezet szerint 2030-ra ennek az aránynak el kell érni a 35%-ot [EUROPEAN PARLIAMENT 2018].

Az Európai Unióhoz történő csatlakozás alkalmával Magyarország arra vállalt kötelezettséget, hogy a megújuló bázisú villamosenergia-termelés részaránya 2010-ben elérje a 3,6%-ot, amely célértéket már a 2000-es évek közepére sikerült teljesíteni. Az Európa 2020 stratégiában megfogalmazott érték elérése érdekében Magyarország a 14,6%-os részesedésre tett ígéretet, és ugyanez a cél szerepelt a 2010-ben elkészült Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020 című dokumentumban is.

A fentiek szellemében nem meglepő, hogy a 2007-2013 közötti Európai Unió költségvetési periódus időszakára kidolgozott Új Magyarország Fejlesztési Terv Környezet és Energia Operatív Programjában külön prioritás (4. prioritás) foglalkozott a megújuló energia-felhasználás növelésével. A dokumentum szerint az adott időszakban erre a célra összesen 395,9 millió euro állt rendelkezésre (ez a teljes operatív program költségvetésének 7,5%-át jelentette), amelynek 85%-át az Európai Unió biztosította. A prioritás keretében 10 intézkedést került kialakításra:

- 4.1. Hő és/vagy villamosenergia-előállítás támogatása megújuló energiaforrásból;
- 4.10. Megújuló energia alapú hő- és villamosenergia-termelés;
- 4.11. Napelemes rendszer fejlesztése költségvetési és állami szervek villamos energia költségének csökkentése érdekében;
- 4.2. Helyi hő és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból;
- 4.3. Megújuló energia alapú térségfejlesztés;
- 4.4. Megújuló energia alapú villamosenergia, kapcsolt hő- és villamosenergia, valamint biometán termelés;
- 4.6. Nagy és közepes kapacitású bioetanol üzemek létesítésének támogatása;
- 4.7. Geotermikus alapú hő-, illetve villamosenergia-termelő projektek előkészítési és projektfejlesztési tevékenységeinek támogatása;
- 4.8. Pénzügyi eszközök;
- 4.9. Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva

A tanulmány célja az érintett prioritás keretében megvalósult pénzfelhasználás legfontosabb sajátosságainak a vizsgálata, amelynek keretében az alábbi kérdésekre keressük a választ:

- milyen általános jellegzetességek figyelhetők meg az adott prioritás és a többi KEOP prioritás, valamint a prioritáson belül az egyes intézkedések vonatkozásában;
- milyen különbségek tapasztalhatók az egyes magyarországi megyék, járások és települések között, és ezek milyen okokra vezethetők vissza.

Anyag és módszerek

A tanulmány megírása során alapvetően a magyar kormány által üzemeltetett pályázat.gov.hu honlap adatait használtuk fel, amely operatív programonként, prioritásonként és intézkedésenként tartalmaz adatokat. Ezek közül a kutatás keretében a beadott és a nyertes pályázatokra vonatkozó értékekre támaszkodtunk, és ezek segítségével mutattuk be a megfigyelhető különbségeket. A relatív (népességszámra vetített) adatok kiszámolása során a 2011. évi lakónépesség értékeit vettük figyelembe, és ugyanennek az évnek az adatait használtuk az egyéb mutatókkal történt összehasonlítás során is. Az adatok elemzése során az IBM SPSS Statistics programot használtuk.

Eredmények

A 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a Környezet és Energia Operatív Program érintett prioritásában (4. prioritás: Megújuló energiaforrás-felhasználás növelése) összesen 4.415 darab pályázatot nyújtottak be, amely az adott operatív program pályázatainak több mint 1/3-át jelentette (1. táblázat), és ugyanez az érték figyelhető meg a támogatott pályázatok esetében is. Az igényelt támogatási összeg 340,8 milliárd Ft volt (ez alig haladta meg az operatív programban igényelt támogatások 10%-át), míg az elnyert pályázati támogatás esetében még alacsonyabb érték figyelhető meg. Az igen jelentős különbségek mögött alapvetően két tény áll: egyrészt ezen prioritás esetében volt a legalacsonyabb a nyeresési arány (ez igaz volt mind a pályázatokra mind pedig az tényleges összegekre), másrészt az egy projektre jutó összeg is lényegesen elmaradt az operatív program átlagától.

	A	B	C	D	E	F	G
1. prioritás (Priority axis 1)	6,4	36,8	7,7	44,8	67,4	85,8	1.604
2. prioritás (Priority axis 2)	2,2	26,2	2,6	26,9	68,3	72,2	2.828
3. prioritás (Priority axis 3)	2,7	2,4	3,0	2,4	64,1	70,8	224
4. prioritás (Priority axis 4)	37,9	13,3	34,2	6,6	50,8	35,1	53
5. prioritás (Priority axis 5)	23,6	12,6	25,0	12,4	59,6	69,0	136
6. prioritás (Priority axis 6)	13,8	2,4	14,4	1,3	58,9	38,3	24
7. prioritás (Priority axis 7)	13,0	5,0	12,4	3,5	53,7	49,8	78
8. prioritás (Priority axis 8)	0,4	1,4	0,7	2,1	93,6	97,2	867
Operatív Program Operational Programme	100,0	100,0	100,0	100,0	56,3	70,4	276

1. táblázat: A Megújuló energiaforrás-felhasználás növelése prioritás legfontosabb jellemzői a 2007-2013 közötti költségvetési periódusban a Környezet és Energia Operatív Programban a többi prioritással összehasonlítva/ Table 1. Main characteristics of Priority axis 4: Increasing the use of renewable energy sources in the Environment and Energy Operational Programme for the 2007-2013 budget period in comparison with the other priority axes

A – beadott pályázatok megoszlása prioritásonként (%) / share of applications by priorities (%), B – igényelt támogatás megoszlása prioritásonként (%) / share of requested grant by priorities (%), C – a támogatott pályázatok megoszlása prioritásonként (%) / share of granted applications by priorities (%), D – a támogatási összegek megoszlása prioritásonként (%) / share of grant amounts by priorities (%), E – a támogatott pályázatok részesedése a beadott pályázatokból (%) / share of granted applications in the submitted applications (%), F – a támogatási összegek részesedése az igényelt támogatásból (%) / share of grant amounts in the requested grants (%), G – a támogatott pályázatok átlagos nagysága (millió Ft/pályázat) / average amount of granted applications (million HUF/application)

Forrás: pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés / Source: own calculation based on pályázat.gov.hu

A Megújuló energiaforrás-felhasználás növelése prioritás keretébe tartozó intézkedések legfontosabb jellemzőit vizsgálva (2. táblázat) több szempontból is igen jelentős aránytalanságok figyelhetők meg. Egyrészt a beadott pályázatok több mint 80%-a két intézkedéshez (4.10. Megújuló energia alapú hő- és villamosenergia-termelés, 4.2. Helyi hő és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból) tartozott (ezen belül is kiemelendő az előbbi közel 2/3-os aránya). Ez alapvetően azzal magyarázható, hogy ezen intézkedések alapvető célja a vállalkozások, költségvetési szervek és intézményeik (pl. államigazgatási szervek, helyi önkormányzatok és intézményeik), valamint nonprofit szervezetek esetében a különböző típusú megújuló energiaforrások felhasználása elterjedésének a támogatása volt, és a kedvező támogatási feltételek miatt (egyreszt a 100%-os támogatás is elképzelhető volt) igen népszerűnek számítottak az érintettek között. Az igényelt támogatási összeget tekintve ugyanakkor már kiegyensúlyozottabb a kép: igaz, hogy 4.10. intézkedés szerepe itt is kiemelkedő volt (csaknem elérte a 60%-ot), a maradék 40% ugyanakkor sokkal egyenletesebben oszlott meg a több intézkedés között.

intézkedések (measures)	A	B	C	D	E
4.1.	130	14.186	25,4	28,3	121,8
4.10.	2.792	194.402	48,7	33,6	48,0
4.11.	1	3.500	100,0	142,9	5.000,0
4.2.	1.013	38.045	65,9	52,4	29,8
4.3.	2	2.179	50,0	49,5	1.078,6
4.4.	194	49.974	41,2	32,4	202,5
4.6	0	0	0	0	0
4.7.	9	3.542	22,2	17,7	312,7
4.8.	11	16.002	0	0	0
4.9	263	18.991	36,1	39,0	77,9
összesen	4.415	340.821	50,8	35,1	53,4

2. táblázat: A Megújuló energiaforrás-felhasználás növelése prioritás keretébe tartozó intézkedések legfontosabb jellemzői a 2007-2013 közötti költségvetési periódusban/ Table 2. Main characteristics of the measures belonging to Priority axis 4: Increasing the use of renewable energy sources in the 2007-2013 budget period

A – beadott pályázatok száma (db)/ number of submitted applications, B – igényelt összeg (millió Ft)/ amount requested (million HUF), C – a nyertes pályázatok aránya (%)/ share of winning proposals (%), D – megítélt támogatás/igényelt összeg (%)/ grant awarded/amount requested (%), E – a támogatott pályázatok átlagos nagysága (millió Ft/pályázat)/ average amount of granted applications (million HUF/application)

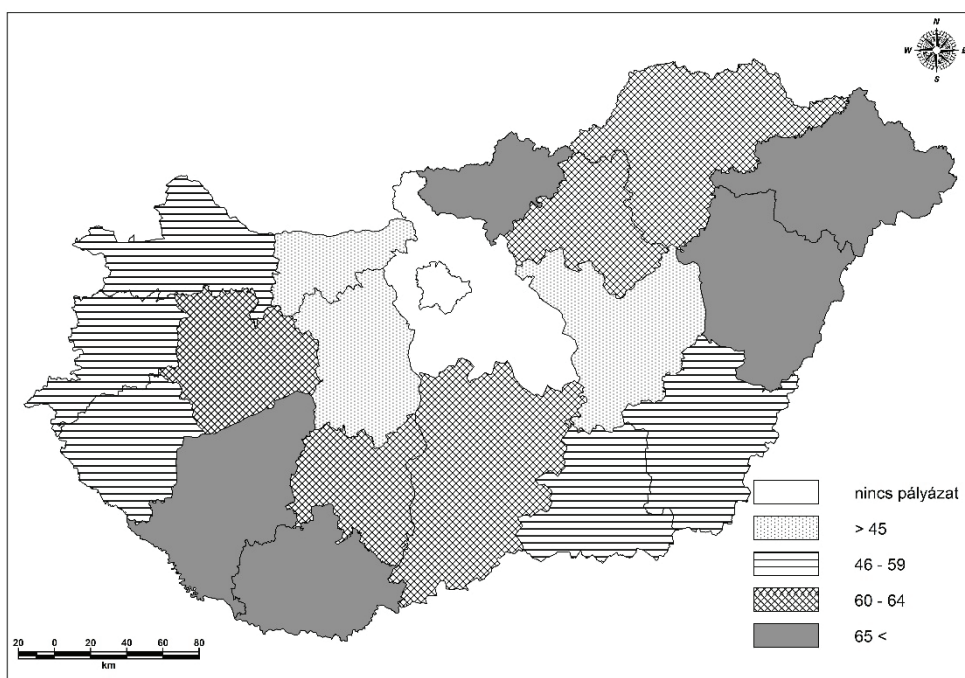
Forrás: pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on pályázat.gov.hu

Másrészt mind a nyertes pályázatok arányát, mind pedig a megítélt támogatás igényelt összeghez való arányát tekintve csak egy intézkedésnél lehet átlag feletti értéket megfigyelni: a Helyi hő és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból intézkedés mind a két mutató esetében meghaladta az 50%-ot is (a 4.11. és a 4.3. intézkedések az alacsony elemszám miatt nem elemezhetőek).

Harmadrészt a támogatott pályázatok átlagos nagyságát vizsgálva is jelentős eltérések tapasztalhatók: a két legnépszerűbb intézkedés (4.10. Megújuló energia alapú hő- és villamosenergia-termelés, 4.2. Helyi hő és hűtési energiaigény kielégítése megújuló energiaforrásokból) esetében az átlag alatti, míg a többi intézkedésnél átlag feletti értékeket lehet megfigyelni, amely alapvetően két okkal magyarázható. Az érintett két intézkedésnél a pályázati kiírások alapvetően a kisebb projekteket

preferálták, valamint a potenciális beruházások jelentős része (pl. napelemes rendszerek telepítése) is kisebb költségeket igényelt.

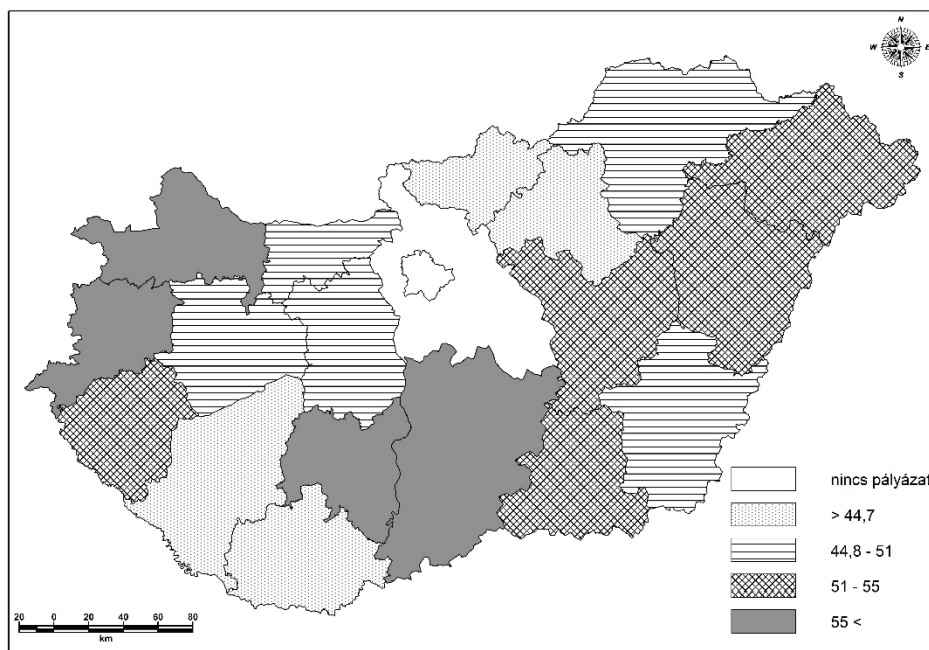
A pályázatok adatait megyei bontásban vizsgálva sajátos kettősség figyelhető meg. Egyrészt a pályázati aktivitás (1. ábra) szempontjából feltűnő a fejletlenebb térségek magas aktivitása (ez a jelenség egyébként – igaz kisebb mértékben – az egész Környezet és Energia Operatív Programra jellemző volt). Ez alapvetően arra vezethető vissza, hogy az érintett megyék (pl. Szabolcs-Szatmár-Bereg, Somogy és Nógrád megye) különböző szereplői (potenciális pályázói) kedvezőtlenebb pénzügyi helyzetük következtében ezt a pályázati forrást is igyekeztek felhasználni a hozzájuk tartozó intézmények/szervezetek működési költségeinek a csökkentésére.



1. ábra: A pályázati aktivitás a KEOP 4. prioritása esetében a 2007-2013 közötti költségvetési periódusban megyei szinten (100.000 főre jutó beadott pályázatok száma)/ Figure 1. Tendering activity in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period, by counties (number of application submitted per one thousand inhabitants)

Forrás: pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on pályázat.gov.hu

Másrészt a nyerési arányokat tekintve is kirajzolódik a gazdasági fejlettség hatása (2. ábra), igaz ellenkező előjellel. A legjobban szereplő megyék között elsősorban az átlagnál jobb gazdasági helyzetben lévőket találunk (pl. Győr-Moson-Sopron, Vas és Tolna megye), míg az az alacsonyabb eredményességet felmutatók közé szinte csak fejletlenebb megyék sorolhatók (pl. Baranya, Nógrád és Somogy megye).



2. ábra: Pályázati sikeresség a KEOP 4. prioritása esetében a 2007-2013 közötti költségvetési periódusban megyei szinten (nyertes pályázatok száma/beadott pályázatok száma, %)/ Figure 2 Success rates for proposals in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period, by counties (number of winning applications/ number of submitted applications, %)

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu

A nyertes pályázatokat (3. táblázat) vizsgálva a pályázók tekintetében az első helyet a helyi önkormányzatok foglalták el, őket követték a vállalkozások, míg a többi szereplő részaránya nem érte el a 10%-ot. A két első helyezett magas értékei mögött több tényező is áll. Egyrészt a potenciális pályázók (ez a legtöbb intézkedés keretében ugyanazt a kört jelentette: vállalkozások, költségvetési szervek és intézmények, non-profit szervezetek) közül a településeken a legnagyobb épületállománnyal

az önkormányzatok rendelkeznek, amelynek energetikai korszerűsítése/megújuló energiaforrásokkal történő ellátása igen jelentős megtakarításokat is eredményezett a számukra. Másrészt a vállalkozások esetében is fontos vonzerőt jelentett a beruházások következtében keletkező költségsökkenés.

A pályázatok átlagos nagyságát illetően az első helyen az egészségügyi intézmények álltak, amely alapvetően azzal magyarázható, hogy a fejlesztések döntő mértékben kórházakban valósultak meg, és a több épületet is magában foglaló intézmények korszerűsítése jelentős összegeket igényelt.

nyertes személye (identity of winning applicant)	részesezés az összes pályázatból (%) (share in total number of applications, %)	egy pályázatra jutó összeg (millió Ft) (amount per application, million HUF)
önkormányzatok (local governments)	50,4	38,4
vállalkozások (undertakings)	31,7	62,8
oktatási intézmények (educational institutions)	6,3	83,4
egyházak (churches)	3,6	51,7
államigazgatási szervek (administrative bodies)	3,5	73,6
egészségügyi intézmények (healthcare institutions)	2,3	139,6
egyéb intézmények/szervezetek (other institutions/organisations)	2,1	23,3

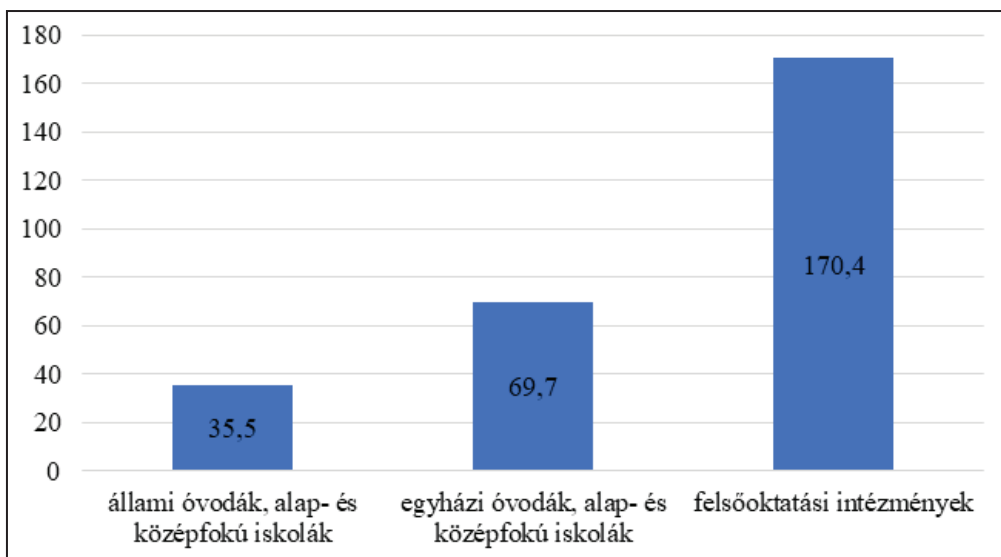
3. táblázat: A KEOP Megújuló energiaforrás-felhasználás növelése prioritás keretében nyertes pályázók legfontosabb jellemzői a 2007-2013 közötti költségvetési periódusban/ Table 3. Main characteristics of winning applications in Priority axis 4: Increasing the use of renewable energy sources in the Environment and Energy Operational Programme for the 2007-2013 budget period

Forrás: pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on pályázat.gov.hu

Az oktatási intézmények és vállalkozások részletesebb vizsgálata jól rámutat az adott csoportokon belüli különbségekre. Az előbbieket esetében (3. ábra) a felsőoktatási intézmények kiemelkedő értéke az egészségügyi intézményeknél említett okkal indokolható. Az állami és egyházi iskolák közötti különbség elsősorban azzal magyarázható, hogy az utóbbiak esetében egyrészt a pályázók döntő része több intézményt (pl. óvoda, általános iskola, gimnázium/szakközépiskola) is egyesített, és így nagyobb összeget igényelt a fejlesztés, másrészt a kormányzati preferencia miatt

ezen szervezetek több önerőt tudtak biztosítani, és ez nagyobb összegű pályázatot tett lehetővé.

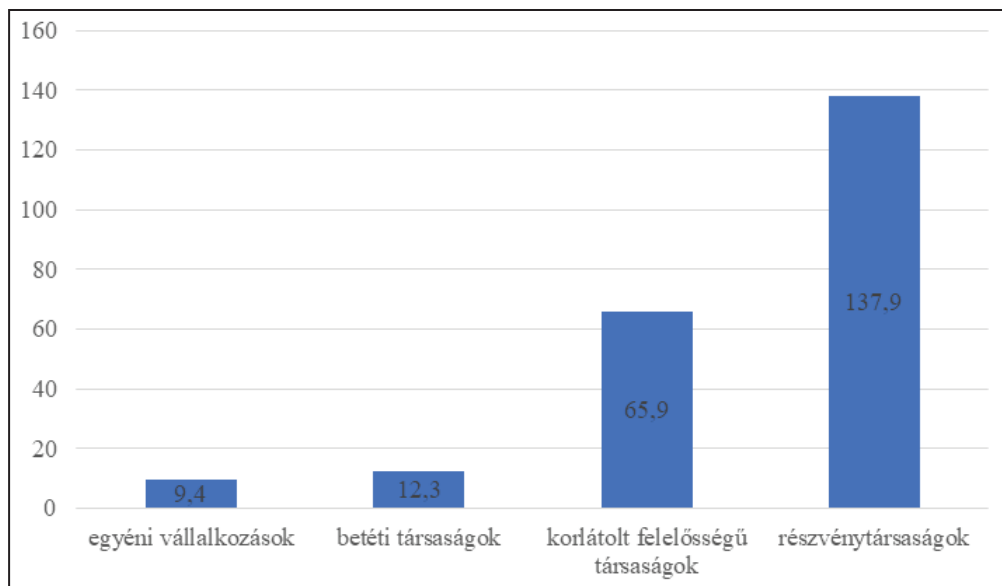
A vállalkozások esetében (4. ábra) megfigyelhető különbségek elsősorban azzal magyarázhatók, hogy a nagyobb tőkeerejű cégek (pl. korlátolt felelősségű társaságok, részvénytársaságok) sokkal több önerőt tudtak biztosítani, és ez a beruházások nagyságát is befolyásolta.



3. ábra: Az átlagos nyertes pályázatok nagysága a különböző típusú oktatási intézményeknél a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban KEOP 4. prioritása esetében (millió Ft)/ Figure 3. Size of average granted applications in the different types of educational institutions in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period (million HUF)

állami óvodák, alap- és középfokú iskolák: public kindergartens, primary and secondary schools; egyházi óvodák, alap- és középfokú iskolák: ecclesiastical kindergartens, primary and secondary schools; felsőoktatási intézmények: higher education institutions

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu



4. ábra: Az átlagos nyertes pályázatok nagysága a különböző vállalkozásoknál a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban KEOP 4. prioritása esetében (millió Ft)/ Figure 4. Size of average winning proposals by undertakings in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period (million HUF)

egyéni vállalkozások: individual enterprises; betéti társaságok: limited partnerships; korlátolt felelősségű társaságok: limited companies; részvénytársaságok: limited liability companies

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu

A nyertes pályázatok térbeliségét elemezve az első szintet a járások jelentették, amelyek esetében a társadalmi-gazdasági fejlettség több szempontból is meghatározó tényezőnek bizonyult. Egyrészt megállapítható, hogy a járások helyzete a pályázatok relatív (100.000 főre jutó) számával mutat kapcsolatot: minél fejlettebb egy járás, annál kisebb ez az érték (4. és 5. táblázat). Ezzel szemben a másik két mutató esetében nem figyelhető meg ilyen összefüggés, amelyet a korrelációs együttható rendkívül alacsony értéke is jól jelez.

	A	B	C
első tized (first decile)	20.761	43,4	47,81
második tized (second decile)	15.775	43,5	36,24
harmadik tized (third decile)	17.570	35,1	50,08
negyedik tized (fourth decile)	11.173	28,2	39,68
ötödik tized (fifth decile)	18.371	42,8	42,94
hatodik tized (sixth decile)	24.907	37,5	66,38
hetedik tized (seventh decile)	14.713	31,5	46,72
nyolcadik tized (eighth decile)	18.489	28,2	65,58
kilencedik tized (ninth decile)	11.051	25,3	43,67
tizedik tized (tenth decile)	18.247	28,2	64,79

4. táblázat: A nyertes pályázatok jellegzetességei a járások fejlettségének a függvényében a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a KEOP 4. prioritása esetében/ Table 4. Characteristics of the winning proposals based on the development level of the districts in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period

A – egy lakosra jutó pályázati összeg (Ft)/ amount of grant per inhabitant (HUF),
 B – 100.000 főre jutó pályázatok száma/ number of applications per one hundred thousand inhabitants, C - a pályázatok átlagos nagysága (millió Ft/db)/ average size of applications (million HUF/number of application)

első tized – legfejletlenebb járások (first decile – least developed districts), tizedik tized – legfejlettebb járások (tenth decile – most developed districts)

Forrás: pályázat.gov.hu alapján saját szerkesztés, 290/2014. (XI. 26.) kormányrendelet a kedvezményezett járások besorolásáról/ Source: own calculation based on pályázat.gov.hu, 290/2014 (XI. 26.) Government Decree on the classification of beneficiary districts

	A	B	C
Pearson- féle korrelációs együttható (Pearson correlation coefficient)	-0,144	-0,222*	0,062
Spearman-féle rangkorrelációs együttható (Spearman's rank correlation coefficient)	-0,100	-0,207*	0,040

5. táblázat: A járások fejlettsége és nyertes pályázatok közötti kapcsolat erőssége a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a KEOP 4. prioritása esetében/ Table 5. Strength of the relationship between the development level of districts and winning proposals in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period

A – egy lakosra jutó pályázati összeg (Ft)/ amount of grant per inhabitant (HUF), B – 100.000 főre jutó pályázatok száma/ number of applications per one hundred thousand inhabitants, C - a pályázatok átlagos nagysága (millió Ft/db)/ average size of applications (million HUF/number of application)

* - a kapcsolat 0,01-es szinten szignifikáns/ the relationship is significant at the 0.01 level

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés, 290/2014. (XI. 26.) kormányrendelet a kedvezményezett járások besorolásáról/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu, 290/2014 (XI. 26.) Government Decree on the classification of beneficiary districts

Másrészt a járások társadalmi-gazdasági fejlettsége bizonyos mértékig befolyásolja a nyertes pályázók személyét is (6. táblázat): minél fejlettebb egy adott járás, annál alacsonyabb a helyi önkormányzatok és magasabb a vállalkozások (azon belül is elsősorban a korlátolt felelősségű társaságok és részvénytársaságok) aránya. A trend mögött elsősorban az a tény áll, hogy a fejlettségi szint emelkedésével növekszik az érintett gazdasági szervezetek tőkeereje, és így egyre nagyobb mértékben tudták biztosítani a pályázatokhoz szükséges önerőt.

A helyi önkormányzatok fejletlenebb térségekben megfigyelhető magas aránya azzal magyarázható, hogy ezekben a területi egységekben a többi szereplő/potenciális pályázó (pl. oktatási és egészségügyi intézmények) igen mérsékelten van jelen, és ez a tény a pályázati tevékenységüket is befolyásolta.

	A	B	C	D	E	F	G	H
első tized (first decile)	63,4	5,2	23,8	2,9	1,7	1,2	1,7	0,0
második tized (second decile)	67,2	3,4	18,1	1,1	3,4	5,6	0,0	1,1
harmadik tized (third decile)	68,4	1,8	17,5	4,1	2,9	1,8	2,3	1,2
negyedik tized (fourth decile)	54,9	7,1	19,5	4,4	5,3	3,5	2,7	2,7
ötödik tized (fifth decile)	62,9	4,6	19,1	5,2	3,1	2,1	1,5	1,5
hatodik tized (sixth decile)	54,6	2,8	19,3	14,7	2,8	1,4	1,8	2,8
hetedik tized (seventh decile)	44,2	6,0	32,1	4,6	3,7	5,6	2,8	0,9
nyolcadik tized (eighth decile)	44,5	2,6	31,9	6,6	5,2	1,7	3,9	3,5
kilencedik tized (ninth decile)	41,4	2,8	32,3	6,7	3,5	5,6	4,2	3,5
tizedik tized (tenth decile)	35,6	5,2	38,7	7,7	4,1	4,5	1,7	2,4
átlag (average)	50,4	4,1	27,6	6,3	3,6	3,5	2,3	2,1

**6. táblázat: A járárok fejlettsége és pályázó szervezet közötti kapcsolat a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a KEOP 4. prioritása esetében/
Table 6. Relationship between the development level of the districts and the applicant organisation in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period**

A – helyi önkormányzatok/ local governments, B – egyéni vállalkozások és betéti társaságok/ individual enterprises and limited partnerships, C – Kft-k és Rt-k/ limited companies and limited liability companies, D – oktatási intézmények/ educational institutions, E – egyházak/ churches, F – államigazgatási szervek/ administrative bodies, G – egészségügyi intézmények/ healthcare institutions, H – egyéb intézmények/szervezetek/ other institutions/organisations

első tized – legfejletlenebb járárok (first decile – least developed districts), tizedik tized – legfejlettebb járárok (tenth decile – most developed districts)

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés, 290/2014. (XI. 26.) kormányrendelet a kedvezményezett járárok besorolásáról/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu, 290/2014 (XI. 26.) Government Decree on the classification of beneficiary districts

A térbeliség elemzésének második szintjét a települések jelentették. A nyertes pályázatok 957 településről kerültek ki, amely a potenciális (Pest megyén kívüli) településállomány közel 33%-át jelenti. Az egyes települések nagysága ugyanakkor több vonatkozásban is befolyásoló erővel bírt. Egyrészt jól megfigyelhető, hogy a kisebb települések sokkal alacsonyabb volt a nyertes pályázattal rendelkezők aránya (7. táblázat), míg a nagyobbak közül alig volt olyan település, amelyen nem lett volna nyertes pályázat. Másrészt a településnagyság növekedésével az egy nyertes pályázatra jutó összeg is emelkedő tendenciát mutatott (ez esetben ugyanakkor a Pearson-féle korrelációs együttható csak 0,111, amely eléggé gyenge kapcsolatra utal).

A két jelenség háttérben elsősorban az áll, hogy a kisebb településeken csak korlátozottan állt rendelkezésre megfelelő anyagi erőforrás pályázatok, különösen tekintettel magasabb költségigényű pályázatok beadására.

a települések nagyság (number of inhabitants)	A nyertes pályázattal rendelkező települések aránya a településállományon belül* (%) (Share of settlements with winning proposal(s) from all settlements, %)	Az egy nyertes pályázatra eső elnyert összeg (1.000 Ft) (Grant amount per one winning proposal, 1000 HUF)
- 499 fő	5,7	28.374
500 - 999 fő	22,5	34.863
1.000 – 1.999 fő	44,2	30.882
2.000 – 4.999 fő	69,7	46.285
5.000 – 9.999 fő	89,6	59.486
10.000 – 24.999 fő	94,0	61.502
25.000 – 49.999 fő	100,0	58.580
50.000 fő felett	100,0	83.855
Magyarország	32,3	52.727

7. táblázat: A nyertes pályázatok jellegzetességei a településnagyság függvényében a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a KEOP 4. prioritása esetében/ Table 7.

Characteristics of winning proposals in the light of the size of settlements in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period

* - a Pest megyei településállomány nélkül (without the settlements of Pest county)

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu

Másrészt a településnagyság növekedésével a nyertes pályázók „személyét” illetően is jelentős változások figyelhetők meg (8. táblázat). A kisebb (5.000 fő alatti) települések esetében alapvetően a helyi önkormányzatok játszottak kiemelkedő szerepet, míg a többi szereplő fontossága minimálisnak volt tekinthető (az egyedüli kivételt az 500 fő alatti települések jelentették). A jelenség hátterében minden valószínűség szerint az a tény áll, hogy ezeken a településeken a gazdasági élet szereplői még igen gyengék, valamint a többi – alapvetően állami támogatást felhasználó – szervezet is csak kevés anyagi erőforrással és megújuló energiaforrások szempontjából számba vehető épülettel rendelkezik.

A településnagyság emelkedésével ugyanakkor fokozatosan növekedett a többi szereplő szerepe. A gazdasági szereplők esetében a népesebb települések vállalkozásaira jellemző nagyobb anyagi erő okozza a magas részesedést, míg az oktatási, egyházi, államigazgatási és egészségügyi intézményeknél/szervezeteknél elsősorban ezeken a településeken működnek olyan objektumok, amelyek ilyen jellegű modernizálása felmerülhetett. A fenti tény különösen igaz a legnagyobb településkategóriában az államigazgatási intézményekre, az egyházakra és az oktatási intézményeken belül az egyetemekre (ebben az esetben a részesedésük az országos 1,1%-kal szemben 4,3% volt).

A 10.000 és 50.000 fő közötti települések körében szintén magasan meghaladja az átlagot az egyházi oktatási intézmények és az egészségügyi intézmények aránya (az előbbi esetben 10% körüli, míg az országos 4,6%). Az előbbi arra vezethető vissza, hogy ez az a települési kör, ahol az egyházak a település összes oktatási intézményéhez viszonyítva jelentős számú iskolát vettek át, amelyek modernizálását az állam igen fontos feladatának tekintette.

a települések nagyság (number of inhabitants)	A	B	C	D	E	F	G	H
- 499 fő	56,6	2,6	26,3	1,3	3,9	3,9	0,0	5,3
500 - 999 fő	75,7	2,2	16,6	1,7	1,1	2,2	0,0	0,6
1.000 – 1.999 fő	77,7	2,4	14,2	1,6	1,8	1,0	0,0	1,3
2.000 – 4.999 fő	70,7	3,6	17,2	1,1	3,1	2,9	0,2	1,1
5.000 – 9.999 fő	48,1	6,4	27,9	6,4	4,3	3,9	0,4	2,6
10.000 – 24.999 fő	35,9	5,0	29,2	12,6	4,3	2,0	7,0	4,0
25.000 – 49.999 fő	21,5	5,2	40,1	14,5	4,1	2,9	9,3	2,3
50.000 fő felett	7,0	5,1	54,2	12,7	6,2	8,9	3,5	2,4
Magyarország	50,4	4,1	27,6	6,3	3,6	3,5	2,3	2,1

8. táblázat: A nyertes pályázók a településnagyság függvényében a 2007-2013 közötti költségvetési időszakban a KEOP 4. prioritása esetében/ Table 8. Winning applicants in the light of the size of settlements in Priority axis 4 of the Environment and Energy Operational Programme in the 2007-2013 budget period

A – helyi önkormányzatok/ local governments, B – egyéni vállalkozások és betéti társaságok/ individual enterprises and limited partnerships, C – Kft-k és Rt-k/ limited companies and limited liability companies, D – oktatási intézmények/ educational institutions, E – egyházak/ churches, F – államigazgatási szervek/ administrative bodies, G – egészségügyi intézmények/ healthcare institutions, H – egyéb intézmények/szervezetek/ other institutions/organisations

Forrás: palyazat.gov.hu alapján saját szerkesztés/ Source: own calculation based on palyazat.gov.hu

Következtetések

A tanulmány legfontosabb megállapításai az alábbiakban foglalhatók össze:

- A fejletlenebb térségek nagyobb pályázati aktivitást mutattak fel, a pályázati sikeresség tekintetében ugyanakkor a fejlettebb térségek rendelkeztek magasabb értékekkel.
- A nyertes pályázatok esetében a pályázók „személye” (pl. milyen típusú oktatási intézményről, vállalkozás érintett) jelentős mértékben befolyásolta a pályázatok átlagos nagyságát, amely elsősorban az érintett szervezetek komplexitásával és anyagi erejével van kapcsolatban.
- A nyertes pályázatok esetében az adott területi egység (járások) fejlettsége és (települések) nagysága hatással volt a pályázók személyére és a pályázatok átlagos nagyságára: a fejlettebb járásokban és a kisebb településeken elsősorban a helyi önkormányzatok hajtottak végre ilyen jellegű fejlesztéseket, míg a járások fejlődési

szintjének emelkedésével előtérbe kerültek a magánszféra képviselői, a település-nagyság növekedésével pedig emelkedett a projektek átlagos nagysága.

- Az eredményekre támaszkodva alapvetően az a javaslat fogalmazható meg, hogy a gazdasági-társadalmi szempontból elmaradottabb járások, illetve kisebb települések esetében célzottabb pályázati kiírások szükségesek annak érdekében, hogy az ő körükben az átlagosnál nagyobb mértékben valósuljanak meg ilyen jellegű fejlesztések.

Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai uniós támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Hivatkozott források

- BORHANAZAD, H. – MEKHILEF, S. – SAIDUR, R. – BOROUMANDJAZI, G. (2013). Potential application of renewable energy for rural electrification in Malaysia. *Renewable Energy*, 59, 210-219. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2013.03.039>
- ELLABBAN, O. – ABU-RUB, H. – BLAABJERG, F. (2014). Renewable energy resources: Current status, future prospects and their enabling technology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 748-764. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.113>
- EUROPEAN COMMISSION (2007). Renewable Energy Road Map Renewable energies in the 21st century: building a more sustainable future. Communication from the Commission to the Council and European Parliament. COM(2006) 848, Brussels
- EUROPEAN COMMISSION (2010) EUROPE 2020 - A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Communication from the Commission. COM(2010) 2020, Brussels
- EUROPEAN PARLIAMENT (2018) Amendments adopted by the European Parliament on 17 January 2018 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources
- DEMIRBAS, M.F. – BALAT, M. – BALAT, H. (2009) Potential contribution of biomass to the sustainable energy development. *Energy Conversion and Management*, 50(7), 1746–1760 <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2009.03.013>
- DINYA, L. (2010). Biomassza-alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás. *Magyar Tudomány*, 171(8), 912-925.
- EKÉNÉ, ZAMÁRDI. I. – BAROS, Z. (2004). A megújuló energiaforrások felhasználásának társadalmi vonatkozásai a világban Európában és hazánkban. *MSZET kiadványai*, 2, 113-123.
- KONCZ, G. – NAGYNÉ DEMETER, D. (2015). Megújuló energia projektek közösségfejlesztő szerepe. *Economica*, 8(4/2), 142-151.
- MAGDA, R. (2011). A megújuló energiaforrások szerepe és hatásai a hazai agrárgazdaságban. *Gazdálkodás*, 55(6), 575-588.

- MICHALKÓ, G. – LONTAI – SZILÁGYI ZS. – KISS, K. – MARTONNÉ ERDŐS, K. (2017) A megújuló energia szerepe a falusi turizmus és a magyarországi falvak modernizációjában. *Turizmus Bulletin*, 17(1-2), 35-44.
- LÓPEZ-MENÉNDEZ, A. J. – PÉREZ, R. – MORENO, B. (2014). Environmental costs and renewable energy: re-visiting the environmental Kuznets curve. *Journal of environmental management*, 145, 368-373. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.07.017>
- SEBESTYÉN T. T. (2017). Székelyföld fahulladékainak energiapotenciálja lehet a régió energiaszektorának hajnala? *Journal of Central European Green Innovation*, 5(3), 95-124.
- SZABÓ, G. – FAZEKAS, I. – PATKÓS, CS. – RADICS, ZS. – CSORBA, P. – TÓTH, T. – KOVÁCS E. – MESTER, T. – SZABÓ, L. (2018). A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos lakossági attitűd vizsgálata szóasszociációs módszerrel magyarországi településeken. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 8(1), 6-24.
- TÓTH, T. (2011). A megújuló energiaforrások hasznosításának feltételei a Hernád völgyében. in. Frisnyák S. – Gál A. (szerk.) *A magyarországi Hernád-völgy. Földrajzi tanulmányok*, Nyíregyháza–Szerencs, 267-276.

Szerzők:

Kozma Gábor, PhD

egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológia Kar Földtudományi
Intézet, Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, 4032

Debrecen Egyetem tér 1.

kozma.gabor@science.unideb.hu

Szilágyiné Czimre Klára, PhD

egyetemi adjunktus

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológia Kar Földtudományi
Intézet, Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, 4032

Debrecen Egyetem tér 1.

czimre.klara@science.unideb.hu

Teperics Károly, PhD

egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológia Kar Földtudományi
Intézet, Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék, 4032

Debrecen Egyetem tér 1.

teperics.karoly@science.unideb.hu

Szabó György, PhD

egyetemi docens

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológia Kar Földtudományi
Intézet, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, 4032

Debrecen Egyetem tér 1.

szabo.gyorgy@science.unideb.hu

Fazekas István, PhD

egyetemi adjunktus

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológia Kar Földtudományi
Intézet, Tájvédelmi és Környezetföldrajzi Tanszék, 4032

Debrecen Egyetem tér 1.

fazekas.istvan@science.unideb.hu