

## Feljegyzés

a „Zahorec et al.: The first pan-Alpine surface gravity database, a modern compilation that crosses frontiers” 2021-ben megjelent angol nyelvű cikkhez

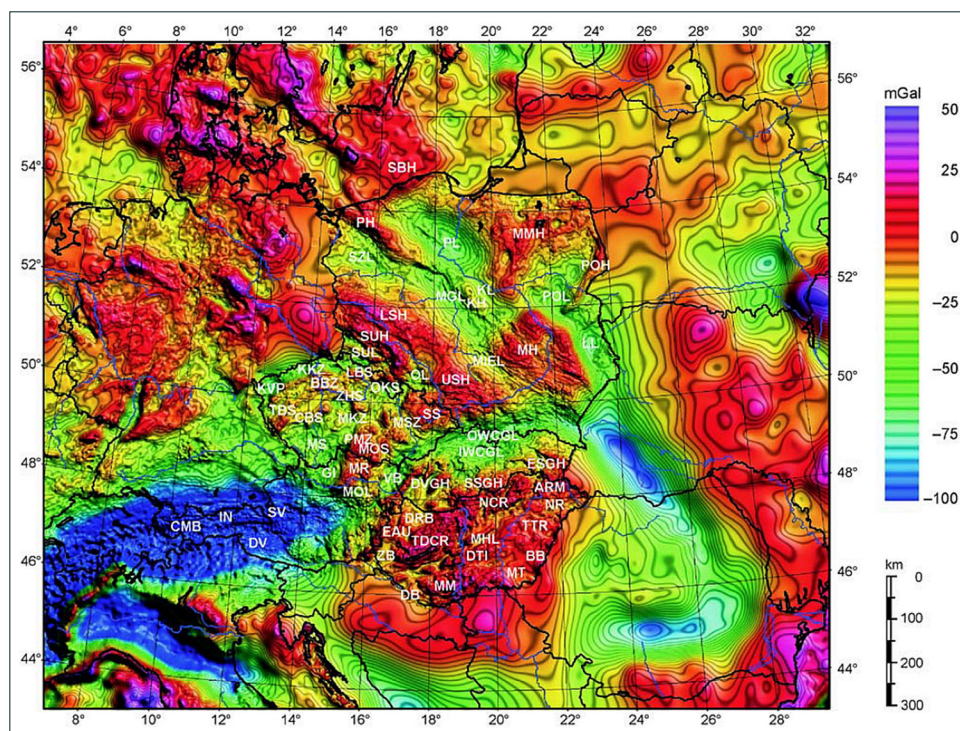
## Comments

on the article by “Zahorec et al. (2021): The first pan-Alpine surface gravity database, a modern compilation that crosses frontiers”

Dicséretes, hogy vannak nemzetközi, szakmai, s azon belül is gravitációs együttműködések az egységes gravitációs adatbázis, illetve egységes Bouguer-anomália-térkép elkészítése céljából. Persze nem új keletű ez a tevékenység, hiszen már a 2000-es évek elején a CELEBRATION litoszférakutató projekt keretében is résztvevő országok elkészítették a közös Bouguer-anomália-térképüket a régióra (Bielik et al. 2006, 1. ábra) vagy korábban bilaterális

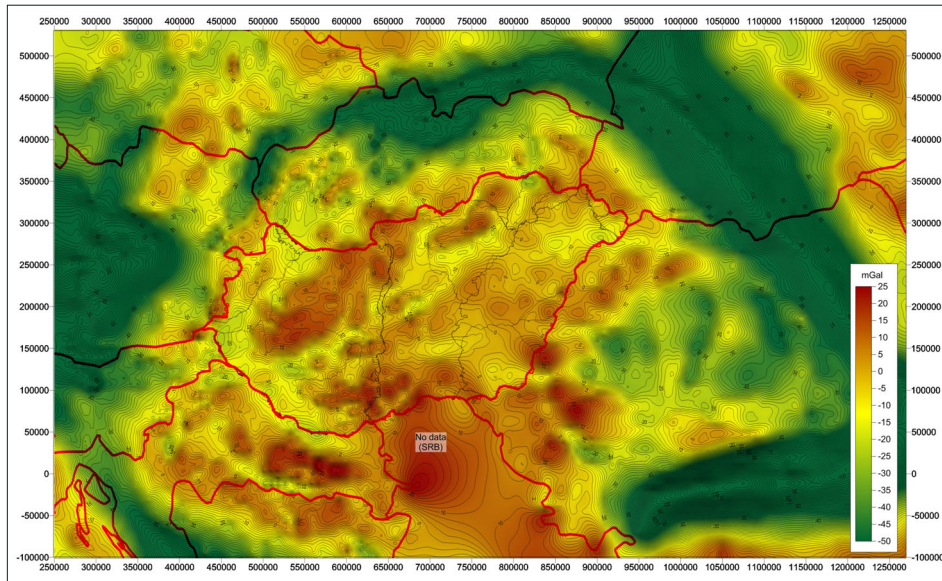
együttműködés (ELGI–GETECH 1995, témavezető Szabó Zoltán) keretében történtek adatcserék, amelyek az európai, majd később még tágabb környezet potenciáltér adatainak összegyűjtését és egységesítését célozták meg (lásd pl. Kiss 2012, 2. ábra).

De voltak kisebb területen is ilyen próbálkozások, például a DANREG („Duna Regionális Projekt”, Sefara és Szabó 1997) osztrák–magyar–szlovák együttműködésben

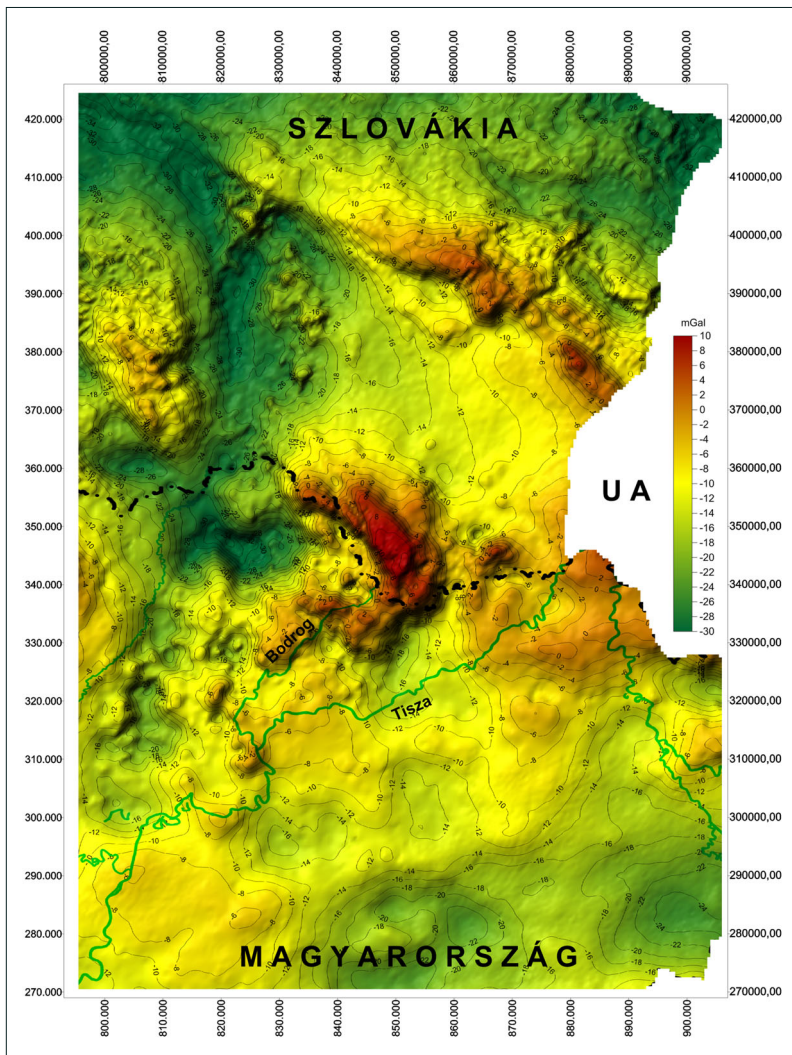


1. ábra Gravitációs Bouguer-anomália-térkép a CELEBRATION 2000 régióra (Bielik et al. 2006) (a térkép textúrája jelzi az eltérő sűrűségű forrásadatokat)

Figure 1 Bouguer gravity anomaly map of the CELEBRATION 2000 region (Bielik et al. 2006) (the texture of the map indicates the source data of different density)



2. ábra | Kárpát-Pannon Régió Bouguer-anomália-térképe (Kiss 2012)  
 Figure 2 | Bouguer anomaly map of Carpathian-Pannonian Region (Kiss 2012)



3. ábra | A magyar-szlovák TIBREG projekt gravitációs Bouguer-anomália-térképe  
 Figure 3 | Bouguer anomaly map of Hungarian-Slovakian TIBREG project area

vagy a TIBREG, azaz Tisza–Bodrog Regionális Projekt, amelynek keretében a szlovák–magyar mérési adatokat dolgoztuk össze (3. ábra, megjelenés például a Kiss 2021), vagy a MOL részére végzett gravitációs adat-egységesítés és -feldolgozás a Dél-Dunántúl területére (Kiss 2017, 4. ábra).

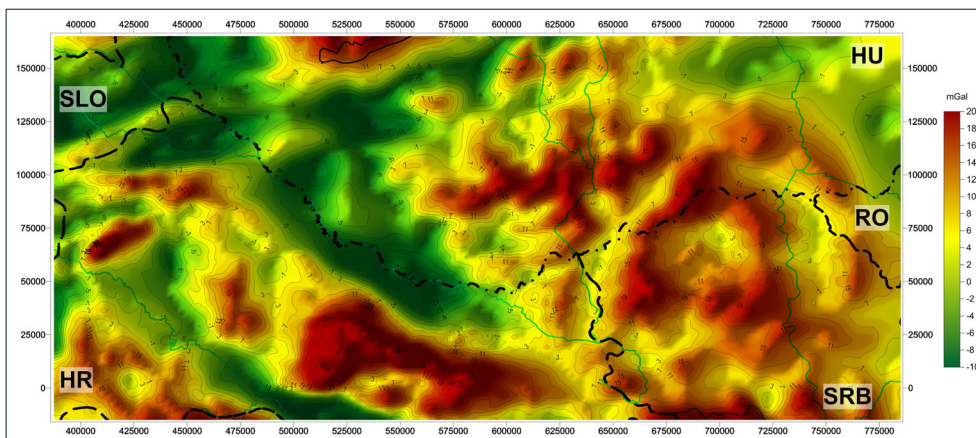
Persze ezekről főleg az tud, aki részese volt ezeknek a munkáknak!

Európa országaiban az országhatárok sokáig szakmai, gyakorlati és politikai határok is voltak, így pl. a gravitációs adatok feldolgozásában (eltérő szabványok, eltérő vonatkoztatási rendszerek), s ebből adódóan eredményeiben (anomália-térképek) is voltak eltérések, így a határokon a térképek nem illeszkedtek. Napjaink gyors informatikai fejlődése, az adatok elérhetősége, a regionális akár litoszféra léptékű értelmezése, valamint a komplex geofizikai értelmezések miatt szükségessé vált az adatok, az eljárások egységesítése.

„The first pan-Alpine surface gravity database”, azaz az „Első össz-alpi felszíni gravitációs adatbázis” program az AlpArray projekt keretében gyakorlatilag ugyanazeket a célokat fogalmazta és valósította meg.

### A „History of gravity mapping in the Alps” fejezet

Ez a cikk egyik alfejezete. A magyarországi előzmények ebből a fejezetből teljesen hiányoznak. Ez olyan szempontból érthe-



**4. ábra** Magyar, szlovén, horvát és szerb gravitációs adatok egységesített térképe (Kiss 2017)  
**Figure 4** Hungarian, Slovenian, Croatian and Serbian unified Bouguer anomaly map of gravity data (Kiss 2017)

tő, hogy szigorúan véve Magyarország területileg már az Alpokon kívül van, bár ugyanez elmondható pl. Szlovákiáról is, amely mégis szerepel a gravitációs előzményekben.

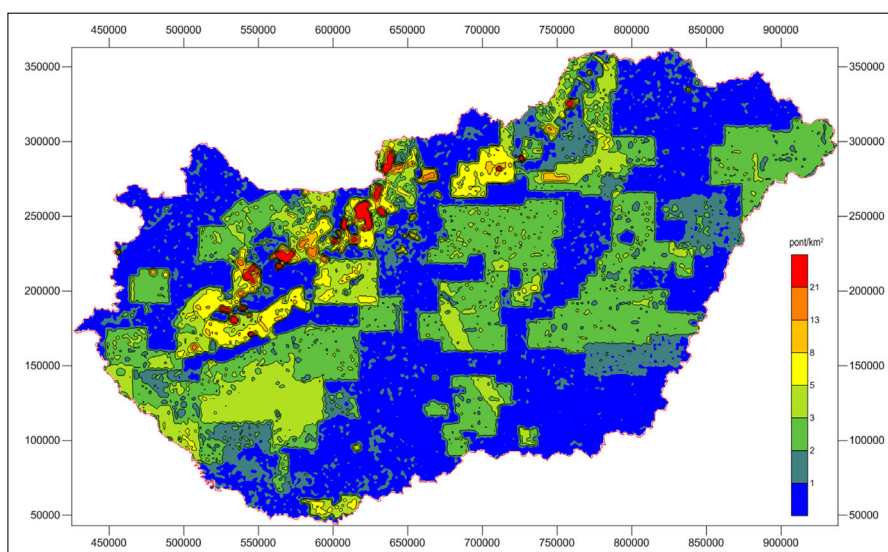
Más szempontból viszont Magyarország kihagyása a történelmi előzményekből eléggé furcsa, mert a gravitációs mérések Eötvös Loránd tevékenységének (ingamérések) köszönhetően indultak el először, az akkori Osztrák–Magyar Monarchia, illetve Nagy-Magyarország területén. Így például az osztrák és a szlovák gravitációs mérések is valószínűleg a (magyar) Eötvös-inga-mérésekkel kezdődtek!

Kinek a felelőssége vajon az, hogy egy ilyen kis „apró” részlet hiányzik a cikkből, a cikk szerkesztőjének vagy a magyar szerzőtársaknak? A cikk közzététele előtt nyilván többszöri ellenőrzésen és lektoráláson ment keresztül, így ezek után kissé érthetetlen a dolog!

A következő fejezetben az „Assessment of database”, azaz „Adatbázis-értékelés” című fejezetben már megjelenik Magyarország, de nem a valós adatbázis adatokkal,

hanem csak a közös térképbe bedolgozott adatrendszer ismertetésével. Így Magyarország  $\sim 2,8$  pont/ $\text{km}^2$  sűrűségű adatrendszerrel járult hozzá a projekthez. Ez így korrekt lenne, ha létezne a történelmi ismertetőben az az apró információ, hogy egyébként a felmérés  $\sim 4$  pont/ $\text{km}^2$ , és a digitális adatbázisban  $\sim 388\,000$  graviméteres (5. ábra) és  $\sim 38\,800$  Eötvös-ingás mérési pont van, valamint az, hogy 1968 óta létezik digitális adatbázisa a gravitációs adatoknak.

A cikkben ismertetik a gravitációs alaphálózat ( $\sim 500$  alap-pont) fejlődését, ami fontos, de csak egyetlen hivatkozás történik az összes adatot felhasználó magyarországi földtani célú alkalmazásokra. Nincs hivatkozás az együttműködésekre, a földtani célú határokon túlnyúló feldolgozásokra, értelmezésekre, valószínűleg azért, mert ehhez a kéziratot belső jelentéseket is ki kellett volna keresni és áttanulmányozni (ami egyébként bárki számára elérhető az MBFH, MBFSZ, vagy SZTFH adattárban).



**5. ábra** Gravitációs mérések sűrűsége Magyarország területén  $1 \text{ km}^2$ -es bontásban  
**Figure 5** Density of gravity measurements in Hungary in  $1 \text{ km}^2$  breakdown

Nagyon sok minden megjelent azonban hazai publikációkban is, amit nem árt ismerni, olvasni és hivatkozni, főleg ha az, magyar nyelven hozzáférhető. Csak példaként másolok ide egyetlen idézetet a magyarországi geofizikai adatbázisokat ismertető publikációból:

„A gravitációs mérésekről 2004-ben készült egy átfogó ismertetés »A gravitációs és mágneses kutatások története Magyarországon« címmel (Szabó 2004) és később a gravitációs mérések geodéziai alkalmazásáról »A gravimetria mai jelentősége és helyzete Magyarországon« címmel (Völgyesi 2012), illetve »Az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet története II.« kötetben (Bodoky, Polcz 2016) is található egy fejezet a »Gravitációs és földmágneses adatbázisok« címmel (Szabó 2016). Végül megemlítendő Kovács et al. (2018) tanulmánya az MBFSZ adatszolgáltatásáról a »Szénhidrogének Magyarországon« c. könyvben.» (Kiss 2018).

Az idézetben a forrásanyagok listája valószínűleg nem teljes, de mivel az idézett 2018-as tanulmány („Gravitációs, mágneses és légi geofizikai adatbázisok” című cikk) már évekkal az angol cikk megírása előtt rendelkezésre állt, így akár ennek az adatbáziscikknek, akár a benne jelzett hivatkozások némelyikének megemlézése elvárható lett volna! De említhetnék egy 2006. évi cikket is (Kiss 2006), amelynek melléklete volt az 500 000-es méretarányú nyomtatott Bouguer-anomália-térkép rövid módszertani ismertetővel és forráshivatkozásokkal.

Nem az akadémiai és egyetemi értékelési „impakt faktor” miatt lett volna mindez fontos, hanem a szakmai hitelenség miatt. Ne felejtjük el, egy új nemzedék nő fel, akiknek „minden új”, tehát ne veszítsük el szakmai hírnevünket azzal, hogy még azt sem írjuk le, ami a mienk, amiben maradandót alkottunk, vagy ami – hála Eötvös Lorándnak – tőlünk indult el. Az ELGI név megszűnésével névadónkat, a világ első Geofizikai Intézetének státuszát névleg már elveszítettük, de az örökségét, a többi földtudományokkal foglalkozó intézménynek sem szabad elveszejteni! Ez az ő felelősségük is!

Valószínűleg a cikk külföldi főszerkesztői nem tartották ezt fontosnak, de voltak a cikknek magyar társszerzői is, akiknek erre figyelniük kellett volna!

2023. január 4.

A cikk szerzője: *Kiss János*  
E-mail: [janos.kiss@szttf.hu](mailto:janos.kiss@szttf.hu)

## Hivatkozások

- Bielik M., Kloska K., Meuers B., Svancara J., Wybraniec S. and CELEBRATION 2000 Potential Field Working Group (2006): Gravity anomaly map of the CELEBRATION 2000 region. *Geologica Carpathica*, 57/3. 145–156.
- Bodoky T., Polcz I. (2016): Az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet története II. 1965–2012. Magyar Földtani és Geofizikai Intézet, p. 726. Nestpress Nyomda Kft., Budapest
- Kiss J. (2006): Magyarország gravitációs Bouguer-anomália-térképe. *Geophysical Transactions*, 45/2, 99–104. (nyomtatott M=1:500 000-es Bouguer-anomália-térképpel)
- Kiss J. (2012): A Kárpát-Pannon Régió Bouguer-anomália-térképének frekvenciatartománybeli vizsgálata és értelmezése. *Magyar Geofizika*, 53/4, 236–257.
- Kiss J. (2017): Dél-magyarországi és határ menti gravitációs adatok feldolgozása (MOL szerződéses munka). MBFSZ Kézirat, MBFG Adattár, p. 35.
- Kiss J. (2018): Gravitációs, mágneses és légi geofizikai adatbázisok. *Magyar Geofizika*, 59/3, 129–148.
- Kiss J. (2021): Eltemetett vulkáni kitörési központ(ok) nyomában ÉK-Magyarországon. *Magyar Geofizika*, 62/3, 150–169.
- Kovács Zs. (ed.) (2018): Szénhidrogének Magyarországon. Magyar Energetikai és Közmű-szabályzási Hivatal, p. 317. ISBN 978-615-00-1393-0
- Sefara J., Szabó Z. (1997): Gravity maps – border zone of Austria, Slovakia and Hungary (DANREG). *Geophysical Transactions* 41/3–4, 101–122.
- Sörös L., Kiss J., Fancsik T., Jánváriné Kántor I., Varga G., Madarasi A., Lendvay P., Detzky G. (2002): Az ELGI gondozásában lévő adatbázisok tételes ismertetése – Gravitációs és mágneses adatbázisok. *Földtani Kutatás*, XXXIX/3, 25–35.
- Szabó Z. (2004): A gravitációs és földmágneses kutatások története Magyarországon. *Magyar Geofizika*, 45/különszám, 3–21.
- Szabó Z. (2016): Gravitációs és földmágneses adatbázisok. In: Bodoky T., Polcz I. 2016: Az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet története II. 1965–2012. Magyar Földtani és Geofizikai Intézet, 400–403. Nestpress Nyomda Kft., Budapest
- Völgyesi L. (2012): A gravimetria mai jelentősége és helyzete Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 2012/06, 706–723.
- Zahorec P., Papco J., Pasteka R., Bielik M., Bonvalot S., Braitenberg C., Ebbing J., Gabriel G., Gosar A., Grand A., Götze H. J., Hetényi Gy., Holzrichter N., Kissling E., Marti U., Meuers B., Mrlina J., Nogova E., Pastorutti A., Scarponi M., Sebera J., Seoane L., Skiba P., Szűcs E., Varga M. (2021): The first pan-Alpine surface gravity database, a modern compilation that crosses frontiers – Data description paper. *Earth System Science Data*, 13/5, 2165–2209. <https://doi.org/10.5194/essd-13-2165-2021>