

Szemle

A földmérési munkák gyakorlatai árainak feltérképezése

1. A kezdetek (Mercsek Péter írása)

A címben megjelölt - és talán sok kolléga által ismert és hasznosított - felmérés első ötlete 2018-ban merült fel bennem, két évvel a diploma megszerzése után. Szerencsére ekkor volt lehetőségem, hogy egyéni vállalkozóként kisebb munkákat elvállaljak, de fogalmam sem volt róla, hogy mi számítot "jó árnak". Gyakori vállalkozói hibának gondolom, hogy ilyen-olyan okból kifolyólag valaki a piaci árnál alacsonyabb összegért vállal megbízásokat, aminek köszönhetően megrendeléseket fog ugyan kapni, csak a járulékos költségekre és a folyamatos eszközfejlesztésekre nagyon kevés pénzt tud fordítani. Ezt mindenképpen szerettem volna elkerülni már az induláskor, ugyanis se magamnak nem akartam rosszat, se a szakmát nem akartam rombolni az esetleges tudatlanságom miatti nem megfelelő árképzéssel. Tanácsért, iránymutatásért gyakorlatilag csak az akkori mentoromhoz tudtam fordulni, de szerettem volna látni általánosabb összegeket is az egyes munkatípusokat illetően ("egy mérés, nem mérés").

Éppen ezért próba-szerencse alapon összeállítottam az első kérdőívet, amellyel kapcsolatban megfogalmaztam pár alapvető:

- Teljesen anonim felmérést szerettem volna, amiben még a beérkező adatok egészét látva sem lehet következtetni a kitöltő személyére
- A munkatípusok (épületfeltüntetés, kitűzés, megosztás stb.) esetében az alapvető kataszteri munkákat soroltam fel, mindegyiknél egy elképzelt, általános nehézségű munkavégzést feltételezve
- Régióknál jobban nem bontottam le a területi egységeket
- Vannak esetek, amikor mérnöknapban történik az elszámolás (*magam is ennek a számításnak a híve vagyok*), így terepi, irodai mérnöknap, fél mérnöknap és mérnökóra került megkérdezésre.
- Mindenképpen nyertes-nyertes helyzetre törekedtem; a kezdetektől fogva úgy terveztem, hogy a kapott eredményeket megosztom a kollégákkal is.

A kérdőívet ezután közzétettem a Facebook csoportokban 2018 november elején és két hét adatgyűjtés után, ~100 beérkezett válasz után neki tudtam állni a feldolgozásnak.

Az adatok kiértékelésekor szükség volt a táblázat tisztázására, az egyértelműen elírásból adódó hibák szűrésére. Mivel nem szerettem volna, hogy a többiekhez képest jelentősen alacsony, vagy magas áron dolgozó kolléga árképzése erősen befolyásolja

a végső összegeket, így súlyozott átlagot számoltam minden esetben.

A végső eredmények publikálása 2018. december 2-án történt. Mint kiderült, a kiinduló probléma nem csak engem foglalkoztatott, így több tucat kolléga tudta korrigálni az addig alkalmazott vállalkozói árait. Fontos kiemelnem, hogy az eredmények semmire se köteleztek, csupán viszonyítási alapot adtak mind a régebb óta a piacon lévő kollégáknak, mind az újonnan belépőknek.

The image shows a screenshot of a survey form with four questions. Each question is followed by a 'Saját válasz' (My answer) field. The questions are:

- Épületfeltüntetés-, bontási vázrajz**
Az üres (~500-1000 m2 területű, jól megközelíthető, belterületi) telekre egy ház feltüntetése, vagy töröltetése.
- Szolgalmi jog bejegyzéséhez kapcsolatos vázrajz**
Átlagos méretű telekre, egyszerű alakzatú szolgalmi jogi terület.
- Kitűzés**
Átlagos (~500-1000 m2 területű, jól megközelíthető, belterületi) telek.
- Megosztás**
Egy ~500-1000 m2 területű, jól megközelíthető, belterületi telek kétfelé osztása.

1. ábra Részlet az első kérdőívből

A folytatás, több kolléga általános biztatására 2019 év vége felé lett aktuális. Ebben az első kérdőívhez képest néhány változtatást eszközöltem:

- Régiók helyett megyékre le lett bontva a területi egység
- Megjelent a "társasház", mint készítenő munkarész.
- Az utolsó szakaszban elhelyeztem pár önkéntes statisztikai kérdést, mint például a cégforma, létszám, eszközpark, munkaterületre vállalt utazási távolság stb. Ez utóbbiak feldolgozása egyesítve történt, nem megyékre lebontva.

A kitöltési határidő már egy hónap volt, valamint a Facebook csoportok mellett a Magyar Mérnöki Kamara Geodéziai és Geoinformatikai Tagozata (MMK-GGT) is segítette a saját csatornáin, hogy olyanokhoz is eljusson a kezdeményezés, akik nem rendelkeznek Facebook elérhetőséggel.

Ldébélyeg	Melyik évben kezdett el	Melyik megyé(k)ben tevé	Cégforma?	Épületfeltüntetési-, bontá	Szolgalmi jog bejegyzése	Kifizés	Megosztás	Telekösszevonás
2018.11.10. 18:02:35	38	Baranya megye	Betéti társaság (bt.)	50000	45000	65000	115000	75000
2018.11.10. 18:06:08	33	Budapest, Pest megye	Korlátolt felelősségű társi	65000	85000	110000	110000	110000
2018.11.10. 18:06:40	1994	Budapest, Pest megye		60000	65000	80000	120000	110000
2018.11.10. 18:16:35	1985	Veszprém megye	Betéti társaság (bt.)	43 000 Ft-tól	41 000 Ft-tól	70 000 Ft-tól	84000 Ft- tól	62000 Ft-tól
2018.11.10. 18:18:40	40	Pest megye	Betéti társaság (bt.)	50 000.-	50 000.-	70 000.-	30 000.-új földrészlet	60 000.-
2018.11.10. 18:22:25	2013	Borsod-Abaúj-Zemplén m	Egyéni vállalkozó	45000	50000		90000	80000
2018.11.10. 18:23:41	1995	Heves megye	Egyéni vállalkozó	40000	40000	60000	70000	70000
2018.11.10. 18:26:47	2003	Nógrád megye, Pest me	Egyéni vállalkozó	50000	40000	60000	90000	80000
2018.11.10. 18:26:55	1989	Budapest, Pest megye		46.000	50.000	70.000	100000	80000
2018.11.10. 18:36:47	1999	Baranya megye	Egyéni vállalkozó	50000		Alapdíj 80000	Alapdíj 80000	Alapdíj 80000
2018.11.10. 18:36:57	1973	Bács-Kiskun megye, Pes	Egyéni vállalkozó	70.000 alap + több épüle	70.000 alap + 30.000/ hr	70.000/hrs, több esetén	75.000/új földrészlet telek	2 hrsz esetén 75.000/hrs
2018.11.10. 18:41:45	1991	Veszprém megye	Korlátolt felelősségű társi	45000	50000	70000	80000	70000
2018.11.10. 18:46:50	2005	Budapest, Fejér megye, I	Egyéni vállalkozó	65000	65000	120000	90000	90000
2018.11.10. 18:51:08	2013	Budapest, Pest megye	Korlátolt felelősségű társi	90000	90000	120000	120000	120000
2018.11.10. 18:54:10	1998	Győr-Moson-Sopron me	Korlátolt felelősségű társi	38000	30000	42000	40000	40000
2018.11.10. 18:59:47	2005	Budapest, Fejér megye, I	Egyéni vállalkozó	50000	55000	60000	100000	100000
2018.11.10. 19:03:58	2003	Győr-Moson-Sopron me	Betéti társaság (bt.)	40000	40000	40000	70000	55000
2018.11.10. 19:04:36	2001	Budapest, Békés megye,	Korlátolt felelősségű társi	50000		60000		
2018.11.10. 19:05:31	1996	Baranya megye, Somogy	Korlátolt felelősségű társi	Fel: 40000 le: 30000	40000	60000	80000	80000

2. ábra Részlet az anonim gyűjtött adatokból

Ennek köszönhetően egy hónap elteltével 168 válasszal tudtam dolgozni. Az eredmények feldolgozása az első felmérésnél ismertett módon történt és számomra is megdöbbentő eredmények születtek. 2018-ban csak sejtethető volt, hogy elég sokan eszméltek rá a "magyar valóságra", azonban ez a 2019. év végi adatsor egyértelműen rámutatott, hogy történt pozitív irányú változás. Természetesen nem gondolom, hogy mindenki a kérdőív hatására emelt árat, ugyanis ez egy természetes vállalkozói lépés is (jobb esetben), de az jól látszott, hogy a jelentősen alacsony vállalkozói díjak száma jócskán lecsökkent. Általánosságban az összes kategóriában 15-20% emelkedés látszott az átlagolt értékeken egy év leforgása alatt, ami szerintem kiemelkedő eredménynek számít. A kérdőívek elkészítésének a lendülete azonban ezután kissé alábbhagyott, amit három okra tudok visszavezetni:

- 2020 első felében hazánkban is megjelent a Covid-19 vírus, ami alaposan felkavarta a gazdasági helyzetet.

- Úgy gondoltam, hogy a második felmérés eredményéhez, ha mindenki hozzáadja évről évre a mindenkori infláció értékét, azzal elérhető, hogy csak 2-3 évente legyen felmérés az értékek korrekciója végett.

- Több energiát igénylő munkakörben dolgoztam, így nem mertem vállalni, hogy belekezek a harmadik felmérésbe.

Ezeknek az okoknak volt köszönhető, hogy a járvány csillapodása után, 2022-ben Molnár Bálint magára vállalta és felkarolta a kezdeményezést. Bár a feldolgozásban a későbbiekben is segítettem neki, de a 2022-ben, 2023-ban és 2025-ben elkészített kérdőívek nagyrészt az ő szorgalmának és kitartásának köszönhetőek.

2. A folytatás (Molnár Bálint írása)

Mercsek Péterrel a GEO-s évek óta baráti a kapcsolatunk, ami közös érdeklődési körünknek, valamint a szakma szeretetének és a szakmáért való tenniakarás vágyának köszönhetően nem szakadt meg az egyetemi évek után sem. A kérdőíves felmérései nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy annak idején, kezdő vállalkozóként, ki tudjak alakítani egy saját díjszabást, valamint támpontot nyújtott a munkák regionális árazásában, és hiszem, hogy nem voltam egyedül ezzel. Amikor Péternek nem volt

szabad kapacitása folytatni a felmérés elkészítését, úgy gondoltam, sokat vesztené a szakma, (és természetesen magam is), ha ez az adatsor megszakadna.

Pétertől 2022 év elején vettem át a kérdőív lebonyolítását. A Covid járvány két éve alaposan felborította az egész világon a gazdaság helyzetét, ezért mindenképpen esedékes volt a következő felmérés. A kérdőív szerkezetén ismét történtek finomhangolások, majd meghirdettük a felmérést. Ebben az évben sikerült elérnünk az eddigi legnagyobb, kb. 300 fős kitöltői létszámot.

Épületfeltüntetési-, bontási vázrajz:

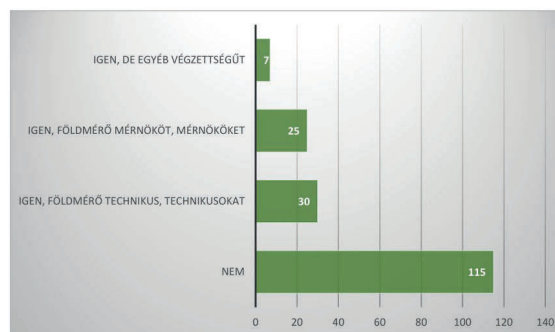
Az üres (~500-1000 m² területű, jól megközelíthető, belterületi) telekre egy ház feltüntetése, vagy töröltetése.

Nettó munkadíj, földhivatali költségek, járulékok nélkül. 163 válasz

Országos átlag		
58.100 Ft		
Észak-Magyarország		
55.600 Ft		
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Heves megye	Nógrád megye
52.700 Ft	52.900 Ft	68.000 Ft
Észak-Alföld		
48.800 Ft		
Hajdú-Bihar megye	Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
54.300 Ft	48.300 Ft	44.400 Ft

3. ábra Részlet a 2019-es felmérés eredményéből

Tervez-e új kollégát alkalmazni? (177 válasz)



4. ábra Részlet a 2019-es felmérés eredményéből



5. ábra A 2022-es felmérés kérdőívének nyitóoldala

Ebben az évben az eredmények vizualizációjához Vidovenyecz Zsolt is nagyban hozzájárul, melyet ezúton is szeretnénk megköszönni.

A negyedik felmérés egy év múlva, 2023-ban készült el. Ebben az évben mindösszesen kb. 210 ember töltötte ki a kérdőívet, amit - bevallom - csalódásként éltem meg. Bár az alacsonyabb aktivitás konkrét okai nem derültek ki és az adatok így is

használhatóak voltak, de gyaníthatóan az évenkénti felmérés túl sűrűnek hathatott sokak számára, így a jövőben is kétévenkénti felmérések várhatók. Elméleti szinten dolgozunk azon is, hogy a kollégák elérése ne csak a kamarai és Facebook csatornákon keresztül legyen lehetséges.

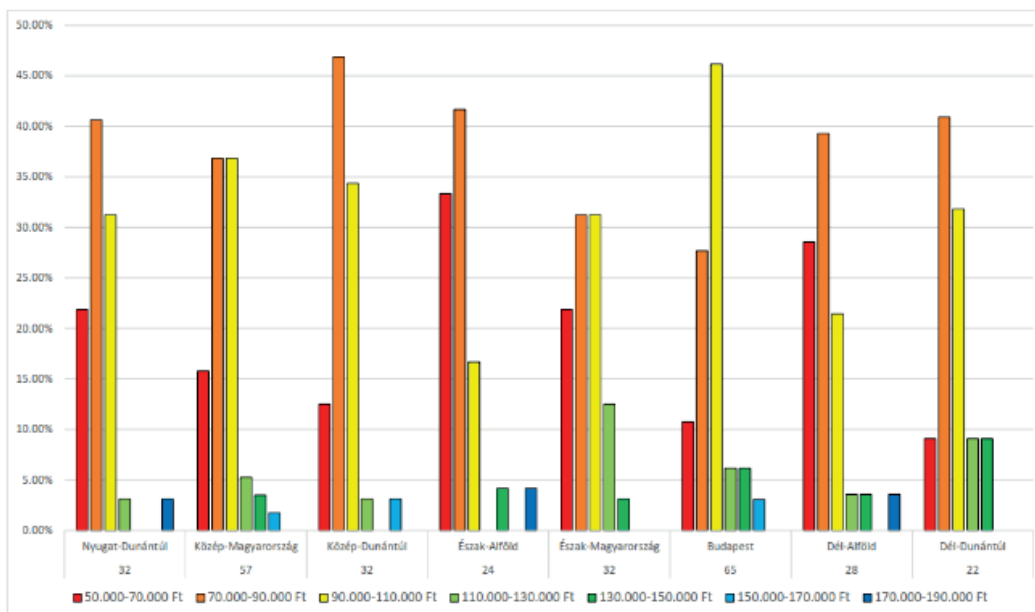
A 2023-as felmérés feldolgozása során Péterrel arra jutottunk, hogy a kollégák számára hasznosabb információ lenne, ha nem az átlagokat, hanem tartományokat, "gauss görbét" leíró sávdigramokat közlünk. Ennek az ábrázolási módnak volt némi pedagógiai szerepe is a többségnél jelentősen alacsonyabb áron dolgozók részére, a magasabb vállalási díjak pedig nem torzították az átlagárakat. Bár szerintem a korábbiakhoz képest sokkal több információ kiolvasható a diagramokból, volt egy olyan benyomásom, hogy a kollégák ezt nem szerették annyira, mint amikor egy átlagértéket közöltünk.



6. ábra Részlet a 2022-es felmérés eredményéből

Épületfeltüntetési-, bontási vázrajz:

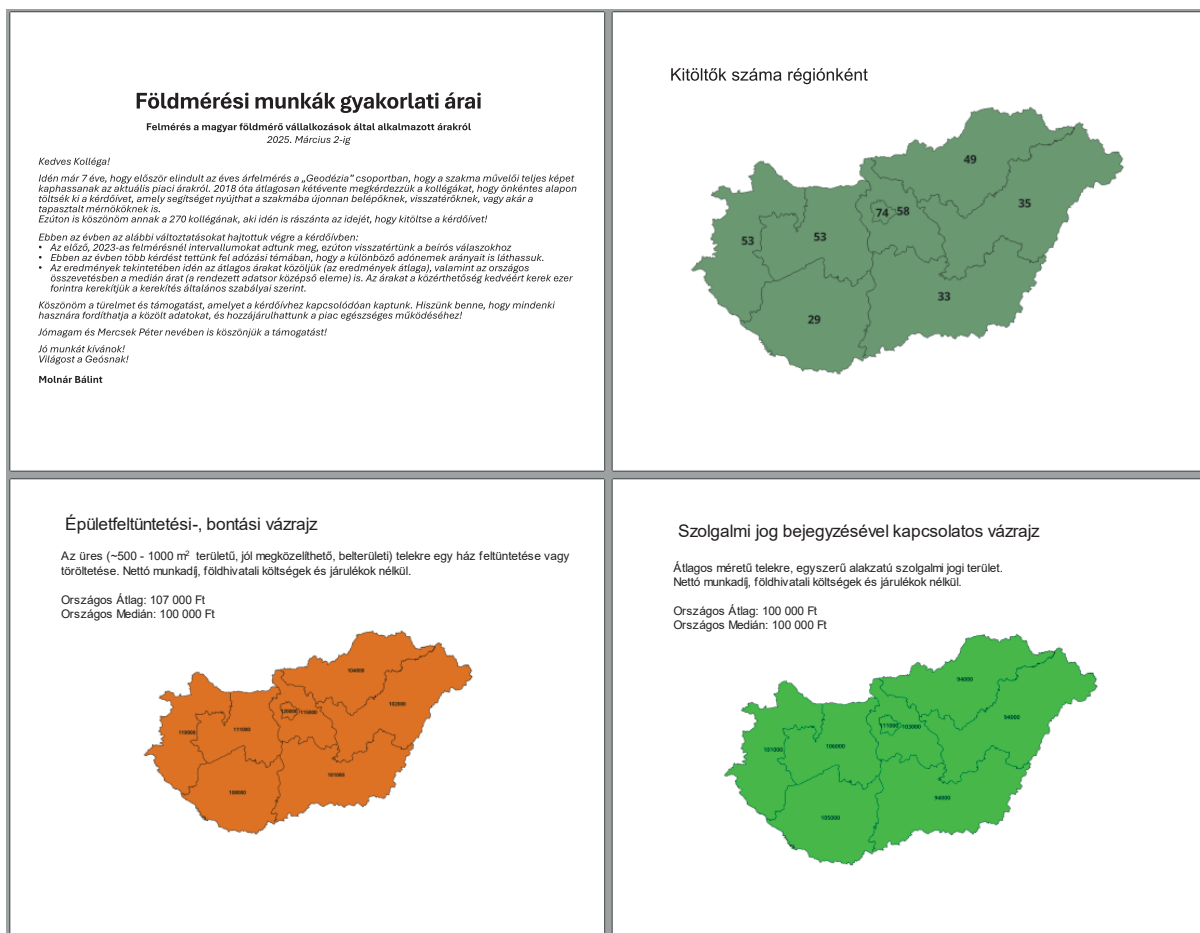
Az üres (~500-1000 m² területű, jól megközelíthető, belterületi) telekre egy ház feltüntetése, vagy töröltetése.
 Nettó munkadíj, földhivatali költségek, járulékok nélkül. 201 válasz



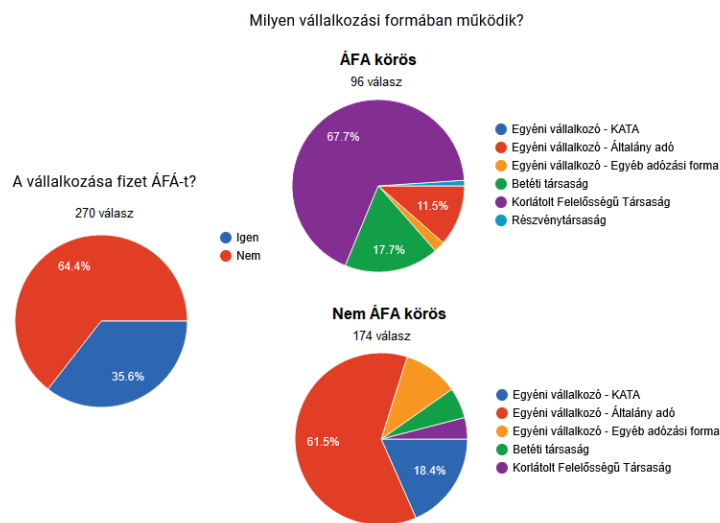
7. ábra Részlet a 2023-as felmérés eredményeiből, ahol sávdigramokkal szemléltettünk átlagértékek helyett

Az idei, 2025-ös felmérés apropóját - azon felül persze, hogy elteltek két év a legutóbbi óta - az adta, hogy még azelőtt meg szeretnénk volna ejteni, hogy az év elejére ígért e-ING rendszer bevezetése megtörténik, így a kérdőív az "előtte" állapotra ad

rálátást. Így elméletben a rendszer aktiválását követően a következő felmérésben (2027 környékén) láthatóvá válik, merre mozdulnak az árak ennek hatására.



8. ábra Részlet a 2025-ös felmérési eredmény dokumentumból



9. ábra A kitöltők adózás szerinti megoszlása a 2025-ös évben

A 2025-ös eredmények kapcsán az általános visszajelzés a kollégák csalódottsága volt, hiszen az elmúlt évek inflációs nyomása után mindenki sokkal nagyobb áremelkedésre számított, ami elmaradni látszik a válaszok alapján. Az eredményeket szemlélve azonban nem jelenthető ki ennyire pesszimistán, hogy az áraink ilyen lehangoló képet festenek. A 2018-ban számított országos átlagárakat feladat típusonként összehasonlítva a 2025-ös árakkal az alábbiakat tapasztalhatjuk:

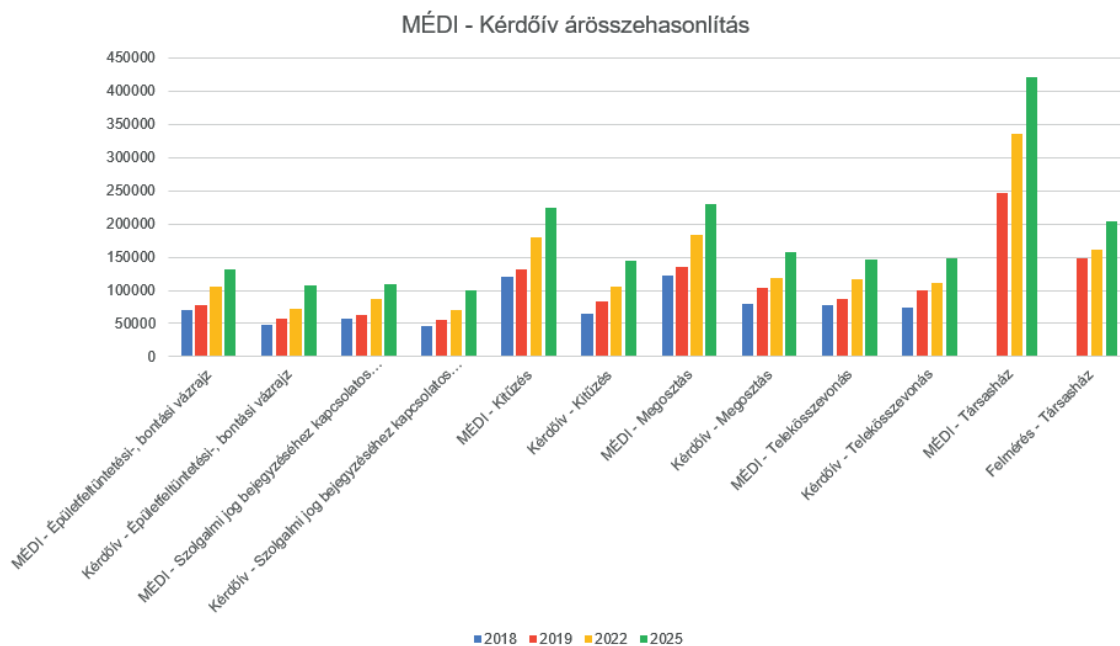
- Épületfeltüntetés → +225 %
- Szolgalmi jog → 220 %

- Kitűzés → 224 %
- Megosztás → 197 %
- Telekösszevonás → 199 %
- Telekhatár rendezés → 193 %

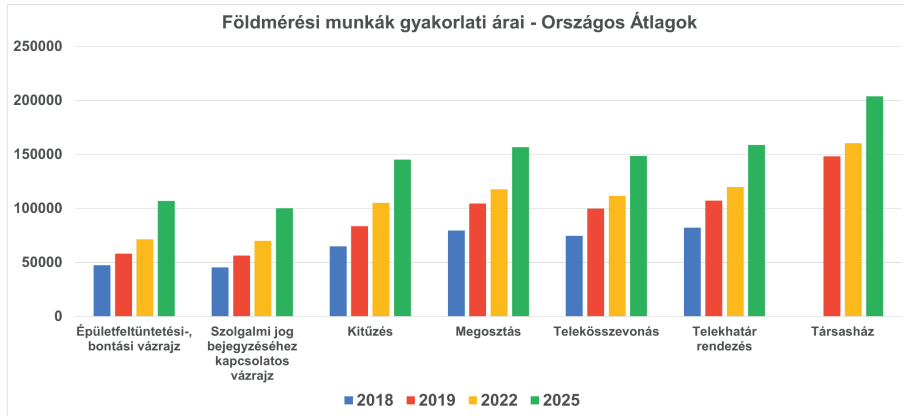
Bár a munkatípusok egy részénél az árak akár a duplájára is nőttek, ez nem minden feladat-típusnál van így, illetve az összesített infláció 2018 és 2025 között jelentősen elveszi az élét ennek az emelkedésnek.

	MÉDI - Épületfeltüntetési-, bontási vázrajz	Kérdőív - Épületfeltüntetési-, bontási vázrajz	MÉDI - Szolgalmi jog bejegyzéséhez kapcsolatos vázrajz	Kérdőív - Szolgalmi jog bejegyzéséhez kapcsolatos vázrajz	MÉDI - Kitűzés	Kérdőív - Kitűzés	MÉDI - Megosztás	Kérdőív - Megosztás	MÉDI - Telekösszevonás	Kérdőív - Telekösszevonás	MÉDI - Társasház	Felmérés - Társasház
2018	70000	47400	58000	45448	120000	64862.5	122880	79550	78400	74650		
2019	77000	58100	63800	56200	132000	83500	135168	104500	86240	99800	246400	148300
2022	105000	71388	87000	70050	180000	105125	184320	117738	117600	111688	336000	160500
2025	131250	106851	108750	100021	225000	145080	230400	156602	147000	148442	420000	203683
Szolgáltatások inflációja		2018 0	2019 4.4	2022 18.8	2024 28.1	Az inflációs adat a KSH éves adataira alapján számított, az előző évhez viszonyított, 2018-tól kezdve, a több éves adatsorok esetében összesített.						

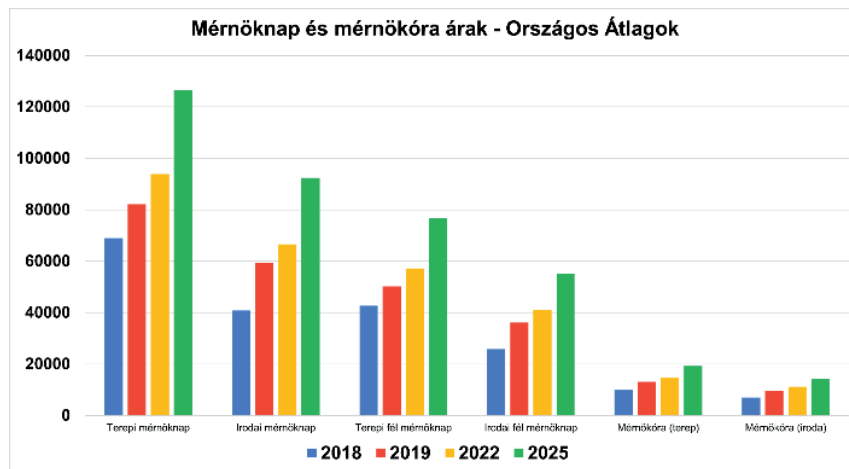
10. ábra Egyes munkatípusok összehasonlítása a MÉDI és a kérdőív eredményei szerint, illetve a KSH szolgáltatásokra vonatkozó éves összesített inflációs adatai 2018-hoz viszonyítva



11. ábra A MÉDI és a kérdőív által kapott árak összehasonlító diagramja



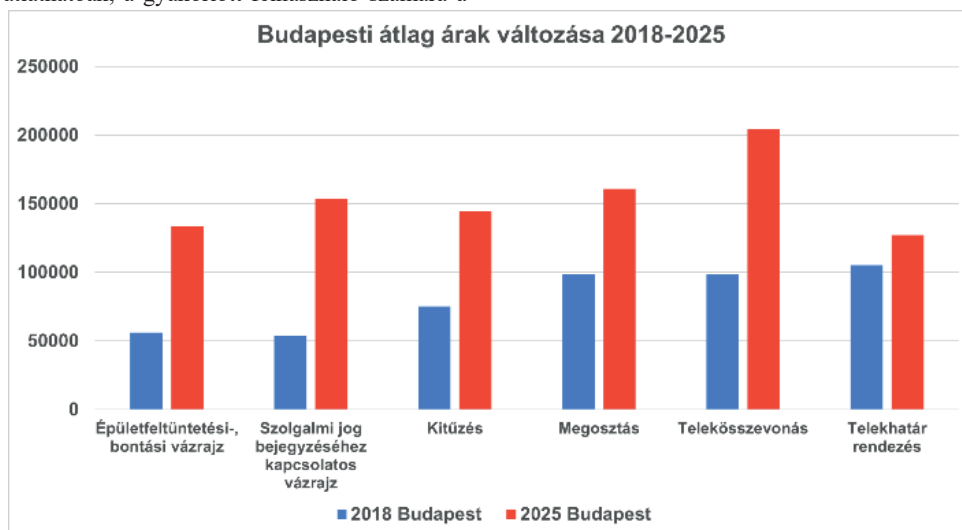
12. ábra A földmérési munkák átlagos díjainak alakulása 2018-2025 között a felmérés alapján



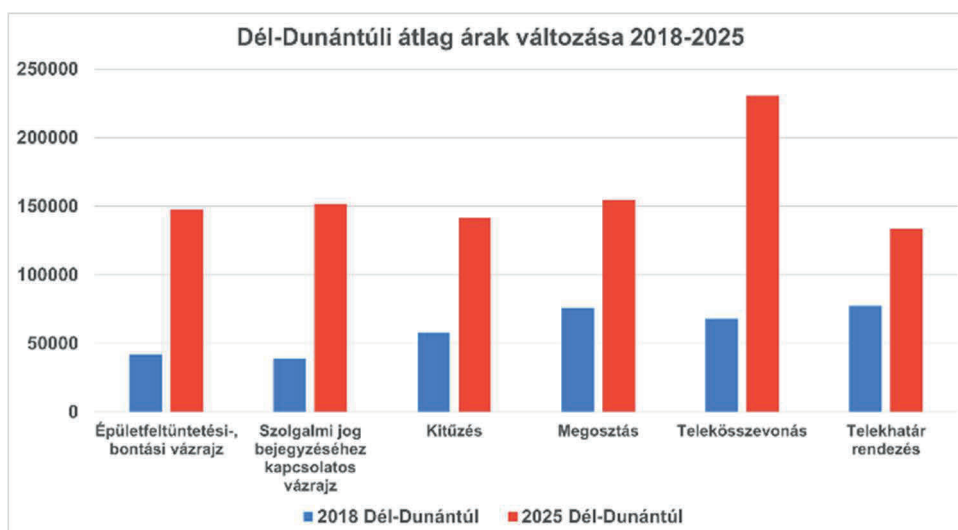
13. ábra A földmérési mérnöknapok és mérnökórák átlagos díjainak alakulása 2018-2025 között a felmérés alapján

Szakmánk számára az árképzés terén természetesen nem csak a mi "házi" felmérésünk áll rendelkezésre. Fontos foglalkozni a kamarai díjszabás-támogató rendszerrel, a MÉDI-vel is. Noha használatát gyakran mellőzik és a számítási módszerei nem annyira tisztán átláthatóak, a gyakorlott felhasználó számára a

rendszer szintén remek támpontot adhat az árak meghatározásában. Kollégánk, *Lehocky Máté* segítségével áttekintettük és elvégeztük a MÉDI által alkalmazott számítást a kérdőívben vizsgált munkatípusokra évekre visszamenőleg.



14. ábra A budapesti átlagárak változása 2018-2025 között



15. ábra A dél-dunántúli átlagárak változása 2018-2025 között

Kíváncsiak voltunk ugyanis, hogyan viszonyul az általunk mért eredmény a kamarai rendszer által ajánlott díjakhoz. A kollégák gyakran hivatkoznak arra, hogy a MÉDI túlbecsüli az árakat, az összehasonlításból azonban az derült ki, hogy erről nem minden esetben van szó. Az éves összehasonlításokat numerikus és diagram formában is bemutatjuk azon esetekben, ahol összehasonlítható az általunk feltett kérdés a MÉDI eredményeivel.

Összességében kijelenthető, hogy a kérdőívre válaszoló kollégák díjszabása elmarad a MÉDI által ajánlott díjszabástól. Bár a piaci helyzet nem feltétlenül optimális, az mindenképp optimizmusra ad okot, hogy a MÉDI-ben jelzett árak és a felmérésben kapott válaszok is azt mutatják, hogy a kollégák az évek során az inflációt meghaladó mértékben emelték áraikat, ami az egész szakma javára válhat. A felmérés eredményeiből a továbbiakban kiemelünk néhány további diagramot, amelyek betekintést adnak a MÉDI-vel nem összehasonlítható témakörökben.

A legnagyobb eltérést a társasházi alapító okirat kapcsán láthatjuk, azonban itt fontos megjegyezni, hogy a MÉDI egy sokkal részletesebb paraméterezést enged, amely paramétereket a kérdőíves felmérés során nem emeltük ki külön, egy sokkal általánosabb megközelítéssel éltünk.

Ahogy korábban is írtam, a felmérést folytatni fogjuk, ahogy arra korábban is utaltunk, két éves ciklusban. Feltehetően a struktúrát tovább fogjuk finomítani a beérkező megjegyzések alapján. Ezen felül szeretnénk további megoldásokat keresni arra, hogy még több kollégát vegyünk rá, hogy kitöltsék a kérdőívet, hiszen minél nagyobb a kitöltők száma, annál alaposabb képet adhatunk szakmánk eme aspektusáról.

Talán egy kicsit még ahhoz is hozzá tudunk így járulni, hogy a geodézia, mint szakma kedveltebb és keresettebb legyen a fiatalok számára. Szeretjük, vagy sem, de a mai tizenéves korosztályt megszólítani jó anyagi lehetőségekkel és korszerű, "menő" műszerekkel, szoftverekkel lehet sikeresen. Mivel mind a kettő kategória az adott vállalkozás bevételein alapul, ezért

fontosnak tartjuk, hogy a kollégák a lehető legtöbb támogatást kapják az árak kialakításában.

Bízunk benne, hogy a kollégák is hasznosnak találják ezeket az eredményeket, és a jövőben is támogatni fogják a munkánkat a kérdőív kitöltésével.

Mercsek Péter és Molnár Bálint

Egy vietnami kolléga emlékére

A vietnami háború idején, az 1970-es években több ezer vietnami fiatal tanult magyar (és más, akkori szocialista országbeli) egyetemeken. Amikor 1972 szeptemberében mi kezdtük tanulmányainkat a BME földmérőmérnöki szakán, nekünk is lett egy vietnami tankörtársunk: Tran Hong Quang, akit hamarosan magyarul csak Öcsinek hívtunk. Ő egy évvel korábban érkezett Magyarországra, ezen idő alatt a nemzetközi előkészítő intézetben magyarul kellett megtanulnia. Már az első napokban kiderült, hogy egy nagyon kedves, okos, figyelmes, szerény tankörtársat kaptunk, aki hamar beilleszkedett közösségünkbe és mindenivel jó kapcsolatot alakított ki. Matematikából egyértelműen ő volt a legjobb, de minden tantárgyban jól teljesített. Jártas volt mindenféle sportágban. Az első két évben tankörszinten szerveztünk ún. „tankörolimpiát”, ahol a kollégiumi szobák szerint szerveződő csapatok (akikhez a nem kollégisták is csatlakoztak) sokféle sportágban mérték össze képességeiket. Minden sportágat (a vízilabda kivételével) az a csapat nyert meg, amelynek Quang is tagja volt. Kiváló volt pingpongban is. Előfordult, hogy noha jobbkezes volt, bal kézben fogta az ütőt, hogy ellenfelének is legyen sikerélménye, a következő szettben aztán átvette jobb kézbe az ütőt és 11 nullra nyert. Kézügyességét jellemzi, hogy nadrágjait maga varrta.

1977-ben végeztünk az egyetemen, Quang egy évet még Magyarországon töltött, Budapesten állt munkába a BGTV-nél. 1978 szeptemberétől a vietnami geodéziai szolgálatnál termelési