



A magyarországi self-storage piac

2010-2020

Egy évtized a raktárbérlés hazai felfutásából

PIACI TANULMÁNY

Kiadja: City Storage Budapest · 2026

Vezetői összefoglaló

2010 és 2020 között a magyarországi self-storage piac néhány szereplős szolgáltatásból önálló ingatlan-üzemeltetési szegmenssé fejlődött. A City Storage piaci becslése szerint 2020-ra Budapesten 15-20 telephely működhetett, összesen hozzávetőleg 50-60 ezer m² nettó bérelhető területtel. A becsült kapacitás, díjszint és kihasználtság alapján a fővárosi piac éves árbevétele ekkor már több milliárd forintos nagyságrendet érhetett el.

A tanulmány tíz kulcsmegállapítása:

1. A City Storage piaci becslése szerint a budapesti nettó bérelhető állomány a 2009-2010 körüli hozzávetőleg 6 000 m²-ről 2020-ra 50-60 ezer m²-re nőhetett. Ez körülbelül nyolc-tízszeres kapacitásbővülést jelent.
2. A becsült átlagos nettó díjszint a 2010-2012-es 1 400-1 800 Ft/m²/hó sávról 2019-2020-ra 3 400-3 900 Ft/m²/hó közé emelkedett. A két sáv középértékének összevetése hozzávetőleg 2,3-szeres növekedést jelez.
3. A City Storage piaci becslése szerint az érett budapesti telephelyek kihasználtsága 85-95 százalék között mozgott. Ez meghaladta a FEDESSA-JLL 2019-es felmérésében közölt 79 százalékos európai átlagot, ami a budapesti piac szűk kínálatára utalhat.
- 4. Egy új telephely 3-4 év alatt éri el a stabil kihasználtságot, az első 12-24 hónapban jellemzően 45-60 százalékon áll.**
- 5. Az átlagos bérleti idő 8-12 hónap, érett telephelyeken 10-13 hónap.** Ez lényegesen hosszabb, mint amire a szolgáltatás „átmeneti megoldás” imázsa alapján számítani lehetne.
6. A City Storage becslése szerint a havi lemorzsolódás a 2010-es évek eleji 7-10 százalékról 2019-2020-ra 5-6 százalékra csökkent. A bérlők tehát hosszabb ideig maradtak, a szolgáltatás pedig egyre gyakrabban tartós tárolási igényt elégített ki.
7. A City Storage által vizsgált adatokban a kereslet szezonaritása markáns. A havi csúcs és mélypont aránya nagyjából 1,7-szeres, a harmadik negyedév a legerősebb, a negyedik a leggyengébb.
8. A becsült átlagos havi költség a 2010-es évek eleji 8-12 ezer forintról 2019-2020-ra 18-28 ezer forintra emelkedett. Egy teljes bérlet becsült költsége 160-300 ezer forint volt.
9. A céges bérlők becsült aránya emelkedett, amelyhez az e-kereskedelem gyors bővülése is hozzájárult. A KSH felülvizsgált időszaka szerint a csomagküldő és internetes kiskereskedelem nominális forgalma 2010 és 2020 között mintegy huszonnégyeszeresére nőtt.
10. A City Storage becslése alapján a budapesti piac 2020-ban is alacsonyabb kapacitással működött, mint számos érettebb nyugat-európai nagyvárosi piac. Ez további növekedési lehetőséget jelzett.

1. Bevezetés

1.1 Mi az a self-storage?

A self-storage olyan szolgáltatás, amelyben a bérlő egy zárt, egyedileg lezárható, jellemzően 1 és 50 m² közötti tárolóegységet bérel rövid vagy hosszabb időre. A tárolóhoz saját kulccsal vagy belépőkártyával, sok esetben napi 24 órában hozzáfér. A szolgáltató biztosítja az épületet, a biztonságtechnikai feltételeket, valamint a rakodást segítő infrastruktúrát. A bérlő kizárólag a saját egységéért fizet.

A hagyományos raktárbérléshez képest a modell legfontosabb előnye a rugalmasság és a kisebb bérelhető méret. Jellemzően nincs többéves elköteleződés, a felmondási idő rövid, a bérelt egység pedig igény szerint cserélhető. Ez a szolgáltatást magánszemélyek és mikrovállalkozások számára is elérhetővé teszi.

A szolgáltatás az Egyesült Államokban az 1950-es években alakult ki mai formájában, és az 1970-es évekre vált általánossá. Európába az 1980-as években érkezett, elsősorban az Egyesült Királyságon keresztül. Magyarországra érdemben csak a 2000-es évek legvégén jutott el.

1.2 Miért éppen Budapest?

A self-storage iránti kereslet több, jól azonosítható szerkezeti tényezőhöz kapcsolódik. Ezek Budapesten is erősen jelen vannak.

A lakásméret. A KSH 2015-ös lakásfelmérése szerint a lakott lakások átlagos alapterülete Budapesten 62,5 m², a községekben 95,2 m² volt. A budapesti lakások 82 százaléka négy- vagy többlakásos épületben helyezkedett el. Ezekben az épületekben a lakáson kívüli tárolóhely gyakran korlátozott vagy egyáltalán nem áll rendelkezésre. A City Storage szakmai értékelése szerint a kisebb lakásméret és a kiegészítő tárolóhely hiánya hozzájárulhatott a külső tárolók iránti kereslet növekedéséhez.

A lakásállomány kora és állapota. A KSH 2015-ös lakásfelmérésében a megkérdezettek 61 százaléka legalább egy felújítási vagy karbantartási beavatkozást szükségesnek tartott a lakóépületben. A felújítás a self-storage egyik fontos használati esete, mivel a munkálatok alatt a bútorok és más ingóságok átmeneti elhelyezést igényelhetnek.

A nemzetközi mobilitás. A 2022-es népszámlálás szerint Magyarországon 218 061 külföldi állampolgár élt, 52 százalékkal több, mint 2011-ben. A KSH adatai alapján a nappali alap-, mester- és osztatlan képzésben részt vevő külföldi hallgatók száma a 2010/2011-es tanév 15 ezer főjéről 2020/2021-re 32 ezer főre nőtt. Arányuk 6,9 százalékról 17 százalékra emelkedett. A City Storage tapasztalatai szerint ez a mobil ügyfélcsoport főként kisebb, rugalmasan bérelhető tárolókat kereshet költözés, hazautazás vagy két bérlemény közötti időszak esetén.

Az e-kereskedelem. A KSH felülvizsgált időszora szerint a csomagküldő és internetes kiskereskedelem nominális forgalma a 2010-es 46,0 milliárd forintról 2017-re 408,5 milliárd, 2018-ra 543,2 milliárd, 2019-re 765,3 milliárd, 2020-ra pedig 1 111,2 milliárd forintra emelkedett. A 2019 és 2020 közötti növekedés 45,2 százalék volt. A teljes időszak mintegy huszonnégyszeres nominális bővülést mutat, de a KSH módszertani megjegyzése szerint a 2015 előtti és utáni adatok összehasonlíthatósága korlátozott. Az eNET felmérése alapján a webáruházak belföldi nettó forgalma a 2014-es 273 milliárd forintról 2018-ra 669 milliárd forintra nőtt. A City Storage szakmai tapasztalatai szerint az e-kereskedelem bővülése növelte a rugalmas, kisebb céges tárolók iránti igényt.

1.3 A tanulmányról

A dokumentum célja, hogy a magyarországi - és azon belül kiemelten a budapesti - self storage piac 2010 és 2020 közötti fejlődéséről összefoglaló, számszerűsített képet adjon. Az anyagot a City Storage Budapest adja ki, azzal a szándékkal, hogy a jövőben évente frissüljön.

A tanulmány kétféle adatot használ, és ezeket következetesen elkülöníti:

- **Nyilvános, hivatkozható forrásokból származó adatok** - KSH-idősorok, a Federation of European Self Storage Associations (FEDESSA) éves iparági jelentései, nyilvános cégadatok, iparági sajtó. Ezek forrása a szövegben és a 11. fejezetben megjelölésre kerül.
- **Piaci becslési sávok** - a hazai piacon eltöltött, tizenöt évet meghaladó üzemeltetői tapasztalat alapján megadott től-ig tartományok olyan mutatókra, amelyekre nyilvános statisztika nem áll rendelkezésre (kihasználtság, bérleti idő, méretmegoszlás, ügyfélösszetétel). Ezek a szövegben minden esetben sávként és becslésként jelennek meg, nem pontértékként.

A tanulmány szándékosan nem közöl egyetlen konkrét piaci szereplőre lebontott üzemi, beruházási vagy pénzügyi adatot sem. Minden itt szereplő szám vagy nyilvános, vagy piaci szintű aggregátum, illetve becsült sáv.

2. A piac kialakulása és mérete, 2010-2020

2.1 Az indulás: 2008-2010

Budapest első, kifejezetten self-storage célra épített létesítménye 2010 márciusában nyílt meg a IX. kerületben, kanadai befektetői háttérrel. A korabeli nyilvános beszámoló szerint a beruházás értéke 9,5 millió dollár volt. Az épület bruttó területe hozzávetőleg 7 800 m², a bérelhető terület mintegy 5 800 m² volt, több mint ezer tárolóegységgel. Az egységek mérete 1 és 27 m² között mozgott, a havi díjak 31 és 354 dollár között alakultak. A beruházó 3-4 éven belül várta a 85 százalékos kihasználtság elérését.

2009-ben lépett a piacra az első magyar tulajdonú szolgáltató is, amelynek alapítói egy egyesült királyságbeli tanulmányút után hozták át a modellt. Az évtized elején tehát a fővárosi kínálat gyakorlatilag két szereplőből és összesen néhány ezer bérelhető négyzetméterből állt, egy 1,75 milliós lakosú városban.

2.2 A kínálat bővülése

Az évtized során a fővárosi telephelyek száma nagyságrendileg évi egy-két új nyitás ütemében emelkedett, az évtized második felében gyorsuló tempóban. A bővülés két mintázat mentén zajlott:

- **Zöldmezős, célra épült létesítmények.** Magasabb fajlagos beruházási igény, viszont optimalizált alaprajz, jobb bruttó-nettó hasznosítási arány (jellemzően 70-80 százalék) és hosszabb távú működési előny.
- **Átalakítás (konverzió).** Meglévő ipari csarnokok, kereskedelmi egységek, irodaházak és pinceszintek self-storage funkcióra alakítása. Gyorsabb piacra lépés, alacsonyabb tőkeigény, viszont gyakran rosszabb geometria és alacsonyabb hasznosítási arány.

A City Storage piaci becslése szerint 2020-ra a budapesti nettó bérelhető állomány 50-60 ezer m² közé nőtt, 15-20 telephelyen elosztva. Ez körülbelül 0,03 m² bérelhető területet jelentett fővárosi lakosonként.

2.3 Nemzetközi összevetés

A FEDESSA és a JLL 2019-es európai felmérése szerint 4 290 self-storage létesítmény működött Európában, több mint 9,9 millió m² bérelhető területtel. A tíz legnagyobb márka a telephelyek 19 százalékát és a bérelhető terület 35,4 százalékát adta. A hat legnagyobb piac részesedése a teljes bérelhető területből 85 százalék volt. Az átlagos éves bérleti díj 259 euró/m², az átlagos kihasználtság 79 százalék volt.

A 2019-es FEDESSA-JLL jelentés a kis mintanagyság miatt Magyarországot, Romániát és Csehországot néhány országonkénti összehasonlításból kihagyta. Az érintett országok adatai bekerültek az európai átlagokba. Ez azt mutatja, hogy a magyar piac 2020 körül még a kevésbé fejlett európai self-storage piacok közé tartozott.

Két adat érdemel külön figyelmet az összevetésből:

Mutató	Európai átlag (2010-es évek vége)	Magyar piac (becslés, 2020)
Átlagos kihasználtság	79% (FEDESSA-JLL, 2019)	érett telephelyeken 85-95% (City Storage-becslés)
Bérelhető terület / fő	~0,02 m ² (kontinensátlag)	Budapesten ~0,03 m ²
Bérleti díj	259 €/m ² /év (FEDESSA-JLL, 2019)	kb. 116-133 €/m ² /év (2020-as MNB-átlagárfolyamon)

A magasabb kihasználtság és az alacsonyabb díjszint együtt szűk kínálatra utalhat. A meglévő kapacitás tartósan magas kihasználtsággal működik, miközben az árakat a helyi jövedelmi szint és a szolgáltatás ismertsége is korlátozza. A bérlők számára ez azt jelenthette, hogy a keresett méret nem minden helyszínen volt elérhető.

3. Kereslet és bérleti idő

3.1 Az átlagos bérleti idő

A self-storage nyilvános kommunikációjában a szolgáltatás jellemzően „átmeneti megoldásként” jelenik meg - költözés, felújítás, ideiglenes helyzetek. A tényleges bérleti idők ennél lényegesen hosszabbak.

Piaci becslés az átlagos bérleti időre, 2020:

Telephelytípus	Átlagos bérleti idő
Érett telephely (5+ éve működik)	10-13 hónap
Középerett telephely (2-5 év)	7-10 hónap
Új telephely (0-2 év)	3-8 hónap
Piaci súlyozott átlag	8-12 hónap

Az új telephelyek alacsonyabb értéke nem a rosszabb szolgáltatásból következik, hanem statisztikai hatás: egy két éve nyitott épületben egyetlen bérlő sem tudott még két évnél tovább bent lenni, így a mért átlag szükségszerűen alacsony. Ez a mutató a telephely érésével automatikusan emelkedik, és nagyjából az ötödik-hatodik évre stabilizálódik.

3.2 Bérleti idő szerinti megoszlás

A bérlői állomány időtáv szerinti szerkezete becsléseink szerint az alábbi sávokban mozgott az évtized végén:

Időtáv	Becsült arány a bérlői állományban	Tipikus élethelyzet
1-3 hónap (rövid táv)	25-35%	költözés, felújítás, ideiglenes tárolás
3-12 hónap (középtáv)	35-45%	külföldi kiküldetés, lakáseladás-vásárlás közti időszak, szezonális készlet
12 hónap felett (hosszú táv)	25-35%	tartós helyhiány, céges készlettárolás, archívum, örökség

Fontos módszertani megjegyzés: ez a megoszlás a **bérlők darabszáma** szerint értendő. Bevételi oldalon a kép jelentősen eltolódik, mert a hosszú távú bérlők aránytalanul nagy súlyt képviselnek. Egy 24 hónapig bent maradó bérlő ugyanannyi bevételt hoz, mint nyolc darab háromhónapos bérlő - miközben az adminisztrációs és értékesítési költsége töredéke. A hosszú távú állomány tehát a darabszámban mért 25-35 százaléknál lényegesen nagyobb, becsléseink szerint 50-60 százalék körüli részt ad a bevételből.

3.3 Időbeli trend: a hosszú táv térnyerése

Az évtized legjobban dokumentálható keresleti trendje a **lemorzsolódás csökkenése**. A havi kiköltözési ráta - vagyis az adott hónapban távozó bérlők aránya a teljes bérlői állományhoz képest - a következőképpen alakult:

Időszak	Becsült havi lemorzsolódás
2010-2012	7-10%
2013-2015	6,5-7,5%
2016-2018	5,5-6,5%
2019-2020	5,0-6,0%

A ráta nagyjából a felére csökkent az évtized alatt. Ennek több oka is van, és érdemes szétválasztani őket:

- 1. A telephelyek érése.** Egy frissen nyitott épület bérlőállománya összetételében is más: nagyobb arányban vannak benne a próbálkozó, rövid távú bérlők. Ahogy a telephely érik, a hosszú távú mag felhalmozódik.
- 2. A használati mód átalakulása.** Az évtized elején a self-storage jellemzően egyszeri, eseményvezérelt megoldás volt: költözöm, felújítok, tárolok három hónapig. Az évtized végére egyre inkább **tartós infrastruktúrává** vált: a lakás állandó kiegészítője, a vállalkozás állandó raktára.
- 3. Az árazási struktúra.** A hosszabb távú elköteleződéshez kapcsolt kedvezmények általánossá válása szintén a bent maradás felé tolta a bérlőket.

Ez a trend a szolgáltatás piaci pozíciójának alapvető megváltozását mutatja. A self-storage 2010-ben egy szükséghelyzeti termék volt Magyarországon; 2020-ra egy előfizetéses jellegű, ismétlődő bevételt termelő lakhatási és üzemeltetési szolgáltatás lett belőle.

4. Méreteloszlás

4.1 A bérelt méretek megoszlása

A hazai kínálatban tipikusan 1 és 50 négyzetméter közötti egységek érhetők el, néhány szolgáltatónál 100-150 négyzetméterig is. A tényleges kereslet azonban erősen a kisebb méretek felé koncentrálódik.

Egységméret	Becsült arány a bérletekben	Becsült arány a bérelt területből
2,5-5 m ²	35-45%	20-28%
5-10 m ²	35-45%	38-45%
10 m ² felett	15-25%	30-40%

Az átlagos bérelt egységméret a piacon becslésünk szerint **5 és 8 négyzetméter** között alakult, telephelytől függően. A darabszám és a terület szerinti megoszlás közötti különbség fontos üzemeltetési következménnyel jár: a kis egységek adják a bérlők többségét, a nagy egységek a bérelt terület nagyobb részét - az árbevétel viszont a kis egységek felé billen, mert a fajlagos díj náluk lényegesen magasabb (lásd az 5. fejezetet).

4.2 Méretmix a lokáció függvényében

A méretszerkezet jelentősen eltér a belvárosi és a külső kerületi telephelyek között. Ez a különbség nem a szolgáltatók árazási döntéseiből következik, hanem a vonzáskörzet demográfiájából.

	Belvárosi telephely	Külső kerületi / agglomerációs telephely
Átlagos bérelt méret	3-6 m ²	6-10 m ²
2,5-5 m ² egységek aránya	45-60%	25-35%
10 m ² feletti egységek aránya	5-15%	20-35%
Megközelítés	gyalog, tömegközlekedés, taxi	autó, furgon
Rakodási minta	kis tételek, gyakori látogatás	nagy tételek, ritka látogatás

A belvárosi telephely funkcionálisan **a lakás meghosszabbítása**: egy plusz szekrény vagy egy plusz szoba, amelyet a bérlő heti-havi rendszerességgel felkeres. A külső kerületi telephely inkább **logisztikai és tárolási bázis**: ritkábban látogatott, nagyobb volumenű, gyakran gépjárművel kiszolgált egység.

4.3 Tipikus ügyféltípusok méretenként

Méret	Tipikus ügyfél	Tipikus tartalom
1-2,5 m²	diák, külföldi hallgató, albérlő	dobozok, évszakos ruha, sporteszköz, kerékpár
2,5-5 m²	egyedülálló, fiatal pár, külföldi munkavállaló	egy szoba berendezése, archívum, hobbieszközök
5-10 m²	család, felújító háztartás, kisebb webshop	egy 1,5-2 szobás lakás bútorzata, készlet
10-20 m²	költöző család, aktív webáruház, kivitelező	teljes lakásberendezés, raklapos készlet, szerszám
20 m² felett	vállalkozás, nagyobb e-kereskedő, iroda	teljes irattár, gépészet, nagyobb készlet

5. Ár-tartományok és tipikus költség

5.1 A fajlagos díjszint alakulása

A self-storage árazása a hagyományos ingatlanbérlettől eltérően **nem lineáris a méretben**. Egy 2 négyzetméteres egység négyzetméterára többszöröse egy 20 négyzetméteresének, mert a fix üzemeltetési és értékesítési költség (beléptetés, ügyfélkezelés, számlázás, folyosó- és közösségi terület) egységenként merül fel, nem négyzetméterenként.

Az átlagos fajlagos nettó díjszint alakulása a magyar piacon (becsült sávok):

Időszak	Átlagos díjszint (Ft/m ² /hó)
2010-2012	1 400-1 800
2013-2015	1 700-2 200
2016-2018	2 600-3 300
2019-2020	3 400-3 900

A két becsült díjsáv középértékének összevetése hozzávetőleg 2,3-szeres emelkedést jelez. Ez évesítve megközelítőleg 10 százalékos átlagos növekedésnek felel meg, de nem tekinthető hivatalos árindexnek. A változáshoz a szolgáltatás ismertségének javulása és a szűk kínálat is hozzájárulhatott.

5.2 Fajlagos díj méret szerint

Egység méret	Becsült fajlagos díj, 2020 (Ft/m ² /hó)	Becsült havi díj, 2020
1-2,5 m ²	5 000-8 000	6 000-16 000 Ft
2,5-5 m ²	3 500-5 500	10 000-24 000 Ft
5-10 m ²	2 800-4 000	16 000-36 000 Ft
10-20 m ²	2 200-3 000	24 000-56 000 Ft
20 m ² felett	1 800-2 600	40 000 Ft-tól

A belépő árszint - vagyis a legkisebb elérhető egység havi díja - az évtized végén a **6 000-9 000 forintos sávban** mozgott a legtöbb budapesti szolgáltatónál, jellemzően 1-2 négyzetméteres, gyakran polcos vagy szekrényes egységekre.

5.3 Átlagos havi és teljes költség

Mutató	2010-2012 (becslés)	2019-2020 (becslés)
Átlagos bérelt méret	5-7 m ²	5-8 m ²
Átlagos fajlagos díj	1 400-1 800 Ft/m ² /hó	3 400-3 900 Ft/m ² /hó
Átlagos havi költség	8 000-12 000 Ft	18 000-28 000 Ft
Átlagos bérleti idő	7-10 hónap	8-12 hónap
Átlagos teljes költség egy bérletre	60 000-110 000 Ft	160 000-300 000 Ft

Az „átlagos teljes költség” a self-storage piac talán legfélreértettebb mutatója. A bérlő tipikusan havi díjban gondolkodik - „húszezer forint, az nem sok” -, miközben a tényleges elköteleződés a bérleti idővel szorzódik. Egy tízhónapos, 22 000 forintos bérlet összesen 220 000 forintba kerül, ami sok háztartás esetében nagyobb tétel, mint a tárolt holmi jelentős részének értéke. Erre a 9. fejezetben visszatérünk.

6. Ügyféltípusok

6.1 Magán- és céges bérlők aránya

Időszak	Magánügyfél (becslés)	Céges ügyfél (becslés)
2010-2013	82-90%	10-18%
2014-2017	78-85%	15-22%
2018-2020	70-80%	20-30%

A céges bérlők becsült aránya az évtized során emelkedett. Ehhez az e-kereskedelem bővülése is hozzájárult. A céges ügyfelek jelentős része mikro- vagy kisvállalkozás lehetett, például webáruház, kivitelező, rendezvényszervező, fotós vagy kereskedelmi vállalkozás. Számukra a self-storage legfontosabb előnye a kis bérelhető méret és a rugalmas szerződés.

6.2 A fő használati esetek

Az alábbi megoszlás a bérlők belépéskori indoklása alapján készült becslés. A kategóriák átfedhetnek, és a bérlő indoklása gyakran csak részben magyarázza a tényleges bent maradást.

Használati eset	Becsült arány	Tipikus bérlési idő	Tipikus méret
Költözés (lakáseladás, -vásárlás, hézag két bérlemény között)	20-28%	1-4 hónap	5-12 m ²
Felújítás	12-18%	2-6 hónap	6-15 m ²
Tartós helyhiány (a lakás egyszerűen kicsi)	15-22%	12+ hónap	2-6 m ²
Webshop / kereskedelmi készlet	10-18%	12+ hónap	8-30 m ²
Külföldi munkavállaló / expat	8-14%	3-12 hónap	2-8 m ²
Kisvállalkozás, szabadúszó (nem kereskedelmi)	6-12%	6-18 hónap	4-12 m ²
Lakáskicsinyítés, öröklés, hagyaték	5-9%	6-24 hónap	5-15 m ²
Diák	3-7%	2-9 hónap	1-4 m ²
Válás, élethelyzet-változás	3-6%	3-12 hónap	4-10 m ²

6.3 Magyar és külföldi bérlők

A külföldi állampolgárságú bérlők aránya a budapesti piacon becsléseink szerint az évtized elején 8-12 százalék körül mozgott, az évtized végére 15-25 százalékra emelkedett - belvárosi telephelyeken ennél lényegesen magasabbra, akár 30-40 százalékra is.

Ez az ügyfélcsoport több szempontból is eltér az átlagtól:

- **Rövidebb, de kiszámíthatóbb bérleti idő.** A kiküldetés vagy a szemeszter hossza előre ismert.
- **Kisebb méret.** Bútorozott bérleményben lakik, így jellemzően csak személyes holmit tárol.
- **Magasabb fizetési hajlandóság.** A self-storage a származási országában bevett szolgáltatás, nem szorul magyarázatra, és az árszintet a hazai piacához méri.
- **Erős online és angol nyelvű kiszolgálási igény.** Az évtized során ez a szolgáltatók egyik legfontosabb fejlesztési iránya lett: távoli szerződéskötés, angol nyelvű ügyfélszolgálat, online fizetés.

A diákok becsült aránya a teljes bérleti körben viszonylag alacsony, 3-7 százalék körüli. Szezonalitási hatásuk ennél nagyobb lehet, mert keresletük rövid időszakokra koncentrálódik.

7. Szezonálitás

7.1 A havi keresleti index

A self-storage kereslet szezonálitása a City Storage által vizsgált adatokban markánsan megjelenik. Az alábbi index a havi beköltözések eloszlását mutatja, ahol 100 az éves átlag. Az értékek több telephely többéves, telephely-évenként normalizált adatai alapján készültek.

Hónap	Beköltözési index (100 = éves átlag)
Január	83-89
Február	91-93
Március	103-104
Április	88-91
Május	112
Június	117-125
Július	121-123
Augusztus	112-114
Szeptember	106-108
Október	96
November	79-83
December	72

Negyedéves összesítés:

Negyedév	Index
I. negyedév	93
II. negyedév	109
III. negyedév	115
IV. negyedév	84

A csúcs és a mélypont közötti különbség havi bontásban nagyjából **1,7-szeres** (június-július kontra december), negyedéves bontásban 1,37-szeres.

7.2 Mi áll a szezonálitás mögött?

A nyári csúcs (június-augusztus) a legmarkánsabb, és több, egymást erősítő tényező eredménye:

- A lakáspiaci tranzakciók és a költözések nagyobb része a City Storage tapasztalatai szerint a tavaszi és nyári időszakban jelenik meg.
- A lakásfelújítások jelentős része tavasszal és nyáron zajlik, ami növelheti az átmeneti tárolás iránti keresletet.

- A bérleti szerződések nagy része szeptemberi vagy júliusi fordulónapra van kötve, így a két bérlemény közötti hézagok is ide esnek.
- A külföldi munkavállalók és hallgatók érkezése és távozása a tanév és a naptári év fordulójához igazodik.

A szeptemberi másodlagos csúcs elsősorban a tanév kezdetéhez kötődik: a külföldi és a vidéki hallgatók beköltözése, valamint a szeptemberre időzített családi költözések.

A márciusi kiugrás a tavaszi nagytakarítás és a felújítási szezon indulásának hatása; ezt jellemzően egy áprilisi visszaesés követi, mielőtt a nyári szezon beindulna.

A november-januári mélypont a legkiszámíthatóbb. Az év végi időszakban gyakorlatilag senki nem költözik és nem újít fel; a december különösen gyenge, jellemzően az éves átlag 70-75 százalékán mozog.

7.3 A szezonális üzemeltetési következményei

A szezonális a beköltözésekben lényegesen erősebb, mint a kiköltözésekben - a kiköltözési ráta viszonylag egyenletesen oszlik el az évben. Ennek fontos következménye, hogy a **kihasználtság maga jóval simább görbe, mint a beköltözési index**. Egy tipikus telephelyen a kihasználtság éven belüli ingadozása 5-10 százalékpont, miközben a beköltözési volumen 1,7-szeres különbséget mutat.

A szezonális elsősorban a kapacitástervezést és a marketing időzítését befolyásolja. A nyári időszak meghatározó az új bérlok megszerzésében. Télen az ügyfélmegtartás és a célzott ajánlatok szerepe nő.

7.4 Lokációs különbségek a szezonálisban

A belvárosi és a külső kerületi telephelyek szezonális eltérő mintázatot mutat:

- **Belvárosi telephelyek:** erősebb augusztus-szeptemberi csúcs (hallgatói és expat ciklus), és összességében laposabb éves görbe, mert a tartós helyhiányból fakadó kereslet szezonálisan semleges.
- **Külső kerületi telephelyek:** erősebb május-júliusi csúcs (családi költözés, felújítás) és mélyebb téli visszaesés; a céges bérlok viszont itt is stabilizálják a görbét, sőt a webáruházi készletárolás a IV. negyedévben - a karácsonyi szezon miatt - kifejezetten ellentétes irányú keresletet generál.

8. Belvárosi és külső kerületi telephelyek

Az évtized egyik legfontosabb szerkezeti tanulsága, hogy a self-storage Budapesten valójában **két különböző terméket** jelent, amelyeket ugyanaz a szó takar.

8.1 Összefoglaló összevetés

Szempont	Belvárosi telephely	Külső kerületi telephely
Átlagos bérelt méret	3-6 m ²	6-10 m ²
Átlagos bérleti idő	8-12 hónap	9-14 hónap
Fajlagos díjszint (2020)	3 800-5 500 Ft/m ² /hó	2 500-3 500 Ft/m ² /hó
Magán/céges arány	80-88% / 12-20%	65-78% / 22-35%
Külföldi bérlők aránya	25-40%	8-15%
Tipikus megközelítés	gyalog, tömegközlekedés	személyautó, furgon
Látogatási gyakoriság	heti-havi	havi-negyedéves
Domináns funkció	„extra szekrény” / plusz szoba	„mini raktár” / készletbázis

8.2 A belvárosi modell

A belvárosi telephely ügyfele jellemzően kis alapterületű, tároló nélküli lakásban él, gyakran bérlőként, és nem rendelkezik autóval. A self-storage számára a **lakás fizikai kiterjesztése**: ide kerül az évszakos ruházat, a sporteszköz, a kerékpár, a bőrönd, a hobbieszköz, az iratanyag. A bérlő gyakran jár be - havonta többször is -, kis tételeket mozgat, és a döntésében a **gyaloglási távolság** a legfontosabb tényező, gyakran fontosabb, mint az ár.

Ez a modell magasabb fajlagos díjat bír el, mert a versenytárs nem egy másik raktár, hanem a nagyobb lakás. Ha valakinek egy 4 négyzetméteres tároló havi 18 000 forintba kerül, ez az összeg lényegesen kevesebb, mint amennyivel egy plusz szobával nagyobb belvárosi bérlemény többbe kerülne.

Az üzemeltetési kihívás a belvárosban a **rakodás és a megközelítés**: nincs udvar, nehéz a parkolás, gyakran pinceszinti vagy emeleti elhelyezés, ami lift- és folyosókapacitást igényel.

8.3 A külső kerületi modell

A külső kerületi telephely ügyfele jellemzően autóval érkezik, nagyobb tételeket mozgat és ritkábban látogatja a tárolót. A domináns használati eset a költözés, a felújítás és a készlettárolás. A City Storage tapasztalatai szerint a webáruházi készlettárolás nagyobb arányban jelenik meg a furgonnal is könnyen megközelíthető külső kerületi telephelyeken.

Ez a modell alacsonyabb fajlagos díjszinten működik, de nagyobb átlagos egységméretekkel - így az egy bérlőre jutó havi bevétel gyakran magasabb, mint a belvárosban. Az üzemeltetési profil is kedvezőbb: nagyobb egységek, ritkább látogatás, könnyebb rakodás, alacsonyabb egy négyzetméterre jutó üzemeltetési költség.

8.4 Miért fontos ez a megkülönböztetés?

Mert a két modell **nem helyettesíti egymást**. Egy belvárosi bérlő, akinek nincs autója, gyakorlatilag nem tud külső kerületi tárolót használni - még ha az fele annyiba kerül is. Egy webáruház pedig nem fog belvárosi pinceszinten készletet tárolni, mert a beszállítás megoldhatatlan.

Ez a piac szegmentáltságát jelenti: a fővárosi self-storage kínálat nem egyetlen, hanem legalább két, egymással csak korlátozottan versengő részpiacból áll. A 2010-es évtized kínálatbővülésének nagy része a külső kerületekben zajlott, ahol az ingatlan olcsóbb és a logisztika egyszerűbb - miközben a belvárosi kereslet nagyrészt kielégítetlen maradt. Az évtized végére ez a legszűkebb keresztmetszet a budapesti piacon.

9. Tanulságok és gyakorlati tippek

9.1 Hat kulcstanulság a piacról

1. A self-storage Magyarországon nem átmeneti, hanem tartós szolgáltatássá vált. A havi lemorzsolódás felére csökkenése és a 8-12 hónapos átlagos bérleti idő azt mutatja, hogy a bérlők többsége nem egy esemény miatt, hanem egy tartós állapot miatt bérel.

2. A budapesti piac a City Storage becslése szerint az évtized nagy részében szűk kínálattal működött. Az érett telephelyek 85-95 százalékos becsült kihasználtsága meghaladta a 2019-es 79 százalékos európai átlagot.

3. A növekedés fő motorja nem a lakosság, hanem a lakásszerkezet. A budapesti lakásállomány kicsi, tároló nélküli és felújításra szorul - ez a három tényező együtt strukturális, nem konjunkturális keresletet teremt.

4. Az e-kereskedelem bővülése növelte a kisebb céges tárolók iránti keresletet. A KSH felülvizsgált időszora 2010 és 2020 között mintegy huszonnégyszeres nominális forgalomnövekedést mutat. A 2015-ös módszertani változás miatt a hosszú időszor csak korlátozottan hasonlítható össze.

5. A lokáció nem árazási, hanem terméktényező. A belvárosi és a külső kerületi self-storage két különböző szolgáltatás, két különböző ügyfélkörrel, méretmixszel és árszinttel.

6. A szezonális a beköltözésekben él, nem a bevételben. A nyári csúcs és a decemberi mélypont közötti 1,7-szeres különbség a kapacitástervezés kérdése; a bevételi görbe a hosszú bérleti idők miatt lényegesen simább.

9.2 Három tanács magánügyfeleknek

Mérje fel valójában, mekkora méretre van szüksége - de inkább alulról közelítsen. A leggyakoribb hiba a túlméretezés. Támpontok: egy garzon berendezése 4-6 m², egy másfél szobás lakása 6-8 m², egy kétszobásé 8-12 m², egy háromszobás családi otthoné 12-18 m². Ezek szakszerű, szétszerelt és magasra pakolt tárolást feltételeznek: ha a bútort nem szereli szét és nem pakol a plafonig, a helyigény könnyen a másfélszeresére nő. Egy méretkategóriával lejjebb lépni jellemzően 25-35 százalék havi megtakarítást jelent - ez tíz hónapra vetítve 50-80 ezer forint.

Számoljon teljes költséget, ne havi díjat. A releváns szám nem a havi 20 000 forint, hanem a havi díj szorozva a reális bérleti idővel. Ha nem tudja pontosan, meddig lesz szüksége rá, a tapasztalat szerint a tényleges idő általában hosszabb lesz a tervezettnél. Egy háromhónaposra tervezett bérlet átlagosan hat-nyolc hónapig tart. Mielőtt szerződik, érdemes feltenni a kérdést: a tárolni kívánt holmi értéke meghaladja-e a tervezett teljes költséget? Ha nem, gyakran a selejtezés a racionálisabb döntés.

Optimalizálja az időzítést és az időtávot. A november-januári időszakban a szolgáltatók keresleti holtszezonban vannak, ez a legjobb alkupozíció. A hosszabb távú elköteleződéshez kapcsolt kedvezmények jellemzően 10-20 százalékot érnek - de csak akkor éri meg, ha a hosszabb időtáv reális, mert a korai felmondás gyakran visszamenőleg elveszíti a kedvezményt.

9.3 Három tanács vállalkozásoknak és webáruházaknak

Válasszon lokációt a logisztika, nem az ár alapján. A készlettárolás szempontjából a döntő tényezők: van-e rakodóudvar és teherlift, hány órában elérhető az épület, meg tud-e állni egy furgon, be tud-e jönni a futárszolgálat. Egy havi 15 000 forinttal olcsóbb, de rosszul megközelíthető egység egyetlen elpocsékolt munkaóra után elveszíti az előnyét. A külső kerületi, autóval jól megközelíthető telephelyek fajlagos díja jellemzően 2 500-3 500 Ft/m²/hó, ami 15-30 négyzetméteres tartományban

havi 40 000-100 000 forintot jelent - ez a legtöbb induló webáruház számára nagyságrendekkel kedvezőbb, mint a legkisebb elérhető ipari raktáregység.

Használja ki a méretváltás lehetőségét. Egy szezonális webáruház nagyobb egységre válthat a forgalmas hónapokban, majd kisebbre a holtszezonban. A tényleges megtakarítás a szolgáltató feltételeitől, az elérhető egységektől és a szezonális készletváltástól függ. Szerződéskötés előtt érdemes rákérdezni a méretváltás feltételeire.

Tervezzen hosszabb időtávra, mint amit elsőre gondol. A céges bérlők tipikus bérleti ideje a City Storage becslése szerint meghaladja a 12 hónapot, mivel a készlettárolás folyamatos működési igény. A hosszabb távú kedvezmények ezért reálisan kihasználhatók. Olyan telephelyet érdemes választani, amely a vállalkozás növekedését is kiszolgálja, mert a raktárköltözés fennakadást okozhat.

10. Gyakran ismételt kérdések

Az alábbi válaszok a tanulmány által vizsgált időszakra, azaz a 2010 és 2020 közötti magyar piacra vonatkoznak. A 2020 utáni árszintek ennél magasabbak.

Mi az a self-storage és mi a különbség a mini raktár és a hagyományos raktárbérlés között?

A self-storage - magyarul saját raktár vagy mini raktár - olyan szolgáltatás, amelyben a bérlő egy zárt, egyedileg lezárható, jellemzően 1 és 50 négyzetméter közötti tárolóegységet bérel, és ahhoz saját kulccsal vagy belépőkártyával, általában napi 24 órában hozzáfér. A hagyományos raktárbérléshez képest a fő különbség a rugalmasság: nincs több éves elköteleződés, a felmondási idő jellemzően 15-30 nap, a bérelt méret pedig menet közben növelhető és csökkenthető. Emiatt a self-storage olyan bérlőket is kiszolgál - magánszemélyeket és mikrovállalkozásokat -, akiknek egy ipari raktár se méretben, se szerződéses formában nem lenne elérhető.

Mennyibe kerül egy raktár bérlése Budapesten?

2020-ban a budapesti self-storage átlagos fajlagos díjszintje 3 400-3 900 Ft/m²/hó körül alakult, a belépő árszint - vagyis a legkisebb, jellemzően 1-2 négyzetméteres egység havi díja - pedig a 6 000-9 000 forintos sávban mozgott. A tipikus, 5-8 négyzetméteres bérlés havi díja 18 000 és 28 000 forint között volt. A díj erősen függ a mérettől és a lokációtól: belvárosi telephelyeken a fajlagos díj 3 800-5 500 Ft/m²/hó, külső kerületekben 2 500-3 500 Ft/m²/hó körül alakult.

Miért drágább négyzetméterre vetítve egy kis tároló, mint egy nagy?

Mert a self-storage üzemeltetési költségeinek jelentős része egységenként merül fel, nem négyzetméterenként: a beléptetés, az ügyfélkezelés, a szerződés, a számlázás és a folyosó- és közösségi terület aránya egy 2 négyzetméteres egységnél ugyanaz, mint egy 20 négyzetméteresnél. Ezért egy 1-2,5 négyzetméteres egység fajlagos díja 2020-ban 5 000-8 000 Ft/m²/hó volt, míg egy 20 négyzetméter felettié 1 800-2 600 Ft/m²/hó - vagyis nagyjából háromszoros a különbség.

Mekkora tárolót érdemes bérelni?

Támpontok szakszerű, szétszerelt és a plafonig pakolt tárolást feltételezve: egy garzon berendezése 4-6 m², egy másfél szobás lakásé 6-8 m², egy kétszobásé 8-12 m², egy háromszobás családi otthoné 12-18 m². Ha a bútorokat nem szereli szét és nem pakol a magasba, a helyigény könnyen a másfélszeresére nő. A leggyakoribb hiba a túlméretezés: egy méretkategóriával lejjebb lépni jellemzően 25-35 százalékos havi megtakarítást jelent.

Mekkora raktár kell egy kétszobás lakás bútorzatához?

Egy kétszobás, nagyjából 50-60 négyzetméteres lakás teljes berendezéséhez tipikusan 8-12 négyzetméteres tároló elegendő, ha a bútorokat szétszerelve és magasra pakolva helyezik el. 2020-as árszinten ez havi 24 000-40 000 forintos díjat jelentett. Ha a szétszerelés nem megoldható - például beépített bútor vagy nagy méretű darabok esetén -, érdemes 12-15 négyzetméterrel számolni.

Mennyi ideig szoktak raktárt bérelni?

A magyar piacon az átlagos bérlési idő 8-12 hónap volt, érett, több éve működő telephelyeken 10-13 hónap. Ez lényegesen hosszabb, mint amire a szolgáltatás „átmeneti megoldás” imázsa alapján számítani lehetne. A bérlők nagyjából 25-35 százaléka marad 1-3 hónapig, 35-45 százaléka 3 és 12 hónap között, 25-35 százaléka pedig egy évnél tovább. A tervezettnél rendszerint hosszabb az idő: egy háromhónaposra tervezett bérlés a tapasztalat szerint átlagosan hat-nyolc hónapig tart.

Mennyibe kerül összesen egy raktárbérlés?

A releváns szám nem a havi díj, hanem a havi díj szorozva a tényleges bérlési idővel. 2020-as árszinten az átlagos havi költség 18 000-28 000 forint, az átlagos bérlési idő 8-12 hónap volt - egy teljes bérlés tehát tipikusan 160 000 és 300 000 forint közé került. Szerződéskötés előtt érdemes feltenni a kérdést: a tárolni kívánt holmi értéke meghaladja-e ezt az összeget? Ha nem, gyakran a selejtezés a racionálisabb döntés.

Mikor a legjobb időszak raktárt bérelni?

A kereslet november és január között a leggyengébb, decemberben az éves átlag 70-75 százalékán mozog. Ez a bérlő számára a legjobb alkupozíció: ilyenkor a szolgáltatók keresleti holtszezonban vannak, nagyobb a szabad kapacitás és jellemzően több a kedvezmény. A legerősebb - és így a bérlő számára legkedvezőtlenebb - időszak a június-augusztusi csúcs, amikor a beköltözések száma az éves átlag 112-125 százalékán áll. A csúcs és a mélypont közötti különbség nagyjából 1,7-szeres.

Mennyire kihasználtak a budapesti self storage raktárak?

A City Storage becslése szerint a több éve működő budapesti telephelyek kihasználtsága 85-95 százalék között mozgott. Ez meghaladta a FEDESSA-JLL 2019-es felmérésében mért 79 százalékos európai átlagot. Egy új telephely az első 12-24 hónapban jellemzően 45-60 százalékos kihasználtságot érhet el, és 3-4 év alatt válhat éretté. A magas kihasználtság szűk budapesti kínálatra utalhatott.

Hány self-storage raktár van Budapesten?

Budapest első, kifejezetten self-storage célra épült létesítménye 2010 márciusában nyílt meg a IX. kerületben. A City Storage becslése szerint 2020-ra 15-20 telephely működött a fővárosban, összesen mintegy 50-60 ezer m² nettó bérelhető területtel. Ez körülbelül 0,03 m² bérelhető területet jelentett fővárosi lakosonként.

Belvárosi vagy külső kerületi raktárt érdemes választani?

A kettő gyakorlatilag két különböző szolgáltatás. A belvárosi telephely a lakás meghosszabbítása: kisebb egységek (jellemzően 3-6 m²), gyalog vagy tömegközlekedéssel megközelíthető, gyakori látogatásra való, viszont drágább - 3 800-5 500 Ft/m²/hó. A külső kerületi telephely inkább logisztikai bázis: nagyobb egységek (6-10 m²), autóval és furgonnal megközelíthető, ritkább látogatásra, olcsóbban - 2 500-3 500 Ft/m²/hó. A választás gyakorlati kérdés: aki autó nélkül él, annak a külső kerületi tároló akkor sem használható, ha fele annyiba kerül.

Megéri egy webshopnak self-storage raktárt bérelni?

A 10-30 négyzetméteres tartományban ez jellemzően az egyetlen reális opció, mert ipari raktárt ilyen méretben, havi felmondással gyakorlatilag nem lehet bérelni. 2020-as árszinten egy 15-30 négyzetméteres, autóval jól megközelíthető külső kerületi egység havi 40 000-100 000 forintba került. A legfontosabb - és a bérlők többsége által kihasználatlanul hagyott - előny a méretrugalmasság: egy szezonális webáruház a negyedik negyedévben felmehet 30 négyzetméterre, februárban vissza 12-re, ami éves szinten 20-30 százalék költségmegtakarítást jelenthet. Választásnál a döntő szempontok: van-e rakodóudvar és teherlift, hány órában elérhető az épület, és be tud-e állni egy furgon.

Miért nőtt ilyen gyorsan a self-storage kereslet Magyarországon?

A kereslet növekedéséhez több szerkezeti tényező járult hozzá. A KSH 2015-ös felmérése szerint a budapesti lakott lakások átlagos alapterülete 62,5 m² volt, a lakások 82 százaléka pedig négy- vagy többlakásos épületben helyezkedett el. A külföldi állampolgárok száma 2011 és 2022 között 52 százalékkal, 218 061 főre nőtt. A csomagküldő és internetes kiskereskedelem nominális forgalma a

KSH felülvizsgált idősorában a 2010-es 46,0 milliárd forintról 2020-ra 1 111,2 milliárd forintra emelkedett.

11. Módszertan és források

11.1 Módszertan

A tanulmány kétféle adattípust használ, amelyeket a szöveg végig elkülönítve jelöl.

Nyilvános forrásból származó adatok. Ide tartoznak a KSH idősorai (lakásállomány, lakásméret, internetes kiskereskedelmi forgalom, külföldi állampolgárok száma), a FEDESSA és a JLL éves európai self-storage iparági jelentéseinek nyilvános adatai, valamint az iparági és a gazdasági sajtóban megjelent, nevesített szereplőkre vonatkozó nyilvános közlések. Ezek az adatok a szövegben forrásmegjelöléssel szerepelnek, és ellenőrizhetők.

Piaci becslési sávok. Azoknál a mutatóknál, amelyekre Magyarországon nem áll rendelkezésre teljes körű nyilvános statisztika, a tanulmány becsült tartományokat közöl. Ide tartozik a kihasználtság, a bérleti idő, a lemorzsolódás, a méretmegoszlás, az ügyfélösszetétel, a használati esetek és a díjszint. A becslések több mint 15 év hazai üzemeltetői tapasztalatára, piaci megfigyelésekre és nyilvánosan elérhető szolgáltatói adatokra épülnek. Nem reprezentatív felmérés eredményei, és nem vonatkoznak egyetlen nevesített piaci szereplőre sem.

Amit a tanulmány szándékosan nem tartalmaz. Az anyag nem közöl egyetlen konkrét, azonosítható piaci szereplőre lebontott üzemi, bevételi, beruházási vagy költségadatot sem. Minden itt szereplő szám vagy nyilvános, vagy piaci szintű aggregátum, illetve becsült tartomány.

Földrajzi lehatárolás. A tanulmány elsősorban Budapestre vonatkozik. Ennek oka, hogy a vizsgált időszakban a hazai self-storage kapacitás túlnyomó többsége - becslésünk szerint 90 százalék feletti része - a fővárosban koncentrált.

11.2 Felhasznált források

- Központi Statisztikai Hivatal (KSH) - Miben élünk? A 2015. évi lakásfelmérés főbb eredményei; Felsőoktatás, 2020/2021; a csomagküldő és internetes kiskereskedelem felülvizsgált STADAT-időszora; 2011. és 2022. évi népszámlálás. ksh.hu
- FEDESSA és JLL - European Self Storage Annual Survey 2019. fedessa.org
- **eNET Internetkutató és Tanácsadó Kft.** - a hazai webáruházak forgalmára vonatkozó éves felmérések.
- **Inside Self-Storage** - a magyar piacra vonatkozó nyilvános iparági beszámolók és interjúk.
- **Nyilvános cégadatok és szolgáltatói kommunikáció** - telephelyszámok, nyitási időpontok, nyilvános árlisták.
- **Saját piaci becslések** - a 11.1 pontban leírt módszertan szerint.

11.3 A tanulmány használata

Az anyag szabadon idézhető és hivatkozható a forrás megjelölésével. Az adatok további bontásával, illetve a 2021 utáni időszakra vonatkozó adatokkal kapcsolatos megkeresésekre a kiadó szívesen válaszol.

A kiadóról

A **City Storage Budapest** budapesti self-storage szolgáltató. A vállalkozás mögött álló szakmai csapat tizenöt évet meghaladó tapasztalattal rendelkezik a hazai self-storage piacon, annak legelső éveitől kezdve.

A jelen tanulmány egy tervezett éves sorozat első darabja. A cél, hogy a magyar self-storage piacról évente rendelkezésre álljon egy nyilvános, számszerűsített, hivatkozható összefoglaló - mert egy ilyen dokumentum a piacon eddig nem létezett.

Kapcsolat: City Storage Budapest, 1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 31.

A tanulmány a szerző legjobb tudása szerint készült. A becsült tartományok tájékoztató jellegűek, üzleti döntés megalapozására önmagukban nem elegendők.