





A lakótelepi kerékpártárolás fejlesztési lehetőségei

Beküldve: 2021.01.15.
Elfogadva: 2021.06.30.
Online közzététel: 2022.10.24.



-  **VIRÁG ÁLMOS** szenior kutató, Közlekedéstudományi Intézet, Közlekedésmenedzsment Osztály, virag.almos@kti.hu
-  **BÁLINT-SZEDMÁK MÁTYÁS** kutatási asszisztens, Közlekedéstudományi Intézet, Közlekedésmenedzsment Osztály, balint-szedmak.matyas@kti.hu
-  **RADICS MIKLÓS** PhD-hallgató, Universidad de Cantabria
-  **GLÁSZ ATTILA** kormányfőtanácsos, Innovációs és Technológiai Minisztérium, Kerékpáros Koordinációs Főosztály, attila.glasz@itm.gov.hu

Absztrakt: A cikk a lakótelepi kerékpártárolás problémáit tárja fel a tervezési szempontokra, a jogi és szabályozási környezetre, valamint a szakpolitikai környezetre kiterjedő helyzetfeltárás alapján. Ezt online kérdőív keretében gyűjtött 343 válasz statisztikai elemzése egészíti ki, megállapítva, hogy a kutatásban részt vevők több mint 30%-a teljes mértékben visszatartó erőnek érzi, ha a kerékpártárolás nincs megoldva, miközben 71% lakóhelyén egyáltalán nincs kerékpártárolásra alkalmas helyiség. Mindezek alapján a kerékpártárolás műszaki kivitelezésével és finanszírozásával kapcsolatos javaslatokat fogalmazunk meg.

Kulcsszavak: kerékpározás; kerékpártárolás; lakótelepek

Development options for residential bicycle storage

Abstract: This article explores the problems of residential cycle storage based on a status analysis covering planning aspects, the legal and regulatory environment and the policy context. It is complemented by a statistical analysis of 343 responses to an online questionnaire, finding that more than 30% of respondents felt that the lack of bicycle storage was a complete disincentive, while 71% of residents felt that there was no bicycle storage at all in their homes. This leads to recommendations on the technical design and financing of bicycle storage.

Keywords: cycling; bicycle storage; housing estates

Bevezetés

Ahhoz, hogy egyes városi utazásokat kerékpárral is kényelmesen, biztonságosan meg lehessen tenni, nemcsak a célpontoknál, hanem a kiindulási pontokon is színvonalas kerékpártárolási lehetőség biztosítására van szükség. Ez hatványozottan igaz a nagy laksűrűségű városi lakótelepeknél, belvárosi tömbházas beépítésű városnegyedeknél, ahol a saját kerékpár biztonságos tárolásának jelenlegi nehézségei magát a kerékpáros közlekedést akadályozhatják.

Számos felmérés – többek között a Magyar Kerékpárosklub 2020-ban elvégzett és a továbbiakban itt is bemutatott, az ország felnőtt lakosságára nézve reprezentatív, 3000 fő megkérdezésével lebonyolított felmérése (Magyar Kerékpárosklub, 2020), valamint saját, online felmérésünk is bizonyítja, hogy a lakosság közel harmada hetente többször kerékpárra ül. A főbb kerékpárvonzó létesítmények (közintézmények, kiskereskedelmi üzletek) környezetében egyre nagyobb számban található kerékpártámaszok, a pályaudvarok mellett mind több metró-, vasút- és hévállomás mellett épülnek B+R tárolók vagy kerékpártámaszok, így támogatva az utazási láncba illeszkedő kerékpárhasználatot.

Ugyanakkor sok esetben megoldatlan a lakóhelyen történő kerékpártárolás, ami így akadályozza a rendszeres kerékpározást. Kertvárosi, családi házas beépítésű lakóövezetben ez rendszerint nem jelent problémát, a telken valamilyen módon (garázsban, kerti tárolóban) elhelyezhetők a kerékpárok, ugyanakkor a sűrű beépítésű városnegyedekben, lakótelepeken a megfelelő tárolóhelyiségek hiánya vagy a kapacitás szűkössége miatt a lakók sok esetben a lakásban vagy a lépcsőházban kénytelenek elhelyezni használaton kívüli kerékpárjaikat.

A Magyar Kerékpárosklub (2020) 3000 fő részvételével 2020-ban lebonyolított, az ország felnőtt lakossága körében reprezentatív felmérése alapján megállapítható, hogy a kerékpározást országosan és Budapesten is vonzóbbá

tenné, ha több helyen – tehát nem felétlenül a lakóházban – lennének zárt kerékpártárolók.

Cikkünkben – korábbi kutatásunk (KTI, 2021) eredményeiből kiindulva – áttekintjük a lakótelepi kerékpártárolókra vonatkozó tervezési szempontokat, a jogszabályi környezetet és a külföldi jó gyakorlatokat. Ezt követi a vizsgálati eredmények bemutatása, majd mindezek alapján javaslatot adunk hazai beavatkozásokra, intézkedésekre.

Helyzetfeltárás

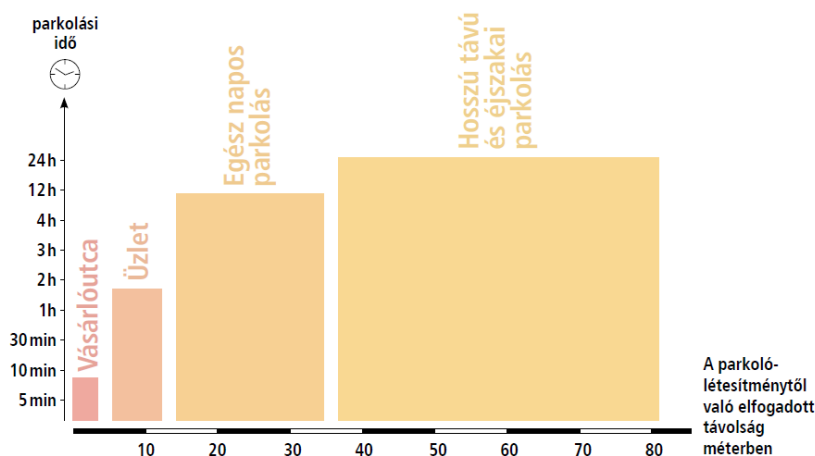
Tervezési szempontok

A Magyar Kerékpárosklub 2012-ben kiadott, kerékpártárolók kialakítására és elhelyezésére vonatkozó műszaki ajánlása (Magyar Kerékpárosklub, 2012) általános irányelveket tartalmaz a kerékpártárolók műszaki paramétereire vonatkozóan. Az ajánlásban a lakóház a kerékpártároló létrehozásának potenciális helyszíne, azonban a tároló lakóépületben való létrehozására konkrét útmutatás nem szerepel. Az ajánlás ugyanakkor említi egy Magyarországon kevésbé elterjedt megoldást, az ún. kerékpártároló dobozt, melyet leginkább lakóépületek közelében alkalmaznak.

Német nyelvterületen iránymutatásokat (németül Leitfaden) adtak ki a kerékpártárolással kapcsolatos tervezési szempontok meghatározásához. Zürich önkormányzatának mélyépítési hivatala helyzetelemzéssel és példákkal szemlélteti a lakótelepi, lakóparki kerékpártárolási lehetőségeket, illetve azokat egy jól strukturált szempontrendszer szerint összehasonlítja (Steiner et al., 2017). A dokumentum nagy mértékben tekinti alapnak a svájci útügyi hivatal (továbbiakban: ASTRA) kerékpárparkolási kézikönyvét (ASTRA – Vks, 2008). Az ebben megfogalmazott lakótelepi kerékpártárolási koncepció szerint a kerékpártárolás fontos funkcionális részeleme egy lakótelepi lakóháznak, ezért az új építésű vagy felújított épületeknél már a tervezési folyamat elején figyelemmel kell lenni a szempontjaira, legfőképpen az épületen belüli és kívüli rendelkezésre álló tér (újra)felosztása során. Különösen fontos hangsúlyt fektetni a hagyományos kerékpárok mellett a speciális járművek, mint például a babakocsik, gyermekkocsik és utánfutók tárolására is.

Alkalmas helyek, kapacitás és tárolótípusok

A parkolási idő és a forgalomvonzó létesítmény távolságának összefüggése (1. ábra) kapcsán az ajánlások megállapítják, hogy rövid idejű tárolásnál a lakosok és a látogatók kerékpárjait decentrálisan érdemes a bejáratok közelében elhelyezni. Ezzel szemben a hosszú idejű tárolásnál – szabály szerint – központi tárolóhelyiségek is igénybe vehetők, ezeknek zárhatónak és fedettnek kell lenniük. Minden tároló legyen biztonságos, valamint kényelmesen, akadálymentesen megközelíthető. A legjobb példaként a konkrét kialakításon túl figyelembe veszik a későbbi bővíthetőségi, fejleszthetőségi lehetőségeket is.



1. ábra A kerékpárparkoló távolsága és a parkolási idő összefüggése

Forrás: Celis – Bølling-Ladegaard (2008) alapján saját szerkesztés

Új építésű lakóépület esetén a kerékpártárolásnak a tervezés kezdetétől kulcsszerepet kell kapnia, így el lehet kerülni a területfelosztás vagy a bejárattól való távolság tervezés közbeni vagy utólagos megváltoztatását. Egy kerékpártároló jó kiindulópontja lehet a kültéri környezet felosztásának, természetesen tekintettel a környező épületek adottságaira. A kerékpártárolók kívánt kapacitásának meg kell felelnie az irányadó jogszabályoknak is.

Már meglévő lakóházak esetén az átfogó felújításnál a tervezési útmutatók és a jogszabályi előírások széleskörű alkalmazása szükséges. Ha a felújítás nem terjed ki az egész lakóházra, további számításokkal célszerű meghatározni a kívánt kapacitást. A férőhelyek számának minimuma a már meglévő kerékpárok számának 120%-a, mert egy jó kialakítású kerékpártároló használóinak száma és ezzel a kerékpározás részaránya növekedhet.

Kerékpártárolási rendszerek

A rövid időre szolgáló, szabadterén elhelyezett kerékpártárolóknak biztosítaniuk kell a kerékpár rögzítését és lezárását, továbbá a kerékpárok eldőlésének megakadályozását. A zárható tárolókban lehetséges helytakarékos rendszereket kialakítani, emellett itt is előnyös, ha a gyermekkoszlik és utánfutók tárolására is van lehetőség. A megvalósítási program során ki kell dolgozni az egyes lépéseket, ezek ütemezését, meg kell határozni a megvalósítás költségeit.

Az INTERREG Central Europe programban 2010 és 2013 között – Budaörs Város Önkormányzata közreműködésével – végrehajtott Bicy projektben kidolgozták A kerékpár-parkolás megkönnyítése című útmutatót (FGM-AMOR, 2011), amely a lakótelepi kerékpártárolás körülményeinek javítását szolgálja. A dokumentum megkülönböztet kerékpárállványt (utcai eszköz), kerékpár-parkolóhelyet (kifejezetten kerékpár parkolására kijelölt parkoló), illetve kerékpáros parkolólétesítményt (min. 5 kerékpár-parkolóhellyel, saját bejutási és kijutási területtel). A tervezési útmutató részletesen ismerteti a kerékpártárolókra vonatkozó minőségi kritériumokat, illetve azok paramétereit.

A lakónegyedekre (lakótelepekre, lakóparkokra) vonatkozó ajánlása szerint a nagyobb lakóberuházások esetén kerékpártároló helyiségeket vagy kültéri fedett és lezárható kerékpártároló létesítményeket kell elhelyezni. Javasolt több, kisebb decentralizált egységet telepíteni 10 vagy 20 parkolóhellyel, ez csökkenti a távolságot a bejárat és a kerékpártároló között, valamint biztosítja, hogy csak kis számú felhasználó férjen hozzá a kerékpárokhoz, minimalizálva a lopás és vandalizmus kockázatát. Kerékpárállványokat kell létesíteni továbbá a parkolóterületen a rendezett parkolás biztosítása érdekében. A nagyobb lakónegyedekben a garázs egy része is alkalmas lehet erre a célra. Ezen kívül létesíthetők kerékpárparkolók a nagy lakóépületek lakóterületként nem használt földszintjén. A kerékpártárolási létesítmények helyzetének javítása érdekében ösztönözni kell a társasházi közösségek és az ingatlankezelők közötti együttműködést.

Jogi és szabályozási környezet

Hollandiában az 1950-es évek óta önkormányzati, majd 1992 óta nemzeti szintű szabályozásban határozták meg a lakóhelyi kerékpártárolással kapcsolatos alapvető rendelkezéseket, melyek a kerékpártároló minimális mérete mellett előírják azt is, hogy a tárolónak közvetlen kapcsolattal kell rendelkeznie a közterület irányába. Eszerint a lakóhelyen biztosítani kell az időjárástól védett kerékpártárolást, a lakóépületnek – részfunkcióként – rendelkeznie kell egy legalább 5 m² alapterületű (minimum 1,8 m széles és 2,3 m hosszú) zárható tárolóval. E tárolóhelyiségnek közvetlenül elérhetőnek kell lennie a közútról vagy olyan közös használatú magánterületről, amely közvetlen hozzáférést biztosít a közúthoz.

Ezzel összehasonlítva a hazai előírásokat tartalmazó országos építési követelmény¹ (a továbbiakban: OTÉK) kevésbé részletes. Kimondja, hogy minden olyan építményhez biztosítani kell kerékpárok elhelyezését, ahol rendszeres kerékpáros forgalomra kell számítani. A kerékpárok elhelyezését telekhatáron belül kell megoldani, továbbá a kerékpártároló számára legalább 0,8 x 2,0 m helyigényt kell biztosítani minden lakás és üdülőegység után.

A kerékpározható közutak tervezetével foglalkozó műszaki előírás² (a továbbiakban: ÜME) értelmében ajánlott az OTÉK-ban meghatározott számú kerékpár egy részének elhelyezését az épületen belül megoldani, ha a kerékpárok elhelyezése az ott élő lakók részéről tömeges igényként jelentkezik. Ez a helytakarékoság érdekében zárható helyiségben történhet, például függesztő kampók segítségével, amelyek a kerékpár vázát vagy kerekét tartva az oldalfalon vagy a mennyezeten helyezkednek el. Egyedi lakóingatlanoknál önálló kerékpárparkoló, -tároló kialakítása

¹253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

²Kerékpározható közutak tervezése, e-ÚT 03.04.13:2019 számú útügyi műszaki előírás

nem feltétlenül szükséges, mert a kerékpár elhelyezése a rendelkezésre álló egyéb funkciójú helyiségekben megoldható. Az ÚME ajánlásokat fogalmaz meg a kerékpárok tárolásához mélygarázsban vagy parkolóházban is. A kerékpártárolókat a parkolóház bejáratának közelében kell elhelyezni, emellett – ha releváns – a sorompó mellett legalább 1 méter széles közlekedési sávot kell biztosítani a kerékpározók számára. A sorompó kikerülését kerékpár-piktogrammal vagy az útburkolaton kerékpáros nyom felfestésével kell jelölni.

A lakástörvény³ a kerékpártárolót közös használatra szolgáló helyiségként tartja nyilván, így annak használata minden lakót (és bérlőt) megillet. Érdemes hozzátenni, hogy az Országos Tűzvédelmi Szabályzat⁴ szerint lakórendeltetésű épületek, épületrészek területén a lakáson kívüli közlekedőkön, lépcsőházakban éghető anyagok és a menekülési útvonalat leszűkítő tárgyak – a menekülési útvonalat a minimális méret alá nem leszűkítő növényeket leszámítva – nem helyezhetők el. Ennek értelmében a lépcsőházban és egyéb lakóépületi közlekedőben (pl. földszinti előtér, átjáró) a kerékpártárolás tilos – ennek ellenére a tapasztalatok szerint népszerű jelenség.

Szakpolitikai aktualitás

A „Kerékpározás éve” megvalósításával összefüggő kormányzati intézkedésekről szóló rendelkezés⁵ meghatározza azokat a feladatokat, melyek a 2020-2021-re meghirdetett programhoz kapcsolódnak. A kormányhatározat ambiciózus feladatokat vázol fel. Az érintett szakmai szervezetek bevonásával javaslatot kell adni a KRESZ gyalogosok és a kerékpárral közlekedők biztonságának javítását, valamint a kerékpáros közlekedés feltételeinek javítását célzó módosítására, valamint el kell készíteni a 2020–2030. közötti időszakra szóló nemzeti középtávú kerékpáros stratégiát. Emellett gondoskodni kell Budapest és a fővárosi agglomeráció kerékpáros kapcsolatainak, a térségben a kötöttpályás közlekedés kerékpáros elérhetőségének, a kerékpárút hálózatának állapotáról és fejlesztésének fő irányiról szóló koncepció kidolgozásáról, továbbá a 2021–2027 közötti európai uniós programozási időszak támogatásainak tervezése során az országos kerékpárút-hálózat, valamint a Budapest és a fővárosi agglomeráció kerékpáros kapcsolatainak fejlesztéséhez kapcsolódó szempontok érvényesítéséről. A kormányhatározat tehát számos programelemet sorol fel, melyek közül ki kell emelni az infrastrukturális fejlesztések és kerékpárhasználatot ösztönző programok között szereplő kerékpártároló-kialakítási programot, amelynek kidolgozása remélhetőleg már a jelen cikk hátterül szolgáló kutatás (KTI, 2021) eredményeinek figyelembevételével valósulhat meg.

Adatok és módszerek

A vizsgálat saját online kérdőív eredményeire támaszkodik, amely kifejezetten a lakótelepi kerékpártárolás körülményeit kívánta feltárni. Célunk volt, hogy a kérdőívet elsősorban aktív kerékpározók töltsék ki, ugyanis ők azok, akik lakóhelyi kerékpártároló hiányában vállalják a lakásban, lépcsőházban vagy egyéb helyen történő kerékpártárolás kényelmetlenségeit, így véleményük meghatározó lehet e megoldásra váró helyzettel kapcsolatban. Ennek érdekében a Magyar Kerékpárosklub levelezési listáit használtuk a kérdőív terjesztésére, arra számítva, hogy így nagyobb számban tudjuk megszólítani az aktív kerékpározókat.

A kérdőívet összesen több mint 350-en töltötték ki, azonban a hibás kitöltések miatt az értékelhető válaszok száma 343, ebből 270 Budapestről. Budapesten az I. és XXIII. kerületet leszámítva minden kerület legalább egy lakosa válaszolt; a legtöbb a XI. kerületből (50), emellett 20 vagy több kitöltés a III., a IX., a X., a XIII. és a XIV. kerületből érkezett. A Budapesten kívüli válaszok esetében Miskolcra 32, Székesfehérvárra 13, Győrből és Szentendréről 4-4, Debrecen, Szeged és Dunaújváros esetében 2-2, valamint további 13 város esetében 1-1 kitöltés érkezett. A kérdőívet jellemzően 25–39 (171 fő) és 40–59 év közöttiek (132) töltötték ki, emellett összesen 40 válasz érkezett 18 év alatti, 18-24 év közötti és 60 év feletti válaszadóktól. A válaszadók túlnyomó része szellemi foglalkozást űz. A legtöbb kitöltő (292) 11 vagy több lakásos társasházban él. A kitöltők között a panel 46, a téglalépcsős 50, az egyéb falazatú épületek 4 százalékos arányban oszlanak meg. A legtöbb kitöltő kétszobás (166) vagy háromszobás (113) lakásban él. A háztartásban élők számát tekintve 132 kitöltő egy, 79 kettő, 53 három, 13 további négy emberrel osztozik, míg 66 válaszadó egyedül használja a lakást. A legtöbb kitöltő háztartásában 2 kerékpár található (119), 1 kerékpárt 91, 3-at 57, 4-et pedig 71 kitöltő háztartásában található meg, továbbá 5 fő esetében a háztartásában nincs kerékpár.

A kérdőív eredményeit alább további leíró statisztikai módszerekkel, az R szoftver használatával elemeztük.

³ 1993. évi LXXVIII. törvény a lakások és helyiségek bérletére, valamint az elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról

⁴ 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

⁵ A Kormány 1377/2020. (VII. 10.) Korm. határozata a „Kerékpározás éve” program megvalósításával összefüggő kormányzati intézkedésekről

Eredmények

A lakóhelyi kerékpártárolás általános helyzete

A felmérésünk eredményei alapján megállapítható, hogy a válaszadók több mint 80%-a használja kerékpárját legalább hetente, ennek több mint egyharmada naponta, illetve további egyharmada egy héten több alkalommal. Ha a kerékpártárolás feltételei ideálisak lennének, a megkérdezettek további 18%-a használná a kerékpárját naponta. Míg a jelen körülmények mellett 18% ritkábban, mint hetente ül kerékpárra, a kitöltők mindössze 4%-a tenné ezt ugyanígy a kerékpártárolás feltételeinek ideálissá válása esetén.

A felmérés egyik legfontosabb objektív eredménye a kerékpártárolók lakóhelyi rendelkezésre állásának aránya. A megkérdezettek mindössze 28%-a jelezte, hogy rendelkezik kerékpártárolóval a lakóhelyén, ugyanakkor ez az arány területileg nagy eltéréseket mutat. Budapesten a 4–10 lakásos társasházak esetében áll rendelkezésre a legkisebb tárolókapacitás, a 11 vagy annál több lakásos (panel)házakban élő válaszadóknak pedig 31%-a nyilatkozott úgy, hogy van a lakóhelyén kerékpártároló. A vidéki városokban minden második kisebb társasház rendelkezik kerékpártárolóval, viszont a 11 vagy több lakásos téglá és panelházak esetében a budapestihez hasonló arányokkal találkozhatunk.

A kérdőívet kitöltők legnagyobb része elégtelennek minősítette a kerékpártárolási körülményeket lakóhelyén, területtől függetlenül. Megjegyzendő azonban, hogy a fővárosi kitöltők által a kerékpártárolási körülményekkel kapcsolatos elégedettségre vonatkozó átlagos érték némileg alacsonyabb a Budapesten kívüli kitöltők átlagos elégedettségi értékénél.

Budapesten meglehetősen sokan a lakást vagy a lépcsőházat használják a kerékpárok tárolására, azonban előbbi a lakóterületből vesz el teret, utóbbi pedig akadályozhatja a közlekedést, így a menekülési útvonalat is a társasházban. Külön erre a célra kialakított helyiség mindössze az esetek 5–15%-ban, a fővároson kívüli 2–10 lakásos társasházak esetében 30%-ban szolgál kerékpártárolásra. Emellett funkciójában megfelelő garázst és a kerékpártárolásra kialakított helyiségek értékeit összeadva is 10–20%-os értékek adódnak, tehát a kerékpárok nagy része nem megfelelő funkciójú helyen van tárolva.

A kerékpártárolásra vonatkozó problémák tekintetében a zsúfoltság, a biztonság hiánya, a házon belüli mozgás nehézsége és a rendelkezésre álló megfelelő mennyiségű hely hiánya merült fel leggyakrabban, de olyan kisebb problémák is gondot okoznak, mint a fedetlen kerékpártárolók esetében az időjárás körülményeknek való kitettség, illetve a hozzáférés hiánya (pl. nincs kulcsa a kerékpártároló helyiséghez) (1. táblázat).

1. táblázat A kerékpártárolásra vonatkozó problémák

		Válaszadók száma	nincs probléma	tárolóhelyiség hiánya	lopásveszély	zsúfoltság, kényelmetlenség	időjárásnak kitettség (fedetlen helyen)	házon belüli mozgás (lift, lépcső)	hozzáférés (pl. „nincs kulcsom”)	egyéb
Budapest	Belváros (5-7. ker)	18	0%	23%	17%	40%	3%	13%	0%	3%
	4-10 lakásos társasházak	37	9%	13%	24%	24%	4%	22%	0%	2%
	11 vagy több lakásos, téglá	129	2%	25%	13%	33%	7%	15%	1%	3%
	11 vagy több lakásos, panel	94	2%	27%	18%	33%	2%	11%	5%	3%
	összesen	270	3%	25%	17%	31%	4%	15%	2%	3%
Budapesten kívül	2-10 lakásos társasházak	10	0%	10%	10%	60%	0%	10%	0%	10%
	11 vagy több lakásos, téglá	13	0%	12%	29%	24%	12%	24%	0%	0%
	11 vagy több lakásos, panel	46	0%	21%	23%	40%	4%	6%	0%	6%
	összesen	72	0%	18%	21%	39%	5%	12%	0%	5%
	összesen	342	3%	23%	18%	33%	4%	14%	2%	3%

Forrás: saját szerkesztés

Arra a kérdésre, hogy van-e kerékpártároló kialakítására alkalmas helyiség az épületben, a megkérdezettek közel 60%-a igennel válaszolt. Ezek a helyiségek zömmel meglévő, de más célra használt tárolók, pincék vagy garázsok, illetve funkció nélküli vagy jelenleg nem közös tulajdonban álló helyiségek.

Összefüggés-vizsgálatok

A kerékpártárolás jelenlegi helyzetének felméréséhez végzett összefüggés-vizsgálatok alapján három esetben mutatkozott szignifikáns összefüggés: a háztartásban lakók és a háztartásban tárolt kerékpárok száma, a háztartásban tárolt kerékpárok száma és a tárolás jellemző helye, valamint a kerékpározás gyakorisága és a kerékpártárolás színvonalával való megelégedettség között.

A háztartásban lakók és a háztartásban tárolt kerékpárok száma közötti összefüggés

A vizsgálatból megállapítható, hogy jellemzően több lakos esetén több kerékpárt tárolnak egy háztartásban (2. táblázat). A szignifikáns összefüggés mértéke 38,37%.

2. táblázat A háztartásban lakók és a háztartásban tárolt kerékpárok száma közötti összefüggés

		1 db kerékpár	2 db kerékpár	3 db kerékpár	4, vagy több kerékpár	Nincs kerékpár	Összesen darabszám és arány)
1 fő	Darabszám	46	16	3	2	1	68
	Soron belüli arány	0.676	0.235	0.044	0.029	0.015	0.197
	Oszlopon belüli arány	0.500	0.134	0.054	0.028	0.167	
2 fő	Darabszám	33	70	14	10	4	131
	Soron belüli arány	0.252	0.534	0.107	0.076	0.031	0.380
	Oszlopon belüli arány	0.359	0.588	0.250	0.139	0.667	
3 fő	Darabszám	10	23	29	16	1	79
	Soron belüli arány	0.127	0.291	0.367	0.203	0.013	0.229
	Oszlopon belüli arány	0.109	0.193	0.518	0.222	0.167	
4 fő	Darabszám	2	9	8	34	0	53
	Soron belüli arány	0.038	0.170	0.151	0.642	0.000	0.154
	Oszlopon belüli arány	0.022	0.076	0.143	0.472	0.000	
5 fő, vagy afelé	Darabszám	1	1	2	10	0	14
	Soron belüli arány	0.071	0.071	0.143	0.714	0.000	0.041
	Oszlopon belüli arány	0.011	0.008	0.036	0.139	0.000	
Összesen	Összes darabszám	92	119	56	72	6	345
	Soron belüli arány	0.267	0.345	0.162	0.209	0.017	

Forrás: saját szerkesztés

A háztartásban tárolt kerékpárok száma és a tárolás jellemző helye közötti összefüggés

Megállapítható, hogy ha több kerékpárt tárolnak a házban, szükségessé válik más helyiség igénybevétele is erre a célra (3. táblázat): 1 kerékpár esetén a kerékpárok 55%-át lakásban tárolják, míg 4 vagy több kerékpár esetén ez az arány csak 25%. A szignifikancia mértéke 17%.

3. táblázat A háztartásban tárolt kerékpárok száma és a tárolás jellemző helye közötti összefüggés

		Erre a célra kialakított helyiségben	Garázsban	Lakásban	Lépcsőházban	Pincében	Szabadterületen	Összesen (darabszám és arány)
1 db kerékpár	Darabszám	4	4	42	16	9	2	77
	Soron belüli arány	0.052	0.052	0.545	0.208	0.117	0.026	0.259
	Oszlopon belüli arány	0.121	0.267	0.389	0.225	0.150	0.200	
2 db kerékpár	Darabszám	15	5	34	27	19	5	105
	Soron belüli arány	0.143	0.048	0.324	0.257	0.181	0.048	0.354
	Oszlopon belüli arány	0.455	0.333	0.315	0.380	0.317	0.500	
3 db kerékpár	Darabszám	3	3	15	16	10	0	47
	Soron belüli arány	0.064	0.064	0.319	0.340	0.213	0.000	0.158
	Oszlopon belüli arány	0.091	0.200	0.139	0.225	0.167	0.000	
4, vagy több kerékpár	Darabszám	11	3	16	9	21	3	63
	Soron belüli arány	0.175	0.048	0.254	0.143	0.333	0.048	0.212
	Oszlopon belüli arány	0.333	0.200	0.148	0.127	0.350	0.300	
Összesen	Összes darabszám	33	15	108	71	60	10	297
	Soron belüli arány	0.111	0.051	0.364	0.239	0.202	0.034	

Forrás: saját szerkesztés

A kerékpározás gyakorisága és a kerékpártárolással való megelégedettség összefüggése

A kereszttáblából látható, hogy ha a kerékpározók elégedettebbek a kerékpártárolás színvonalával, gyakrabban kerékpároznak (4. táblázat). Ugyanakkor a hetente vagy ritkábban, mint hetente kerékpározók mintegy 80%-a számára erős visszatartó erő, ha a lakóhelyen nincs megoldva vagy nem biztonságos a kerékpártárolás. A szignifikancia mértéke 20%.

4. táblázat A kerékpározás gyakorisága és a kerékpártárolási elégedettség összefüggése

	Elégedettség Darabszám	1	2	3	4	5	Osszesen
		18	21	26	41	27	133
naponta	Soron belüli arány	0.135	0.158	0.195	0.308	0.203	0.386
	Oszlopon belüli arány	0.600	0.677	0.361	0.390	0.252	
	Darabszám	5	7	36	30	36	114
egy héten több alkalommal	Soron belüli arány	0.044	0.061	0.316	0.263	0.316	0.330
	Oszlopon belüli arány	0.167	0.226	0.500	0.286	0.336	
	Darabszám	2	1	3	13	17	36
hetente	Soron belüli arány	0.056	0.028	0.083	0.361	0.472	0.104
	Oszlopon belüli arány	0.067	0.032	0.042	0.124	0.159	
	Darabszám	5	2	7	21	27	62
ritkábban, mint hetente	Soron belüli arány	0.081	0.032	0.113	0.339	0.435	0.180
	Oszlopon belüli arány	0.167	0.065	0.097	0.200	0.252	
	Darabszám	30	31	72	105	107	345
Összesen	Oszlopon belüli arány	0.087	0.090	0.209	0.304	0.310	

Forrás: saját szerkesztés

Javaslatok

A kérdőívet kitöltők javaslatokat adtak a kerékpártárolás feltételeire vonatkozóan, legtöbbször új tároló létrehozását vagy meglévő helyiség(ek) átalakítását javasolták, és sokuknak fontos a meglévő kerékpártároló biztonsága és más adottságai (pl: hozzáférhetőség) javítása is.

A kerékpártárolók műszaki kialakítására vonatkozóan – az ÜME ajánlásait is figyelembe véve – fontos a kerékpártároló biztonságos és időjárástól védelmet nyújtó kialakítása, a megfelelő helykihasználás biztosítása, a környezetbe illeszkedés, a kis karbantartási igény és a megfelelő megközelítés. A megfelelő kialakításhoz számos előregyártott eszköz áll rendelkezésre, azonban ezek kiválasztását több tényező (pl: kültér vagy beltér, tárolt kerékpárok száma, tároló zárhatósága) befolyásolja.

Bár az OTÉK kevés követelményt határoz meg, sok épület esetében még ez az előírás sem teljesül. Kerékpártárolók kialakításához napjainkban legfőképpen önkormányzatok által, általában környezetvédelmi céllal kiírt eseti pályázati támogatások vehetők igénybe. Javasoljuk dedikált támogatási rendszer létrehozását, melyben az önkormányzatok által kiírt pályázatokhoz a forrást az állam biztosítja, a pályázati feltételeket pedig egységes módon szabályozzák. Az OTÉK előírásainak megfelelő társasházak esetében 80%-os, más társasházak esetében 70%-os támogatási intenzitás látszik életszerűnek – a kerékpárhelyek számának megfelelően, biztosítva a törekvést a költséghatékonyságra. (Az új építésű társasházakat a jogszabályi kötelezettségből adódóan nem javasoljuk támogatásra.) A támogatási rendszert pilot projekt keretében érdemes tesztelni.

A fent leírt javaslatok összehangolására háromlépcsős intézkedési tervet tartunk célszerűnek: a kerékpártároló kialakítási program kidolgozására (1), egy pilot projekt végrehajtására (2) és a kerékpártárolást támogató pályázat kiírására (3) vonatkozóan, felelős szervezetek és határidők meghatározásával.

Konklúzió

Cikkünk a lakótelepi kerékpártárolás problémáit tárta fel, valamint az azonosított problémákra fogalmazott meg javaslatokat. Mint az látható volt, a kérdőívünket kitöltők jelentős része (mintegy 70%-a) rendszeresen, naponta vagy hetente több alkalommal kerékpározik és a válaszadók további megközelítőleg ötöde használná ugyanilyen rendszerességgel kerékpárját, ha a lakóhelyén meg lenne oldva a kerékpártárolás. A kutatást alapjaiban indokolja az a tény, hogy a kérdőívet kitöltők 71%-ának a lakóhelyén nincs kerékpártárolásra alkalmas helyiség, miközben több mint 30%-uk érzi teljes mértékben visszatartó erőnek, ha a kerékpártárolás nincs megoldva.

Külföldi példák és tapasztalatok bemutatása nyomán javaslatot adtunk az innovatív kerékpártárolási lehetőségek

hazai implementációjára, mely javaslatok magukban foglalják a műszaki kivitelezést és a finanszírozást érintő kérdéseket. Összességében, a cikkben megfogalmazott javaslatokkal a lakótelepi kerékpártárolás színvonala és lehetőségei nagymértékben javulhatnak, hozzájárulva ezzel a kerékpárhasználat mint fenntartható közlekedési mód komfortjának és népszerűségének növeléséhez.

Felhasznált irodalom

- ASTRA – Vks (szerk.) (2008): Veloparkierung. Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Handbuch. https://www.astra.admin.ch/dam/astra/de/dokumente/langsamverkehr/lv_v07_veloparkierung-handbuch2008.pdf.download.pdf/lv_v07_veloparkierung-handbuch2008.pdf
- Celis, Pablo - Bølling-Ladegaard, Erik (2008): Bicycle Parking Manual, The Danish Cyclists Federation, Koppenhága. 95 o.
- FGM-AMOR (2011): A kerékpár-parkolás megkönnyítése, BICY – Cities and Regions for cycling. 20 o. https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/20110823_bicy_bicycle_parking_hu_draft.pdf
- KTI (2021): A lakótelepi kerékpártárolás fejlesztési lehetőségei, Közlekedéstudományi Intézet, Budapest, 55 o.
- Magyar Kerékpárosklub (2012): Kerékpárparkolók és- tárolók kialakítása és elhelyezése. Műszaki ajánlás. URL: https://kerekpárosklub.hu/storage/images/kerekparkolok_ajanlas.pdf
- Magyar Kerékpárosklub (2020): A Magyar Kerékpárosklub országos felmérése. https://kerekpárosklub.hu/kerekpároskutatas_2020
- Steiner, Jennifer – Abegg, Patrick – De Tommasi, Roberto (2017): Leitfaden zur Veloparkierung in Wohnsiedlungen, Tiefbauamt der Stadt Zürich, Zürich. 33 o.

Valamennyi online forrás esetében az utolsó hozzáférés ideje: 2021. január 8.