

**Energiatakarékosabb otthon,
magasabb ingatlanérték – mit
árulnak el a budapesti
társasházak a jövő lakáspiacáról?**

1. Miért fontos ma az energiahatékonyság a lakáspiacon?

A múltban több olyan felújítási program zajlott, ami a társasházakat érintette. A korábbi panelfelújítási programok a legnagyobb lakóépület-rehabilitációs programok közé tartoztak. 2007-ig 190 ezer lakás újult meg valamilyen mértékben¹, majd később kezdődött a Zöld Beruházási Rendszer Klímabarát Otthon Panel Alprogramja, ami további valamivel több mint 60 ezer lakás valamilyen szintű megújulását hozta 2013-ig². Ezt követően a társasházak az Otthon Melege Programban pályázhattak állami forrásokra, amiben 14 ezer társasházi lakás vett részt³ energiamegtakarítást eredményező korszerűsítésével. Az azt követő kisebb programok azonban már jóval kisebb kört tudtak elérni, hatásuk az állomány egészét nézve elenyészőnek tekinthető. Az utóbbi években elsősorban a családi házakban élők számára álltak rendelkezésre kedvező feltételekkel állami források a korszerűsítési munkák elvégzésére, a társasház-korszerűsítések pedig megtorpantak.

2020-as adatok szerint a panel lakóépületek között a hőszigeteltek aránya 44 százalékos volt, a részlegesen hőszigetelteké 4 százalékos, ami azóta vélhetően nem változott jelentősen. A nagy társasházaknál ez az arány 26, illetve 7 százalékon alakult, míg a kis társasházaknál 16 és 6 százalék volt. Mivel a nem hőszigetelt panelépületek aránya 2012 és 2020 között csak 6 százalékponttal csökkent, ezért ez azt is jelenti, hogy az elvégzett korszerűsítési munkák jelentős része is már több mint 13 éve történt, míg a többi társasháztípusnál 63-77 százalékuk várna korszerűsítésre.

A felújított épületek aránya (a 2020-ig bejelentett korszerűsítések figyelembe vételével)				
Hőszigeteltség	Családi házak	Panelek	Nagy társasházak (10+ lakás)	Kis társasházak (4-9 lakás)
2020				
Hőszigetelt	33%	44%	26%	16%
Nem hőszigetelt	63%	52%	63%	77%
Részlegesen hőszigetelt	1%	4%	7%	6%
Nem megállapítható	4%	0%	4%	1%
2012				
Hőszigetelt	23%	37%	19%	16%
Nem hőszigetelt	76%	58%	80%	82%
Részlegesen hőszigetelt	1%	5%	1%	1%
Nem megállapítható	1%	0%	0%	1%

1. táblázat. A 2020-ig bejelentett felújítások alapján a korszerűsített épületek aránya (Forrás: ITM 2021, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf)

Az előzőekből is látszik, hogy nagy szükség lenne a társasházi lakásokat is célzó források megnyílására. A korszerűsítésekből még az állomány jelentős része kimaradt, illetve sok esetben a korábbiakban elvégzett munkálatok messze nem voltak teljes körűek. A panelprogramok indulásakor sok épület esetében a hőszigetelés csak az épület egyik oldalát érintette, ahova inkább vékonyabb szigetelés került. Az akkori munkálatok ráadásul még jóval megengedőbb követelményekhez igazodtak, a mostani szigorúbb mélyfelújítási szintek már korszerűbb anyagok és szerkezetek beépítését írják elő. Egy paneltársasház falára 5 centiméteres hőszigetelést helyezve a szerkezet hőátbocsátási tényezője például $U=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ lesz⁴, míg a jelenlegi követelmények $U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ -es értéket írnának elő.

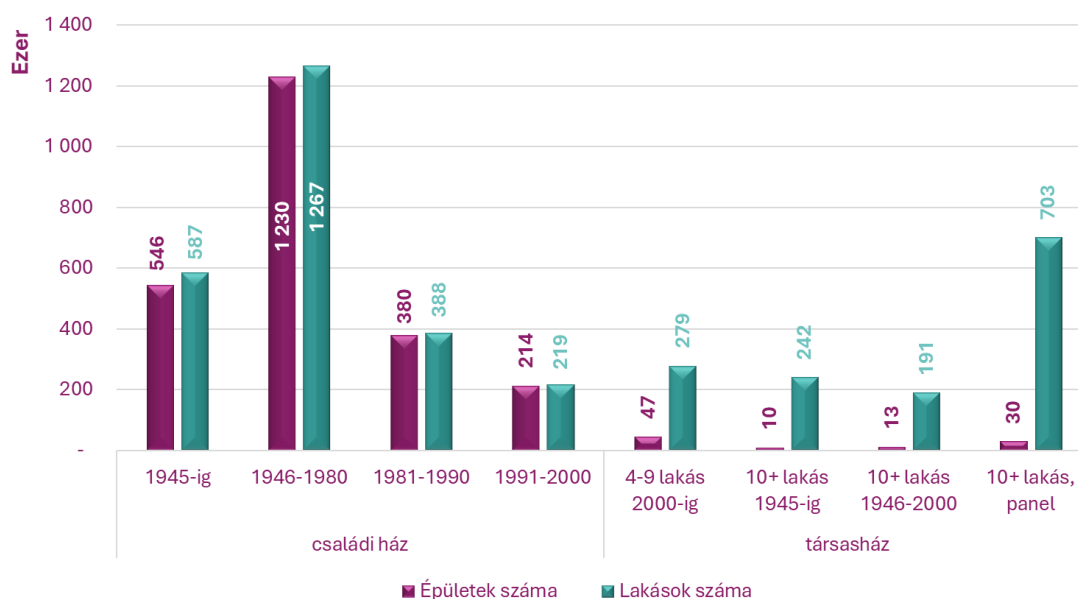
¹ https://hvg.hu/ingatlan/20081104_100_ezer_lakas_ujul_meg_a_panelprogramban

² <https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf>

³ https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf

⁴ [LAKÓÉPÜLET TIPOLOGIA MAGYARORSZÁGON NATIONAL TYPOLOGY OF RESIDENTIAL BUILDINGS IN HUNGARY](#)

A 2001 előtti épületek és lakások száma Magyarországon



1. ábra. A 2001 előtt épült lakóépületek és lakások száma Magyarországon típus szerint (Forrás: Nemzeti Épületenergetikai Stratégia 2015⁵, Lakóingatlan tipológia)

A társasházi programok előnye, hogy egyszerre nagyobb volumenben érintik a lakásokat, a több mint 700 ezres hazai panel-lakásállomány például körülbelül 30 ezer lakóépületben található. Míg tehát a családi házak esetében jelentős számú pályázóval kell számolni, addig a társasházaknál jóval kevesebb pályázóval lefedhető az állomány jelentős része. Ugyanakkor esetükben is szükség lehet az állami pénzügyi ösztönzők mellett megfelelő tájékoztatásra is. Már a 2015-ös KSH-s Miben élünk felmérés is feltárta, hogy a korszerűsítések megvalósítását nehezítő különböző tényezők közül ugyan a pénzügyi volt a legmeghatározóbb, de – különösen a panellakásoknál – nagy problémát jelentett, hogy a lakók nem tudtak megegyezni a munkálatokkal kapcsolatban.

2. Hogyan fest Budapest társasházi állománya?

Budapesten a lakások többsége, több mint 80 százaléka társasházi lakás. Ez összesen mintegy 790 ezer lakást jelent, ami kiemelkedő adat, ha azt nézzük, hogy az ország többi részén összesen található hozzávetőleg 990 ezer társasházi lakás. Tehát a magyarországi társasházi lakások mintegy 44 százaléka budapesti⁶. Ez önmagában is megkülönbözteti a fővárosi lakáspiaci szerkezetet más, kisebb településektől.

A budapesti társasházi állomány sokféle építési technológiát és korszakot ölel fel. A társasházakat célszerű két alapvető szempont szerint kategorizálni: Méret alapján a 4–9 lakásos társasházak jellemzően régebbi építésű, hagyományos technológiával készült, sokszor kisebb méretű épületek; míg a 10 vagy több lakásos társasházak között már gyakori a panel és más ipari technológiai megoldás, valamint a modern téglalapítás is. Falazat szerint: téglalapítványok minden építési időszakban épültek, de energiahatékonysági mutatóik széles spektrumon mozognak az építés évétől és a

⁵[https://2015-](https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf)

[2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf](https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf)

⁶KSH, ELTINGA (2025)

felújítás mértékétől függően. Az ipari technológiával (panel, nagyblokk, öntött beton) épült házak egységesebb energetikai képet mutatnak, és jellemzően az átlagnál alacsonyabb kiinduló energiaigényekkel rendelkeznek.

Ezek a különbségek nemcsak az energiafelhasználásban, hanem a felújítási lehetőségekben, a költségekben és a várható megtérülésben is megmutatkoznak. A panelek és más típusú társasházak nem egyenletesen oszlanak el Budapesten (2. ábra). A panelházak leggyakrabban lakótelepi formában, a város külsőbb kerületeiben (például Újpalota, Újpest, Káposztásmegyer, Békásmegyer, Havannatelep, Kelenföld) találhatók. A belső kerületekben inkább a téglalapítású, korábbi korokból származó, sokszor műemléki védetségű társasházak dominálnak. Ilyen az 5., 6., 7. és 8. kerület, valamint a 9. kerület (a József Attila-lakótelep kivételével).

A jelenlegi társasházi állomány nagy része a szocializmus időszakában épült, elsősorban az 1960-as, '70-es és '80-as években. Az 1945 és 1989 között épült társasházakban található lakások a teljes társasházi lakásállomány nagyon jelentős szeletét teszik ki. Ezek az épületek intenzív lakásépítési programok keretében jöttek létre, jellemzően nagyobb lakótelepi egységekben. Mivel ezek az épületek mára már jellemzően 40–60 évesek, így az energetikai korszerűsítésük egyre sürgetőbbé válik.



2. ábra: Budapesti lakótelepek (Forrás: MBH Index, ELTINGA-gyűjtés)

Az ipari technológiával – azaz előregyártott elemekből – épített társasházak a lakásállomány egy különleges, jól lehatárolt szeletét képezik, ezért elemzésünkben külön figyelmet szenteltünk nekik. A 2022-es népszámlálás adatai szerint az összes budapesti lakott lakás körülbelül 30 százaléka tartozik ebbe a kategóriába. A homogénebb, egységesebb tervezés kiemelkedő célcsoporttá teszi a panelházakat a lakásfelújítási és energiahatékonysági programok számára: jól tervezett, típus-specifikus beavatkozásokkal aránylag rövid idő alatt lehet jelentős hatást elérni. A panelházak így a jövő zöld lakáspiaci stratégiáinak egyik kulcsfontosságú szereplői lehetnek.

Az épületek energiahatékonysága ma már nemcsak környezetvédelmi kérdés, hanem gazdasági szempontból is kulcsfontosságú. Egy lakás energetikai jellemzője közvetlenül befolyásolja a fenntartási költségeket, a lakás értékét, sőt, egyes esetekben még a hitelképességet is. Az energetikai besorolás éppen ezért a lakáspiacon is egyre fontosabb mutatóvá válik.

A budapesti panelállomány kapcsán egyrészt megállapítható, hogy a korábbi panelprogramok és egyéni felújítások eredményeként az állomány energetikailag erősen vegyes képet nyújt. Másrészt viszont kedvező, hogy nagy mennyiségű tapasztalat halmozódott fel a különböző felújítási programok kivitelezésével.

3. Mennyire energiahatékonyak a társasházak?

Mit jelentenek az energiahatékonysági kategóriák?

A hazai gyakorlatban az energetikai tanúsítványok (ETan) korábban, 2023 végéig kétbetűs kategóriák szerint minősítették az épületeket (pl. AA, BB... JJ). Ebben a rendszerben az „AA” és „BB” kategóriák jelezték a közel nulla energiaigényű épületeket, míg az „II” és „JJ” kategóriák a leggyengébb energetikai teljesítményt. A kategóriákat az épületek számított fajlagos éves összesített energetikai jellemzője (kWh/m²év) alapján határozták meg.

2024. január 1-jétől új, egybetűs rendszer lépett életbe (A+++ – I), amely pontosabban illeszkedik az európai uniós irányelvekhez és az épületek tényleges energiaigényéhez. Az új rendszerben az „A+++” kategóriát a teljes egészében megújuló energiával fedezett, nulla fűtési fogyasztású épületek érdemlik ki, míg az „I” kategória a leginkább energiapazarló, elavult állományra utal. A rendszer mögötti mérnöki számítások továbbra is a primer energia fogyasztásán alapulnak, azaz nem a lakók fogyasztási szokásait, hanem az épület műszaki jellemzőit veszik figyelembe. Az új rendszerben az „A” kategória felel meg a közel nulla energiaigénynek.

Az új építésű épületeknél az „A” osztály elérése kötelező minimumkövetelmény: csak az „A” vagy annál jobb (A+, A++, A+++) kategóriába sorolt lakóépületek kaphatnak használatbavételi engedélyt. Ez az értékhatár legfeljebb 76 kWh/m²év összesített energetikai jellemzőt jelent. A legalacsonyabb kategória, az „I”, jellemzően 380 kWh/m²év feletti fogyasztással rendelkező épületekre vonatkozik⁷. A meglévő, jellemzően 1960–1980 között épült budapesti társasházak – különösen a panelépületek – gyakran a középmezőnybe (pl. D–G) esnek, azonban jelentős eltérés figyelhető meg különböző épülettípusok között.

⁷ Gali (2024)

Hazai társasházak energetikai jellemzői			
Épülettípus	Építési év	Falazat / Alapterület	Össz. energ. jellemző (kWh/m ² év)
Társasház (4–9 lakással)	-1945		328
Társasház (10+ lakással)	-1945		259
Társasház (4–9 lakással)	1945–1989		272
Társasház (4–9 lakással)	1990–2005		182
Társasház (4–9 lakással)	2006–2020		113
Társasház (10+ lakással)	1945–1989		227
Társasház (10+ lakással)	1990–2005		126
Társasház (10+ lakással)	2006–2020		111
Társasház (10+ lakással)		közép- vagy nagyblokk, öntött beton	217
Társasház (10+ lakással)	-197900%	panel	175
Társasház (10+ lakással)	1980–1989	panel	169
Összesen (társasházak)			215*
			*súlyozott átlag

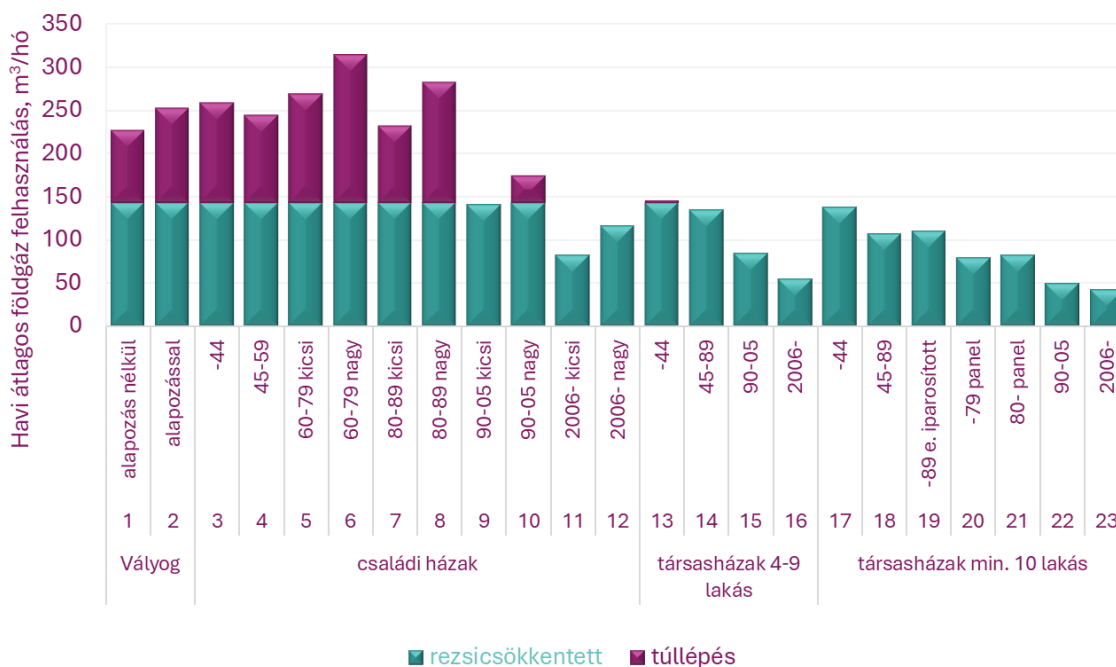
2. táblázat: A hazai társasházi állomány energetikai adatai (Forrás: ITM (2021))

Ha a tágabb képet nézzük, az országos társasházi állomány adatait szemlélve (2. táblázat) megerősíthetjük azt a megállapítást az 1. fejezetből, amely szerint a tégláépületek energetikai adatai erősen szórtak: az 1945 előtt épült téglaházak éves kWh-fogyasztása akár 300 fölötti is lehet négyzetméterenként, míg a 20. század második felében vagy az ezredforduló után épült társasházak sokkal kedvezőbb, 200 vagy akár 150 kWh/m²év alatti értékekkel bírnak.

Az országos adatok alapján állíthatjuk tehát, hogy az ipari technológiával (panel, nagyblokk, öntött beton) épült házak egységesebb energetikai képet mutatnak a tégláépületeknél, és a panelek jellemzően alacsonyabb kiinduló energiaigényekkel rendelkeznek az 1945 és 1980 között épült téglá társasházak energiafogyasztása átlagosan 227 és 272 kWh/m²év, míg a panelek 169 -175 kWh energiát fogyasztanak évente, négyzetméterre lebontva⁸.

⁸ ITM in: Beleznay & Huszár (2023)

Átlagos földgázfelhasználás lakóépület- típusonként (adott csoportba tartozó típusingatlan alapján)



3. ábra: Havi átlagos rezsiköltség a különböző hazai lakástípusok esetén (Forrás: REKK - Csoknyai et al. (2022))

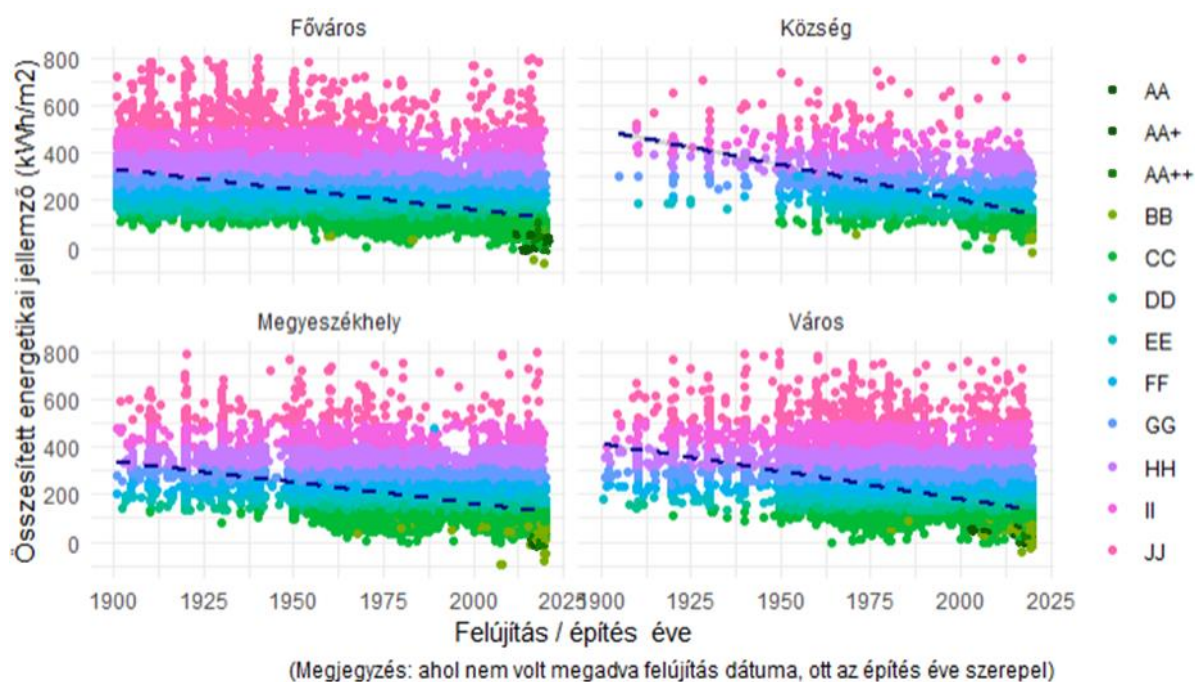
A fenntarthatósági szemponton túl egy lakóépület energiahatékonysági jellemzői a benne élő háztartás megélhetési költségeire is rendkívül nagy hatással vannak (3. ábra). A vályogházak és a 2006 előtt épült családi házak jellemzően sokkal magasabb rezsiköltségűek, mint a társasházak, aminek több oka van. Nemcsak a fogyasztásuk magasabb, de ezzel a magasabb energiafelhasználással sok típus át is lépi a kedvezményes rezsihatárt, így a többletért a lakosoknak már magasabb árat kell fizetnie. Nemzetgazdasági szinten azonban a társasházak és az alacsonyabb rezsiköltségek esetében is piaci áron szerezzük be az energiát, vagyis nemzetgazdasági szinten a rezsiköltségek magasabbak, így a korszerűsítés utáni energiamegtakarítás értéke is nagyobb, mint pusztán a lakosoknál jelentkező költségkülönbség.

Az építési év és a felújítás hatása a társasházaknál

Jelen elemzés 2024 előtti adatbázisokon (KSH–NAV–LTK, RetrofitHUB) alapul, ezért a társasházi lakások energetikai tanúsítványai esetén a korábbi kétbetűs besorolási rendszer szerepel az ábrákban és szövegben. A módszertan változásának ellenére a tanúsítványok célja változatlan: objektív képet adni az épület energetikai teljesítményéről.

A különböző korszakokban épült lakóépületek energiaigénye látványosan eltérő, általános trendként azonban elmondható, hogy minél később épült egy társasház, annál kedvezőbbek az energiahatékonysági mutatói – köszönhetően az egyre szigorodó előírásoknak és a korszerűbb építéstechnológiáknak (4. ábra).

Az épületfelújítások viszont némileg árnyalnak ezen a képen. Egy régi épület is lehet energetikailag korszerű, ha átesett egy jól kivitelezett hőszigetelésen, nyílászárócserén vagy gépészeti korszerűsítésen. Ugyanakkor a felújítás fogalmát gyakran tágan értelmezik. Nem minden eredményez valódi energetikai javulást, amit felújításnak vagy korszerűsítésnek hívunk a köznyelvben. A felújítás jelenthet mélyfelújítást, de komfortérzet-növelő, általános felújítási munkákat is – a kettő közötti különbséget az 5. fejezetben definiáljuk.

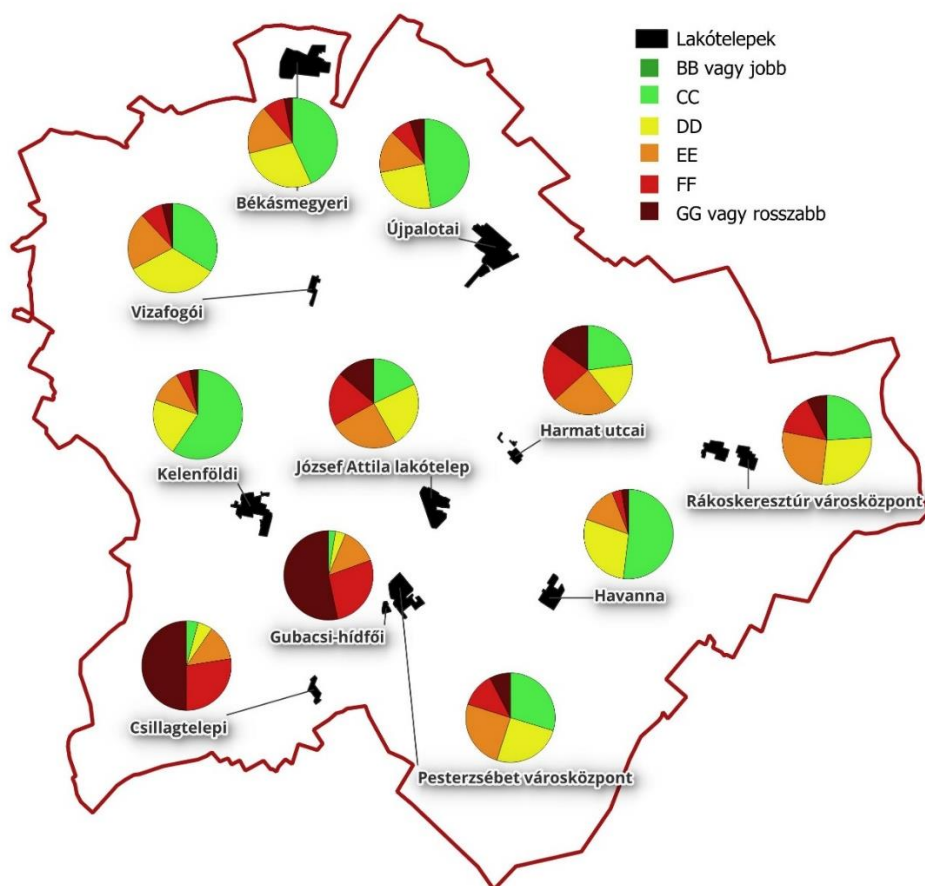


4. ábra: Az építési és felújítási év összefüggése az energetikai jellemzővel a KSH-NAV-LTK társasházi adatbázisban régióként (Forrás: Bene, Ertl & Horváth (2024))

Panellakás-típusok

A társasházak között a panelházak külön, viszonylag homogén kategóriát képviselnek. Bár az előregyártott lakások egy-egy típusa gyakorlatilag teljesen azonos kezdeti energetikai paraméterekkel bír kivitelezéskor, a környezeti adottságok is befolyásolhatják az energiaigényt, például a benapozottság vagy a szélterhelés. Ezen túl az építés óta eltelt évtizedek során a felújítások mértéke vagy a nyílászárók, gépészeti rendszerek állapota is eltérő lehet.

Az energetikai tanúsítványokon alapuló adatgyűjtés azonban lehetővé teszi a *lakótelepi szintű összehasonlítást*: a különböző budapesti lakótelepek energetikai besorolásait vizsgálva jól látszik, hogy ugyanazon építési típus is nagyon eltérő értékeket mutathat – attól függően, történt-e felújítás, és ha igen, milyen mélységben (5. ábra).



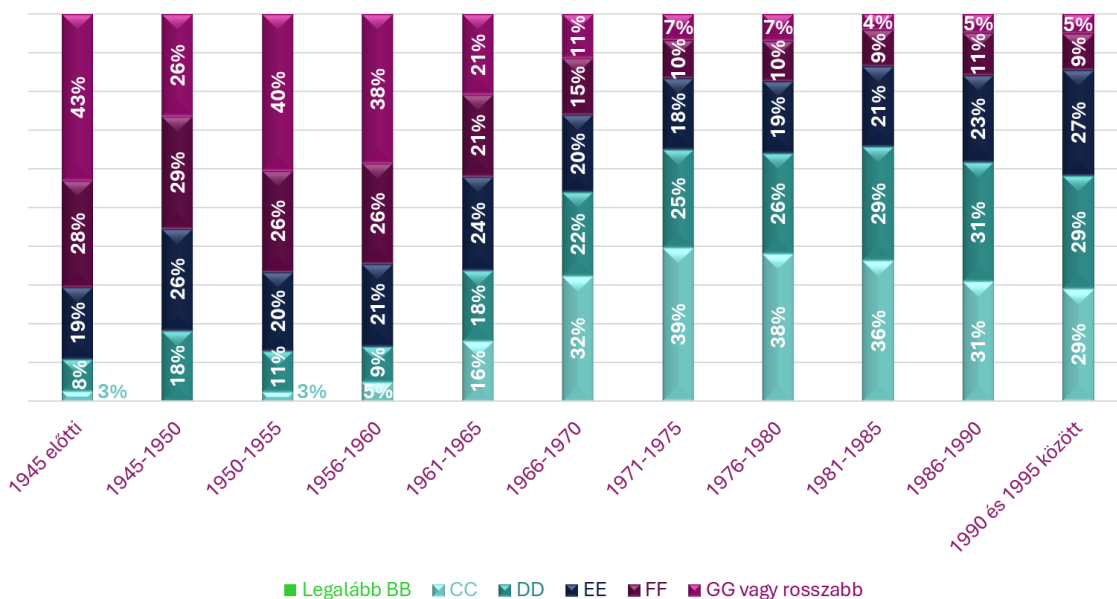
5. ábra: 2016 és 2022 között kiadott energetikai tanúsítványaik megoszlása néhány budapesti lakótelepen (Forrás: MBH Index, ELTINGA-gyűjtés)

Panel- és téglapületek közti különbségek

Ahogy korábban bemutattuk, a panelépületek jellemzően alacsonyabb energiaigénnyel rendelkeznek jelenleg, mint a korábbi téglapítású társasházak. Az 1980-as évek paneljei például gyakran 170 kWh/m²év körüli fajlagos energiaigénnyel bírnak, míg sok korai (1945 előtti) téglapépület fajlagos energiaigénye 270–330 kWh/m²év körül alakul (2. táblázat).

A panel- és téglapületek közti különbség nemcsak a kiinduló energiaigény kapcsán mutatkozik meg, hanem abban is, hogy a panelépületek felújítása gyakran *egyszerűbben tervezhető, és típusmegoldásokkal* is megoldható – míg a téglapépületeknél a sokféle szerkezet és állapot miatt *épületenként egyedi megközelítésre* lehet szükség.

Budapesti lakótelepek energetikai tanúsítványainak megoszlása

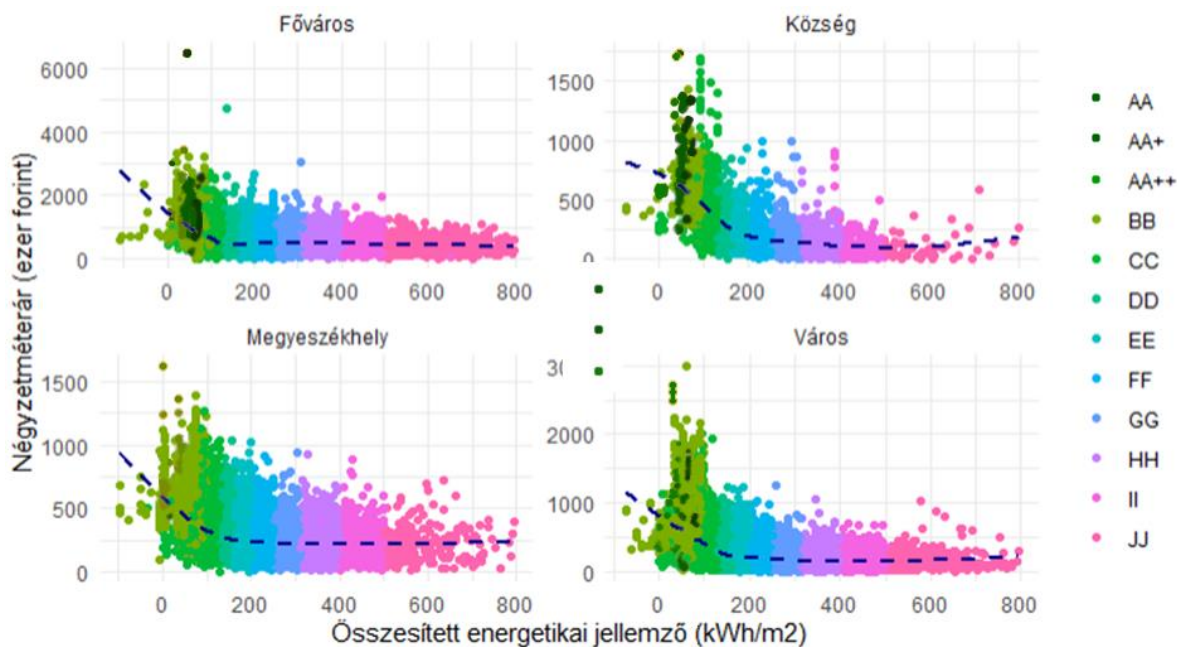


6. ábra: A budapesti lakótelepek lakásaira 2016 és 2022 között kiadott energetikai tanúsítványok megoszlása, a lakótelepi lakások építésének éve szerint (Forrás: MBH Index, ELTINGA-gyűjtés)

A 6. ábráról az a kép rajzolódik ki, hogy a budapesti lakótelepek energetikai minősítésénél is érvényes az az általános trend, amely szerint minél régebben épült az adott lakás, annál rosszabb energetikai adottságokkal bír. Az 1945 előtt épült lakótelepek lakásai 43 százalékban GG vagy annál rosszabb minősítésűek. Az 1950 és 1960 közötti időszakot tekintve szintén 40 százalék körüli a GG vagy rosszabb lakások aránya. Ahogy az építési évek mentén haladunk időben előre, az arányok az 1960-as évek második felében kezdenek javulni. 1966 és 1995 közötti építések esetében 30 és 40 százalék közötti a legalább CC minősítésű lakások aránya, míg 1970 utáni építéseknél a GG vagy rosszabb lakások aránya 10 százalék alatti.

4. Mennyit ér a jobb energiahatékonyság a társasházaknál?

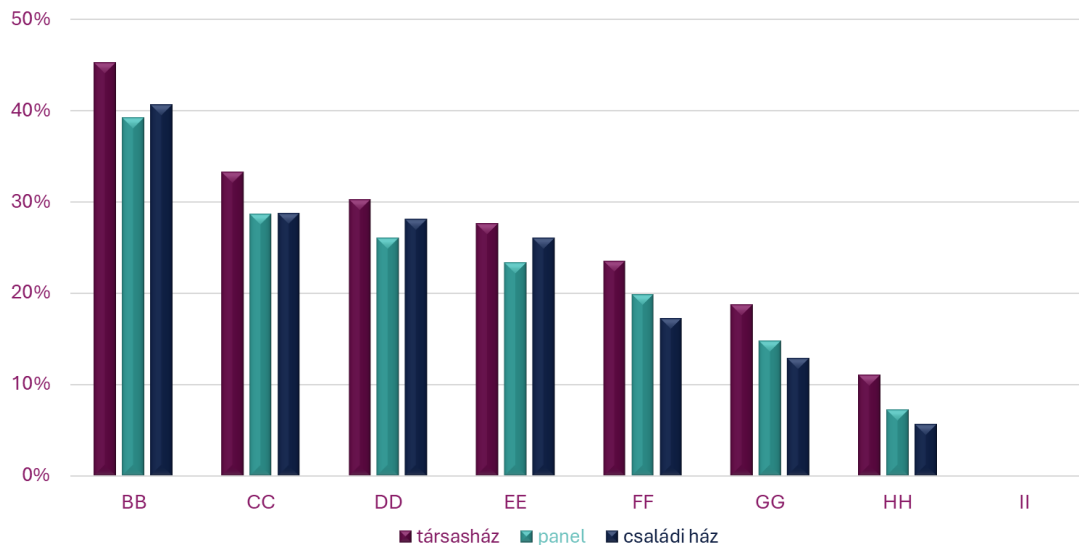
A jobb energetikai besorolás magasabb hozzáadott értéket jelent a lakáspiacon, egy korszerűbb, magasabb energetikai osztályba sorolt lakás gyakran drágábban kel el.



7. ábra: A négyzetméterár és az energetikai jellemző kapcsolata a KSH-NAV-LTK társasházi adatbázisban településtípusonként (éves számított energiaigény) (Forrás: Bene, Ertl & Horváth (2024))

A 7. ábrán az energetikai tanúsítványokban szereplő összesített energetikai jellemző és az ingatlanok négyzetméterárának kapcsolatát mutatja be településtípusonként. Az alapvető trendek megegyeznek a főváros, a megyeszékhelyek és egyéb városok esetén: a jó energiahatékonyságú épületek ára magasabb, de ahogy az átlagostól az alacsonyabb energetikai tulajdonságokkal rendelkező épületek felé haladunk, már egyre kisebb az áreltérés.

Az egyes energiahatékonysági kategóriák becsült árprémiuma a JJ kategóriához képest



8. ábra: Az egyes energiahatékonysági kategóriák becsült árprémiuma a JJ kategóriához képest (Forrás: Bene, Ertl & Horváth (2024))

A 8. ábrán látható eredmények Bene, Ertl és Horváth (2024) elemzéséből származnak, ahol a szerzők azt becsülték meg, hogy az egyes energetikai besorolású lakások mennyivel értékesebbek a legrosszabb, JJ kategóriához képest (a régi, kétbetűs kategóriarendszerben). A modell figyelembe vette a lakás jellemzőit, elhelyezkedését és az interakciós hatásokat is. Az eredmények szerint a jobb energetikai kategóriákhoz tartozó lakások statisztikailag igazolhatóan drágábbak. Panellakások esetében az árprémium BB kategória esetén 39 százalékos, CC és FF kategóriák között 20-30 százalék közötti, de még GG kategória esetén is jelentős, 15 százalékos a bázist képző JJ kategóriához képest.

5. Mit lehet kezdeni egy régi társasházzal? – felújítási lehetőségek

A magyar társasházi állomány jelentős része, kiemelve a panelépületeket, előregedett, ennek megfelelően ezek az épületek energetikai szempontból elavultnak számítanak. Ugyanakkor például a panelépületek felújítási potenciálja magas, hiszen nagy tömbökben, telepekben épültek, valamint szerkezetileg viszonylag egységesek, így a korszerűsítésük azonos minta szerint történhet.

Az általános és a mélyfelújítás közötti különbségek

A felújításoknak különböző szintjei léteznek. Általános felújítás alatt elsősorban esztétikai és karbantartási jellegű beavatkozásokat értünk (például festés, lépcsőház-felújítás, liftek cseréje), illetve részleges műszaki korszerűsítést, így a tetőszigetelés vagy a nyílászárók cseréjét. Ezek azonban csak korlátozott mértékben javítják az épület energiahatékonyságát.

A mélyfelújítás (*deep retrofit*) viszont komplex, egymással összehangolt beavatkozások sorozatát jelenti, amely kiterjed:

- a teljes homlokzati hőszigetelésre,
- a nyílászárók teljes cseréjére korszerű, többretegű ablakokra,
- a gépészeti rendszerek (fűtés, melegvíz) korszerűsítésére vagy decentralizálására,
- szükség esetén megújuló energiák (például napelem, hőszivattyú) integrálására.

A mélyfelújítások azok, amelyek igazán jelentős primerenergia-megtakarítást eredményezhetnek. Ezek jelentik a leghatékonyabb eszközt Magyarország épületállományának dekarbonizálására. A mélyfelújítások kapcsán érdemes kitekinteni nemzetközi jó gyakorlatokra is: a tallinni Műszaki Egyetem kollégiumának átfogó felújítása során például az épületburok hőtechnikai paraméterei tízszeresen, az ablakok ugyanazén jellemzői kétszeresen javultak. Grazban a Dieselweg projekt során a fűtési és melegvíz-költségek 90 százalékkal csökkentek a hőveszteség minimalizálása mellett a felújított lakótelepen⁹. Ezek remek illusztrációi annak, hogy a lakóépületek energiahatékonyságának igazán jelentős mértékű javulása általános, felületi felújítási műveletekkel nem, csak mélyfelújítással lehetséges.

Panelházakra szabott megoldások

A budapesti panelépületek előregyártott szerkezeti logikája miatt a felújítás jól szabványosítható:

- Kulcslépés lehet a külső falazat megfelelő szigetelése: az eredeti falpanelek U-értéke (hőátbocsátási tényezője) gyenge (~1,8 W/m²K). Összehasonlításképpen: a jelenlegi követelmény <0,24 W/m²K újépítésekre¹⁰.
- Fontos a nyílászárók cseréje: az eredeti, egyesített szárnyú, kétszeresen üvegezett ablakok U-értéke jellemzően 2,5 W/m²K körül alakul. A modern, háromrétegű műanyag vagy fa profilok akár 1,0–1,2 értékig javíthatják ezt.
- Gépészet: a távfűtés szabályozhatósága, termosztatikus szelepek, hőmennyiségmérés vagy helyi kazáncserék – ezek a lépések tovább javíthatják az épület energiahatékonyágát.
- Megújuló energiaforrások felhasználásával nemcsak hatékonyabbá válik az épület energiafelhasználása, de fenntarthatóbb is lesz a működtetése: napelem beszerelése a lapostetőn, melegvíz előállításához szükséges energiaigény kiváltása (például óbudai Faluház).

6. Összegzés

A társasházi lakások jelentős része vár még további felújításra, az elmúlt években számukra nem voltak jelentős programok, amelyek elősegítették volna a korszerűsítéseket. Az ilyen épületek fogyasztása ugyan négyzetméterre vetítve alacsonyabb, mint az elavult családi házaké, korszerűsítésük előnye azonban, hogy egy-egy épületen az elvégzett munkák sok lakás energiahatékonyabb működését tehetik lehetővé. A panelépületek esetében pedig kiemelkedő előny lehet, hogy a korszerűsítési folyamatok nagyon jól szabványosíthatók, ami megkönnyíthető a tervezést és kivitelezést.

A felújításoknak különböző szintjei léteznek, általános felújítás alatt elsősorban esztétikai és karbantartási jellegű beavatkozásokat értünk, ezek azonban csak korlátozott mértékben javítják az épület energiahatékonyágát. A mélyfelújítások azok, amelyek igazán jelentős primerenergia-megtakarítást eredményezhetnek, ezek jelentik a leghatékonyabb eszközt Magyarország épületállományának dekarbonizálására. Egy mélyfelújítás kiterjed a teljes homlokzati hőszigetelésre, a nyílászárók teljes cseréjére, a gépészeti rendszerek (fűtés, melegvíz) korszerűsítésére vagy decentralizálására, és szükség esetén megújuló energiák (például napelem, hőszivattyú) integrálására.

Az elemzés kiemelten foglalkozott a fővárosi lakótelepekkel, az eredmények szerint a budapesti lakótelepek energetikai minősítésénél is érvényes, hogy minél régebben épült az adott lakás, annál rosszabb energetikai adottságokkal bír. A 2016 és 2022 között kiadott energiatanúsítványok elérhető adatai szerint az 1945 előtt épült lakótelepek lakásai 43 százalékban, az 1950 és 1960 között épületek 40 százalékban GG vagy annál rosszabb minősítésűek voltak. Ahogy az építési évek mentén haladunk időben előre, az arányok az 1960-as évek második felében kezdenek javulni. 1966 és 1995 közötti építések esetében 30 és 40 százalék közötti a legalább CC minősítésű lakások aránya, míg 1971 utáni építéseknél a GG vagy rosszabb lakások aránya 10 százalék alatti.

⁹ Beleznay & Huszár (2023)

¹⁰ ÉKM (2023)

A budapesti lakótelepek között jelentős különbségek figyelhetők meg az energetikai jellemzőjük alapján. Míg a Csillagtelepi vagy a Gubacsi-hídfői lakótelep lakásainak jelentős része a rosszabb energiasztályokba tartozik, a Kelenföldi, az Újpalotai, a Békásmegyeri illetve a Havanna-lakótelepek lakásai esetében jóval magasabb volt a legalább CC energiasztályba sorolt lakások aránya.

Az alapvető trendek megegyeznek a főváros, a megyeszékhelyek és egyéb városok esetén: a jó energiahatékonyságú épületek ára magasabb, de ahogy az átlagostól az alacsonyabb energetikai tulajdonságokkal rendelkező épületek felé haladunk, már egyre kisebb az áreltérés. Panellakások esetében az árprémium BB kategória esetén 39 százalékos, CC és FF kategóriák között 20-30 százalék közötti, de még GG kategória esetén is jelentős, 15 százalékos a JJ kategóriához képest.

Felhasznált források

- Bene, M., Ertl, A., & Horváth, Á. (2024). *Az energetikai jellemzők és a lakásáruk kapcsolata egy KSH–NAV–LTK adatbázison*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapesti Corvinus Egyetem, ELTINGA, & MEHI. Kézirat.
- Beleznaý, É. & Huszár, D. (szerk.) (2023). *RetrofitHUB Épületfelújítási kézikönyv. Ajánlás a társasházak energiahatékonyságot növelő felújítási gyakorlatához*. Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium (Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz). Elérhető:
https://www.hugbc.hu/resources/docs/HuGBC_RetrofitHUB_HU_online.pdf
- Csoknyai, T., Szalay, Zs., Gergely, L. Zs., Szagri, D., Horváth M., Takácsné Tóth, B. & Kotek, P. (2022). A rezsicsökkentés szabályváltozásának hatása a magyar lakóépületszektor gázfogyasztására. Regionális Energia- és Infrastruktúra-politikai Együttműködésért Alapítvány (REKK). Budapest. Elérhető:
https://rekk.hu/downloads/academic_publications/rekk_policybrief_hu_2022_05.pdf
- ELTINGA (2025). Budapest lakótelepeinek energetikai besorolása. Belső háttérelmzés.
- Építési és Közlekedési Minisztérium (2023). 9/2023. (V. 25.) ÉKM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról és tanúsításáról. Magyar Közlöny, 2023/74. Elérhető:
<https://njt.hu/jogszabaly/2023-9-20-8X>
- Gali, A. (2024). *Új épületekre vonatkozó energetikai előírások: 2024*. Országos Tanúsító Központ, Energetikai Tudástár. Elérhető:
<https://otk.hu/blog/uj-epuletekre-vonatkozó-szabalyok>
- Információs és Technológiai Minisztérium (ITM) (2021). Hosszú Távú Felújítási Stratégia az (EU) 2018/844 számú irányelve alapján a 2021–2027 közötti kohéziós célú támogatások kifizetését lehetővé tevő feljogosító feltételek teljesítése céljából. Elérhető:
https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf