

HÁTTÉRTANULMÁNY - 2022 No.12

# HOGYAN KEZELJÜK A ZÖLD ÁTMENETET?

Az Egyensúly Intézet szakpolitikai javaslatai az épületszektor zöldítésével kapcsolatos rövid távú kihívások kezeléséről



**Egyensúly**  
Intézet

**FRIEDRICH  
EBERT  
STIFTUNG**  
Büro Budapest

# Magyarország jövő időben ▶▶

---

Egyensúly Intézet

## **Hogyan kezeljük a zöld átmenetet?**

Az Egyensúly Intézet szakpolitikai javaslatai  
az épületszektor zöldítésével kapcsolatos  
rövid távú kihívások kezeléséről

2022-12

Köszönjük a tanulmány előkészítése során nyújtott értékes szakmai segítséget Ámon Adának, Kollmann Gergelynek, Feldmár Nórának, Hegedűs Józsefnek, Horváth Áronnak, Koritár Zsuzsannának, Mezősi Andrásnak, Rácz Viktornak, Schum Gergelynek és Szolnoki Ádámnak.

A háttér tanulmány a Friedrich-Ebert-Stiftung támogatásával készült.

Felelős kiadó és szerkesztő: Egyensúly Intézet

Kiadványszerkesztés: Zádori László

2022. június

© Egyensúly Intézet

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>Vezetői összefoglaló</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Mi a probléma?</b> .....	<b>10</b>
<b>2. Nemzetközi éghajlat-politikai keret</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Magyarország céljai és lehetőségei</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Magyarország a klímasemlegesség útján: az épületekben rejlő lehetőségek</b> .....	<b>14</b>
4.1. Levegőtisztaság és klímavédelem – egymást erősítő megoldások az épületszektorban .....	<b>16</b>
4.2. Melyek az épületszektorban rendelkezésre álló technológiák? .....	<b>17</b>
4.3. Melyek a rendelkezésre álló szakpolitikai ösztönzők? .....	<b>18</b>
<b>5. Melyek a kapcsolódó kihívások?</b> .....	<b>21</b>
5.1. Az építőanyagok és gépészeti termékek árának növekedése .....	<b>21</b>
5.2. A munkaerőhiány .....	<b>23</b>
5.3. A villamosenergia-hálózat kapacitása .....	<b>25</b>
5.4. Szociális kihívások .....	<b>26</b>
5.5. Az információhiány gátolja, a felújítások útvesztője letöri a felújítási kedvet .....	<b>27</b>

<b>6. Jó gyakorlatok Európában</b>	<b>28</b>
6.1. A felújítási hajlandóság ösztönzése	28
6.2. A szabályozási környezet szigorítása kiszámítható lépésekkel	28
6.3. A szociális feszültségek kezelése bérlakásprogrammal	29
<b>7. Pénzügyi források</b>	<b>30</b>
7.1. Hazai források	30
7.2. Uniós források	32
<b>8. Az Egyensúly Intézet szakpolitikai javaslatái a zöld átállás rövid távú kihívásainak kezelésére az épületszektorban</b>	<b>33</b>
8.1. Az építőanyagok és gépészeti termékek árának kordában tartása	33
8.2. A munkaerőhiány enyhítése	36
8.3. Mérjük fel és a zöld átmenet igényeihez igazítva fejlesszük a villamosenergia-hálózat kapacitását!	37
8.4. Szociális kihívások	39
8.5. A bürokratikus költségek csökkentése és a felújítási motiváció erősítése	42
<b>Összegzés</b>	<b>45</b>
<b>Hivatkozások</b>	<b>46</b>



# VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

## 01

A klímaválság elleni globális küzdelem keretében az Európai Unió – és annak tagjaként Magyarország – azt vállalta, hogy 2050-re eléri a teljes klímasemlegességet. Ehhez alapvetően át kell alakítanunk az életünket, a termelés módjától a közlekedésen át az otthonaink fűtéséig.

---

## 02

A klímasemlegesség eléréséhez minden szektorban csökkenteni kell az üvegházhatású gázok kibocsátását, ugyanakkor az épületszektorban már a következő években látványos eredményeket lehet elérni. Ehhez mindenképp arra van szükség, hogy évi 100 ezer lakás mélyfelújításon essen át – így érhető el a teljes lakásállomány dekarbonizációja 2050-re.

---

## 03

A háztartási gázhasználat visszaszorítása a klímavédelmi célok elérése és az orosz–ukrán háború miatt látványosabbá vált energiabiztonsági kihívások kezelése miatt is sürgető feladat. Mindez ugyanakkor olyan rövid távú, gyakorlati politikai-gazdasági-

társadalmi nehézségeket vet fel, amelyekre már ma fel kell készülnünk, hogy könnyebbé tehesük a zöld átmenetet.

---

## 04

Évi 100 ezer lakás mélyfelújítása során alapvetően három nehézségre kell megoldást találnunk: 1) az építőipari árak felfutása és a munkaerőhiány, 2) a villamosenergia-hálózat kapacitásainak korlátai, 3) a dekarbonizációhoz kapcsolódó szociális kihívások.

---

## 05

Egy általános épületfelújítási program tovább fokozná az építőanyagok árának évek óta tartó növekedését. Az építőiparban a munkaerőhiány növekedésével párhuzamosan a munka ára is drasztikusan emelkedett. Emellett Magyarországon a saját tulajdonú lakásban élők aránya csökken, míg a lakásbérlőké növekszik. Ha valóban elindul az évi 100 ezer ingatlan mélyfelújítása, annak árfelhajtó hatása miatt ez a trend várhatóan folytatódni fog: egyre kevesebben fognak tudni saját lakást vásárolni, illetve a vásárlók egyre nagyobb részének kell ehhez egyre nagyobb hitelt felvennie.

## 06

Az épületek mélyfelújításával az egyedi fűtésből el kell tűnnie a kőszénnek és a lignitnek. Ez az intézkedés súlyos szociális feszültségeket okozhat, ráadásul lökést adhat az ellenőrizetlen hulladékégetésnek is.

---

## 07

Az információhiány és a felújítások bürokratikus útvesztője már önmagában is visszafoghatja a felújítási kedvet. Az állampolgároknak ma túl nehéz kideríteniük, milyen támogatási és kedvezményes hitelezési konstrukciók léteznek, illetve a felújítások szakmai tartalmában és árazásában is gyakran támpont nélkül maradnak.

---

## 08

A felújítási hullám a lakossági napelemrendszerek számát is növelni fogja, ami az elektromos hálózat nem megfelelő felkészítése esetén zavarokat okozhat. Ezért előzetesen mérjük fel az elektromos hálózat kapacitását és a szükséges fejlesztéseket!

## 09

Az alapanyagárak és a munkaerőhiány növekedésének elkerülésére dolgozzunk ki választási ciklusokon átívelő épületenergia-hatékonysági programot! Mindenekelőtt mérjük fel a teljes lakásállományt! Ehhez minden lakóingatlanra legyen kötelező öt éven belül épületenergetikai tanúsítványt készíttetni! A tanúsítvány szolgáljon „felújítási útlevélként”: legyen az alapja minden jövőbeli felújítási támogatásnak!

---

## 10

Az építőipari kapacitáshiány csökkentése érdekében helyezzük a hangsúlyt az új építésekről a felújításokra! Jelöljünk ki egyértelmű felújítási sorrendet: kezdjük vagy a jellemzően alacsony energiahatékonyságú Kádár-kockákkal, vagy a legköltséghatékonyabban felújítható panelekkel! A hazai vállalkozások piaci részesedése vagy az import célzott növelésével szélesítsük az épületenergetikai beruházásokhoz szükséges termékek kínálatát!

## 11

A szakképzésben kössük össze a munkaerőpiaci nehézségek kezelését a zöld átmenet megvalósításával! Az álláskeresési járadék folyósításának időtartama alatt támogassuk az építőipari hiányszakmákra való átképzést! Könnyítsük meg az Európai Unió kívüli építőipari szakemberek munkavállalását Magyarországon!

---

## 12

A lakhatási nehézségek kezelésére indítsunk közhasznú és szociális bérlakásprogramot! Az árfelhatjó hatás csökkentése érdekében szorítsuk vissza a befektetési célú lakóingatlan-vásárlást a vagyonszerzési illeték megemelésével olyan esetekben, amelyekben a vevőnek már van lakástulajdona!

## 13

A szilárd tüzelésből származó légszennyezés növekedésének elkerülése érdekében újítsuk meg a tüzelőtámogatási rendszert – töröljük el a szociálistüzelőtámogatás 5000 fős lakosságszám-korlátját, és vonjuk ki a támogatott tüzelőanyagok köréből a kőszén és a lignitet!

---

## 14

Túzzünk ki olyan hosszú távú határidőt, amikortól már nem lesz elérhető a felújítási támogatás, vagy csak kevésbé előnyös konstrukcióban! Hozzunk létre egyablakos tanácsadói irodahálózatot, amelynek keretében akkreditált szakemberek menedzselik a felújításokat!



# 1. MI A PROBLÉMA?

A zöld átállás célja olyan gazdaság kialakítása Magyarországon és az Európai Unióban, amely nagyobb jóléti szintet biztosít a társadalom számára. Az éghajlatváltozást okozó üvegházhatású gázok kibocsátásának nettó nullára<sup>1</sup> való csökkentése 2050-ig – vagyis a klímasemlegesség – az egyik sarkalatos eleme ennek az átállásnak. **A klímasemlegesség elérése nélkülözhetetlen**, ha meg akarjuk akadályozni a szélsőséges időjárási események gyakoriságának és intenzitásának növekedését, valamint az azzal járó gazdasági, társadalmi és környezeti károkat. **Az átállásnak ugyanakkor rövid távon lehetnek vesztesei**: egyes társadalmi, gazdasági csoportoknak jóval nehezebb lesz az átállás, de megfelelő tervezéssel a veszteségek csökkenthetők.

A klímasemlegesség eléréséhez minden szektorban mérsékelni kell az üvegházhatású gázok kibocsátását, ami a termelési módszereinktől a közlekedésen át a táplálkozásunkig életünk minden területére hatással lesz. Ezek közül ugyanakkor **az épületszektorban már a következő években látványos eredményeket érhetnénk el. Ehhez mindenekelőtt arra lenne szükség, hogy 2050-ig minden évben 100 ezer lakóingatlan mélyfelújításon, vagyis több mint 60 százalékos energiamegtakarítást eredményező korszerűsítésen essen át.** A célt illetően ma már lényegében konszenzus uralkodik a téma szakértői között, és az is jól látható, hogy ehhez hatékony szakpolitikai eszközök is rendelkezésre állnak (az Egyensúly Intézet *Hogyan érjük el a klímasemlegességet?* című szakpolitikai javaslatában tekintette át, milyen ösztönzők alkalmazásával lehet kiaknázni az épületekben rejlő kibocsátás-csökkentési potenciált).




Arról azonban jóval kevesebb szó esik a nyilvánosságban, hogy megfelelő politikai elszántság megléte esetén, vagyis **ha nekilátunk a szükséges feladatnak, milyen gyakorlati problémákkal szembesülhetünk.** Milyen hatással lesz például az egyébként is túlfűtött építőiparra az, ha ilyen nagyszabású, hosszú távú korszerűsítési programba kezdünk? Rendelkezésre áll-e megfelelő mennyiségű és képzettségű munkaerő egy ekkora feladat elvégzéséhez? Hogyan fog hatni a tömeges korszerűsítés az ingatlanpiaci

árakra? És milyen kihívásokra számíthatnak azok a hétköznapi emberek, akik ezeket az ingatlanokat lakják – vagy akik még nem rendelkeznek saját ingatlannal?

**Az épületszektorban már a következő években látványos eredményeket érhetnénk el.**

A következő fejezetekben azt mutatjuk be, hogy **ha elindul az épületszektor nélkülözhetetlen dekarbonizációja egy átfogó épületfelújítási program révén, az milyen rövid és középtávú gyakorlati kihívásokat fog generálni, és milyen eszközökkel kezelhetjük ezeket.** Vagyis feltérképezzük az átállás, azon belül is az épületszektor dekarbonizációja okozta rövid távú politikai-gazdasági-társadalmi kockázatokat, emellett megoldási irányokat mutatunk be ezek tompítására.

Három gyakorlati kérdésre fogjuk keresni a választ:

-  Ki fog felújítani évente 100 ezer ingatlant?
-  Miből és hogyan fogják elvégezni ezt a feladatot?
-  Hogyan fog ez hatni a hétköznapi emberekre?

Az alábbiakban először bemutatjuk az uniós éghajlatpolitika hátterét, majd Magyarország saját közép- és hosszú távú klímacéljait. Ezt követően felvázoljuk a célok eléréséhez szükséges szakpolitikai intézkedéseket, majd az ezek megvalósítását nehezítő politikai-gazdasági-társadalmi akadályokat. Végül realista, a gyakorlatban is megvalósítható javaslatokat fogalmazunk meg a felmerülő gyakorlati problémák megoldására.

## 2. NEMZETKÖZI ÉGHAJLAT- POLITIKAI KERET

Az elmúlt évtizedben a globális klímaküzdelem új lendületet kapott. A 2015-ben, az ENSZ égisze alatt született Párizsi megállapodást a világ 193 országa ratifikálta. Az egyezmény elsődleges célja az, hogy a világ országai közös erőfeszítéssel jóval 2 °C alatt tartsák a globális felmelegedést, emellett pedig arra is törekedjenek, hogy a felmelegedés ne haladhassa meg az 1,5 °C-ot.<sup>2</sup> Ez a célkitűzés a klímaváltozás elleni európai és magyar erőfeszítések általános kerete.

**Az Európai Bizottság 2019-ben ennek szellemében mutatta be az európai zöld megállapodást, amely azt tűzte ki célul, hogy az EU gazdaságát egyszerre tegye fenntarthatóvá és versenyképesebbé.** A megállapodás nemcsak az éghajlati és környezeti válságból mutat kiutat, hanem a koronavírus-járvány okozta krízisből is, hiszen tetemes pénzügyi forrásokat szán a gazdaság fenntartható módon történő újraindítására. Ebben a dokumentumban jelent meg először az a deklaráció, hogy **az EU 2050-re klímasemlegessé fog válni, vagyis az üvegházhatású gázok kibocsátásának mértékét 2050-re nettó nullára csökkenti.** Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az európai kibocsátások nem haladhatják meg az erdők, mezők (az úgynevezett nyelők) által évente megkötött, illetve a légkörből esetleg más módszerekkel kivont mennyiséget. A magyar Országgyűlés ezt szem előtt tartva fogadta el 2020. június 3-án a **klímavédelemről szóló törvényt,**<sup>3</sup> amely szerint 2030-ra hazánk 40 százalékkal fogja csökkenteni a kibocsátásait az 1990-es szinthez képest, és 2050-re klímasemlegessé válik.

**Az EU tagállamai 2021 júniusában fogadták el az Európai Klímatörvényt,**<sup>4</sup> amely Magyarország klímapolitikai mozgásterét is döntően meghatározza. Ebben az egész EU vonatkozásában erősítették meg ugyanazt, ami a magyar klímatörvényben is szerepel: vagyis hogy 2050-re az EU-nak klímasemlegessé kell válnia. A jogszabály emellett azt is leszögezi, hogy **2030-ra az egész EU kibocsátásának legalább nettó 55 százalékkal kell az 1990-es szint alá kerülnie.** 2021 júliusában jelent meg egy másik fontos

dokumentum: **az Európai Bizottság *Fit for 55* című javaslatcsomagja.**<sup>5</sup> Ez azokat a főbb reformterveket tartalmazza, amelyek révén a teljes uniós klímavédelmi szabályozási rendszer átszabásával biztosítani kell a 2030-as mínusz 55 százalékos cél teljesülését. A tervezetet még 2022 tavaszán is tárgyalták a tagállamok és az Európai Parlament, így egyelőre nem tudni, milyen lesz az elfogadott, végleges szöveg. Az azonban biztos, hogy a mínusz 55 százalékos célkitűzés nem fog változni, még az ukrán–orosz háború fényében sem: **az Európai Bizottság legkésőbb a háború kitörése óta a kibocsátás-csökkentést, az energiahatékonyság növelését és a megújuló energiák térnyerését biztonságpolitikai kérdésként kezeli.**<sup>6</sup>

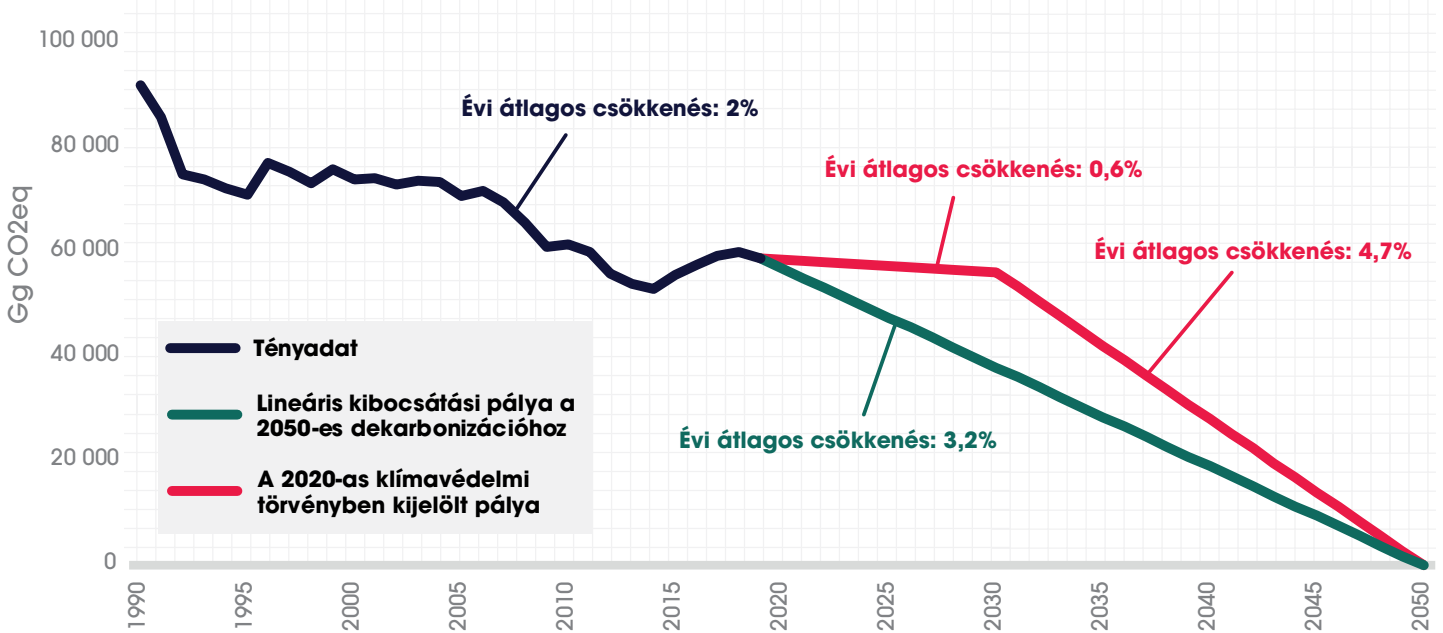
A fentiekkel összefüggésben 2022 májusának közepén **az Európai Bizottság bemutatta a *REPowerEU* csomagot, amelynek fő törekvése az, hogy az Unió függetlenedni tudjon az orosz energiától.** A 297 milliárd eurós csomagban 225 milliárd eurónyi hitel és 72 milliárd eurónyi támogatás hivatott segíteni az energiahordozók beszerzési forrásainak diverzifikálását, az energiahatékonyság növelését és a megújuló energiák terjesztését. A támogatásból 2 milliárd euró az olajfüggőség csökkentését, 10 milliárd euró a földgázzal, cseppfolyósított földgázzal kapcsolatos beruházásokat segíti, a fennmaradó rész – 60 milliárd euró – pedig az energiahatékonyság növelését és a megújuló energiák térnyerését fogja támogatni.<sup>7</sup>

**“Az Európai Bizottság legkésőbb a háború kitörése óta a kibocsátás-csökkentést, az energiahatékonyság növelését és a megújuló energiák térnyerését biztonságpolitikai kérdésként kezeli.”**

# 3. MAGYARORSZÁG CÉLJAI ÉS LEHETŐSÉGEI

Szimbolikus erejű eredményként könyvelhető el, hogy Magyarország Közép-Európában elsőként rögzítette jogszabályban saját közép- és hosszú távú kibocsátás-csökkentési céljait. A klímavédelmi törvényben megállapított 2050-es klímasemlegességi cél eléréséhez vállalt köztes, 2030-as cél – vagyis az üvegházhatású gázok (ÜHG-k) kibocsátásának 40 százalékkal történő csökkentése 1990-hez képest – azonban nem kellően ambiciózus. Ha ugyanis 2030-ra csupán mínusz 40

százalékot tervezünk elérni, az a gyakorlatban a következőt jelenti: **míg az előttünk álló évtizedben évente átlagosan alig több mint 0,5 százalékkal kell majd csökkentenünk a kibocsátásainkat, a 2030 utáni két évtizedben az éves csökkentés ütemének évi közel 5 százalékosnak kell majd lennie.** Vagyis értékes éveket vesztegetnénk el, hogy aztán 2030 után sokkal nagyobb erőfeszítéseket kelljen tennünk az egyébként mindenképpen elérendő célok teljesítéséhez.



1. ábra: A 2020-ban elfogadott nemzeti klímacél kibocsátás-csökkentési pályája. Forrás: Egyensúly Intézet: Hogyan érjük el a klímasemlegességet?

Középtávú klímacélunk ambíciószintjét két okból is meg kell növelnünk: 1) hogy a szükséges erőfeszítések időben egyenlőbben oszoljanak el, illetve 2) hogy lépéselőnybe kerülhessünk a zöldítésben: aki hamarabb ér a zöld jövőbe, az jobb gazdasági pozíciót tud majd elfoglalni az új globális és európai gazdasági rendben.

A tapasztalat azt mutatja, hogy könnyebb egy rendszert megváltoztatni, ha már kibillent az egyensúlyából. A zöld átállás kapcsán az elmúlt bő tíz év alatt két olyan

történelmi pillanat is adódott, amikor meglehetősen nagy tehetetlenségi erővel küzdő gazdasági rendszerünket át lehetett volna billenteni egy zöldebb irányba: ilyen volt a 2008-as pénzügyi világválság,<sup>8</sup> és ilyen volt a koronavírus-járvány okozta gazdasági sokk is.<sup>9</sup> **A 2008-as válságban rejülő potenciállal nem sikerült élni, de az eddigi jelek szerint a 2020-as válság adta lehetőséggel sem: 2021-ben a globális ÜHG-kibocsátás majdnem visszatért a járvány előtti, 2019-es szintre,<sup>10</sup> és a helyzet az Európai Unióban is hasonló.<sup>11</sup>**

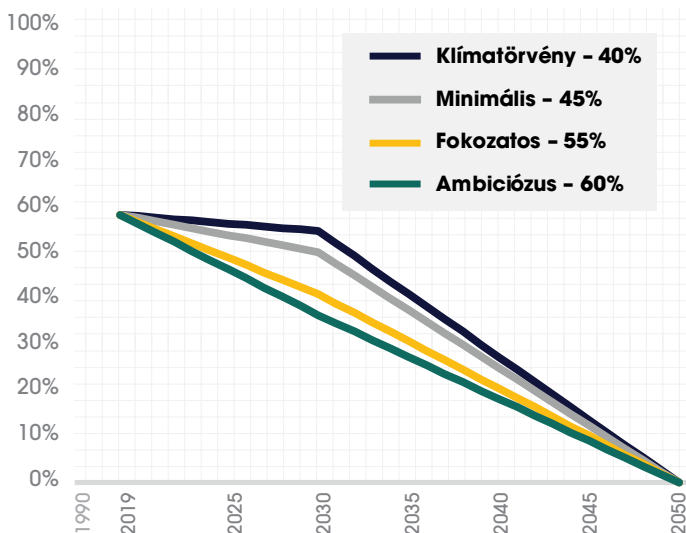
Az Ukrajna elleni orosz agresszió újabb krízishelyzetet idézett elő. Ez a krízishelyzet az éghajlatvédelem szempontjából nagyban különbözik a két említett, korábbi krízishelyzettől, hiszen **egy lapra helyezte a klímasemlegességet és az energiabiztonságot**. Először rajzolódik ki ennyire élesen a gyakorlatban is, hogy a két terület szétszalazhatatlanul egy irányba mutat. **Az Európai Uniónak és Magyarországnak is elsőrendű érdeke csökkenteni az orosz földgáztól való függőséget – most már nemcsak klímavédelmi, hanem biztonságpolitikai okokból is.** Az uniós taxonómiarendelet szerint,<sup>12</sup> amely a fenntartható tevékenységek egységes minősítési rendszerét hivatott kialakítani, a gázipari tevékenységek ugyan támogathatók, de csak akkor, ha hozzájárulnak a szénről a megújuló energiaforrásokra történő átálláshoz.

“**Az Európai Uniónak és Magyarországnak is elsőrendű érdeke csökkenteni az orosz földgáztól való függőséget – most már nemcsak klímavédelmi, hanem biztonságpolitikai okokból is.**”

# 4. MAGYARORSZÁG A KLÍMASEMLEGESSÉG ÚTJÁN: AZ ÉPÜLETEKBEN REJLŐ LEHETŐSÉGEK

Ha tehát el akarjuk érni a nettó nulla kibocsátást 2050-re, már ma ambiciózusabbnak kell lennünk.<sup>13</sup> A 2030-as kibocsátás-csökkentési célt legalább 55 százalékra kell növelnünk – ez már nagyjából egyenletes kibocsátás-csökkentési pályát jelentene 2050-ig, vagyis sem a folyamat elején, sem a végéhez közeledve nem kellene aránytalanul nagy terheket vállalnunk (2. ábra). Ahhoz, hogy ez megtudjon valósulni, minden szektorban csökkenteni kell a kibocsátásokat, így azokban is, ahol ezt hagyományosan nehéznek tekintik, mint például a mezőgazdaságban vagy a nehéziparban.

Magyarországon a lakóingatlanok adják a széndioxid-kibocsátás 36 százalékát, az ország teljes energiafelhasználásának pedig 32 százalékát,<sup>14</sup> és megfelelő mennyiségben elérhetők a költséghatékony kibocsátás-csökkentési technológiák. Így ez az a szektor, amelyhez kapcsolódóan már ma látványos eredményeket érhetünk el – ezért épületeink energetikai korszerűsítését egyértelműen prioritásként kell kezelnünk a dekarbonizáció felé vezető út ezen szakaszán.



2. ábra: Lehetséges 2030-as kibocsátás-csökkentési célértékek Magyarországon. Forrás: Egyensúly Intézet – Hogyan érjük el a klímasemlegességet?

Ugyanakkor akadnak olyan területek, amelyeken már ma rendelkezésre állnak költséghatékony, elterjedtek mondható technológiák. Ilyen az épületszektor is.

100 000 lakás évente

2050-re minden lakás energetikai mélyfelújítása



Az új épületek esetében mindenekelőtt szigorítani kell az energetikai követelményeket. Mivel azonban a mai épületállomány nagy része még 2050-ben is állni fog – a 2050-re prognosztizált körülbelül 3,5 millió lakott lakásból nagyjából 3 millió már ma is áll –, **az energiahatékony mélyfelújítások még az építési szabályok szigorításánál is fontosabbak.** A mélyfelújítások olyan beruházások, amelyek során az épület energiafelhasználását legalább 60 százalékkal hatékonyabbá teszik. **Ahhoz, hogy 2050-re minden lakás energetikai mélyfelújításon essen át, évente több mint 100 ezer lakást kellene felújítani.** Jelenleg azonban évente csupán 4–5 ezer lakás esik át mélyfelújításon, ami a lakásállomány 1 százalékát sem éri el.

A magyar kormány 2021-ben elfogadott Hosszú Távú Felújítási Stratégiája (HTFS) azt a célt tűzte ki, hogy 2030-ra a hazai lakóépület-állomány szén-dioxid-kibocsátása 20 százalékkal, míg a középületek kibocsátása 18 százalékkal csökkenjen, emellett azt, hogy 2030-ra az összes épület 20 százaléka legyen közel nulla energiaigényű. Átlagos lakóépületek nulla kibocsátására történő felújítását feltételezve ez **a HTFS szerint 2030-ig évi 50 ezer lakásfelújítást jelent.** Ez 2030-ig körülbelül 2,3 millió tonnával csökkentené az éves kibocsátást, amit a középületek felújítása még 400 ezer tonnával egészítene ki. Ez „farnéhez”, vagyis egyetlen tehermegoszlással járó pályát jelentene, amennyiben a mélyfelújítások üteme csak 2030-ra érné el az évi 3 százalékot. Egy másik kulcsfontosságú kormányzati stratégiai dokumentum, a 2050-ig tervező Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia kibocsátás-csökkentési forgatókönyvei szerint az épületszektorban 2030-ra 1,7–2 millió tonna csökkentésre kell számítani. Ha 2050-re egyetlen ütemben akarjuk elérni a lakásállomány teljes felújítását, akkor ez nem elegendő: legalább évi 100 ezer lakásnak kell mélyfelújításon átesnie. Ehhez **a HTFS 2030-as lakásfelújítási célkitűzését 30 százalékra kell emelni,** aminek következtében a 2030-ig elérendő összes megtakarítás körülbelül 4 millió tonnára emelkedne.

Ugyanakkor nemcsak az évi 100 ezres, hanem az évi 50 ezres felújítási ütem elérése is nagy kihívás lesz, egyrészt a finanszírozás kérdőjelei, másrészt a szűkös építőipari kapacitások miatt **(a munkaerő nagy része ma az új építésekkel van elfoglalva, és a szektorban már most is látványos az emberhiány).** A szükséges építőipari kapacitás folyamatos biztosítása érdekében kiszámíthatóan és előre tervezhetően kell ütemezni a felújítási programot. Legalább ennyire fontos, hogy a szűkös kapacitásokat **ne az új építések kössék le – ehelyett a mélyfelújításoknak kell elsőbbséget élvezniük.** Az épületek kibocsátás-csökkentése nem valósítható meg egyetlen nagy hajrában 2030 után, hiszen ehhez egészen biztosan nem fog rendelkezésre állni elegendő munkaerő.

**Az épületek kibocsátás-csökkentése nem valósítható meg egyetlen nagy hajrában 2030 után, hiszen ehhez egészen biztosan nem fog rendelkezésre állni elegendő munkaerő.**

Érdemes megemlíteni, hogy az épületek energiafogyasztásának csökkentése nem kizárólag a beruházás mennyiségi növelésétől függ – legalább ennyire fontos az építési jogi szabályozás megfelelő reformja is. **A jelenlegi szabályozás a városképi szempontokat rendszerint a klímavédelmi szempontok elé helyezi** (az épületek tájolásában, a napelemek, szélturbinák vagy a szigetelés felhelyezésének korlátozásában). Ez olyan luxus, amelyet klímavészhelyzet idején már egyre kevésbé engedhetünk meg magunknak.

## I 4.1. LEVEGŐTISZTASÁG ÉS KLÍMAVÉDELLEM – EGYMÁST ERŐSÍTŐ MEGOLDÁSOK AZ ÉPÜLETSZEKTORBAN

Mivel a légszennyező anyagok egy része egyben üvegházhatású gáz is, a levegőtisztaság-védelmi intézkedések nemcsak a helyi szennyezést csökkentik, hanem az ország klímacéljainak eléréséhez is hozzájárulnak. Az épületszektorban különösen fontos ebből a szempontból a fűtéshez kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátás. A rosszul szigetelt, „energiafaló” épületek, az alacsony hatékonyságú kályhák, kazánok és a magas fajlagos CO<sub>2</sub>-kibocsátású tüzelőanyagok mind a helyi levegőminőségre, mind az éghajlat stabilitására károsan hatnak.

Magyarországon az otthonok 3 százalékában szénnel, ezen belül túlnyomórészt a nagyon szennyező és nagy fajlagos CO<sub>2</sub>-kibocsátású lignittel fűtenek. A lignittel tüzelő háztartások aránya egyes megyékben a 8 százalékot is eléri – ilyen például a Mátrai Erőműnek is otthont adó Heves megye, illetve Jász-Nagykun-Szolnok megye. A háztartások lignitfelhasználása 2008 és 2017 között megnégyszereződött, majd a 2017-es csúcs után csökkent. Ez vélhetően a gázártámogatásnak is köszönhető: akinek volt rá lehetősége, az a hatósági áras gázzal fűtött szilárd tüzelő helyett.<sup>15</sup> Ezenfelül az otthonok 18 százalékában kizárólag, további 20 százalékában pedig részben fával tüzelnek – és ezekben a számokban is ott látható elmozdulás, ahol adott a lehetőség a gázra való átállásra. Azt is érdemes kiemelni, hogy ha összehasonlítjuk a fogyasztói oldalról gyűjtött adatokat az erdészeti adatokkal, kiderül, hogy sokkal többen fűtenek fával, mint amennyi az erdészeti kitermelés alapján lehetséges lenne. Erre több magyarázat is kínálkozik: egyrészt a fa egy része nem legális forrásból származik, másrészt a fatüzelésként bevallott fűtőanyag gyakran valójában nem fa, hanem részben szemét. Utóbbira utal az is, hogy fűtési időszakban a begyűjtött lakossági hulladék mennyisége csökken.<sup>16</sup>

**A levegőtisztaság-védelmi intézkedések nemcsak a helyi szennyezést csökkentik, hanem az ország klímacéljainak eléréséhez is hozzájárulnak.**

A fatüzelés kapcsán súlyos probléma, hogy a fogyasztók gyakran nem megfelelő szárazságú fát használnak. Márpedig a megfelelően kiszárított faanyag fűtőértéke akár a kétszerese is lehet a frissen kivágott fáénak. Jócskán akadnak olyanok, akik nem tudják ezt, de olyanok is, akik egyszerűen nem engedhetik meg maguknak, hogy nagyjából két évet várjanak a fa felhasználásával. Hasonló a helyzet a szemétegetéssel. Sokan nincsenek tisztában annak káros hatásával, és olyan is akad, akinek nincs lehetősége elegendő fát venni, ezért amit csak talál, eltüzel, hogy melegen tartsa az otthonát. Ez arra utal, hogy a fűtési szektor kibocsátás-csökkentési lehetőségei kapcsán számottevő szegénységi problémával is számolni kell.

A nemzetközi elszámolásokban a biomassa energetikai felhasználását, így a fa fűtési célú felhasználását is CO<sub>2</sub>-semlegesnek tekintik:<sup>17</sup> mivel megújulóenergia-felhasználásként számolják el, klímavédelmi szempontból elméletben akár támogatható is lenne. A kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátást nullás szorzóval kell számolni, így ilyen szempontból jobb fűtési mód lehetne, mint például a gáz (bár nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ez az elszámolási mód már felülvizsgálat alatt van az EU-ban).<sup>18</sup> Ugyanakkor egyrészt jelentős helyi levegőszennyezéssel jár, másrészt Magyarországon a háztartások által felhasznált biomassa sokszor nem fenntartható, vagy legalábbis nem ellenőrizhető, hogy fenntartható-e. Azok a fogyasztók, akik azért nem használják a gázt, mert túl drágának tartják, vélhetően nem fognak nagy figyelmet fordítani arra, hogy

szilárd tüzelőanyagként csak fenntartható biomasszát használjanak. Ez a probléma azzal is kiegészül, hogy a biomasszát sokszor alacsony hatásfokú kazánokban vagy kályhákban tüzelik el, így ez az elméletben fenntartható fűtési forma a gyakorlatban egyelőre a legtöbb esetben távolról sem az.

Látható tehát, hogy a környezetünk és az egészségünk szempontjából elengedhetetlen változtatások sokszor egyéb gyakorlati szempontokkal és adottságokkal ütköznek, ez pedig meglehetősen rugalmatlanná teszi a területet. Az egyik ilyen szempont **szociális**: a szegények számára sokszor csak a legszennyezőbb fűtőanyagok megfizethetők. Vagyis, ha nem akarnak megfagyni télen, a súlyosan szennyező tüzelési módoknak jelenleg nincs számukra alternatívájuk.

Az épületekhez kapcsolódó kibocsátások csökkentésekor ezért az egyik legnehezebben megoldható probléma az **energiaszegénység**. A fűtés az ÜHG-kibocsátás és a légszennyezés jelentős részéért felelős. Ha ezt nem kezeljük, akkor a negatív környezeti és egészségügyi hatások miatt az időben előrehaladva egyre növekvő társadalmi

költségekkel kell számolnunk. Ugyanakkor az sem lehet célunk, hogy a szegények még szegényebbekké váljanak, hogy ők legyenek a klíma- és levegővédelem vesztesei. **Ügyelni kell rá, hogy az intézkedések költsége ne terhelje túl a legkiszolgáltatottabb, legszegényebb rétegeket.** Ez az igazságossági és szolidaritási vonatkozásokon túl a megvalósíthatóság szempontjából is kulcsfontosságú. Az emberek hétköznapi életét ennyire közvetlenül befolyásoló átalakításokat kizárólag akkor lehet hatékonyan végrehajtani, ha azok mögött valós állampolgári támogatottság is van. Vagyis ha az emberekben tudatosul, hogy a változások őket szolgálják, és azok következtében rövid távon nem kell erőn felüli hátrányokat elszenvedniük a hosszú távú hasznok érdekében.

**Ügyelni kell rá, hogy az intézkedések költsége ne terhelje túl a legkiszolgáltatottabb, legszegényebb rétegeket.**

## I 4.2. MELYEK AZ ÉPÜLETSZEKTORBAN RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ TECHNOLÓGIÁK?

Technológiai szempontból az épületek felújításakor jellemzően tető- és homlokzati szigetelésről, illetve ablakcseréről van szó, valamint a fűtési rendszer felújításáról. Ami ez utóbbit illeti: egy egyszerű kazáncsere esetében a kibocsátások csak kis mértékben csökkennek, ám egy hőszivattyús rendszer kiépítése már azt is lehetővé teszi, hogy az adott épület csak áramot használjon, amely ráadásul idővel egyre inkább megújuló forrásból fog származni. Emellett a háztartási napelemek és tárolóegységek felszerelése egyrészt csökkenti a nagyerművi villamos energia iránti igényt, másrészt az elektromos autók elterjedésével a közlekedés dekarbonizációját is segítheti.<sup>19</sup>

Az energiahatékonysági beruházások és a háztartási megújuló energia telepítése olyan technológiát igényel – például homlokzati szigetelést, háromrétegű nyílászárókat vagy a tetőre kihelyezett napelemrendszereket –, amely már ma is rendelkezésre áll. Természetesen mind a szigeteléstechológiában, mind a nyílászárók kialakításában várhatók technológiai újítások a közeljövőben, mint ahogy a gépészetben is. A megújuló energiák háztartási méretű tárolóegységeit leszámítva azonban így is elmondható, hogy a rendelkezésre álló megoldások már érett technológiának számítanak.

## I 4.3. MELYEK A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ SZAKPOLITIKAI ÖSZTÖNZŐK?

Ha a célunk az, hogy évi 100 ezer lakás mélyfelújítása valósuljon meg, hogy klímabarát ingatlanok épüljenek, hogy növekedjen a háztartási megújuló energia aránya, és csökkenjen a fajlagos energiafelhasználás, megfelelő ösztönzőkkel kell elhárítanunk vagy legalább mérsékelnünk a felmerülő gyakorlati akadályokat. Az alábbiakban azokat a szakpolitikai eszközöket tekintjük át, amelyek a vonatkozó szakirodalom és a nemzetközi jó gyakorlatok alapján alkalmasak ennek elérésére.

### 4.3.1. PÉNZÜGYI TÁMOGATÁSOK

**Az évente 100 ezer lakás mélyfelújításának legalapvetőbb előfeltétele az, hogy annyi többletforrást irányítsunk az épületszektorba, amennyi lehetővé teszi egy ilyen nagyszabású program végrehajtását.** Ennek során alapelvnek kell lennie, hogy aki hajlandó a felújításra, azt minden eszközzel támogatni kell ebben, de csak akkor, ha a felújítás hatékonysága megfelelő. Bár sokan nem engedhetik meg maguknak a teljes körű korszerűsítést, **az egyes felújítási beruházások rossz sorrendben történő elvégzése megakadályozhatja a megtakarítási potenciál megfelelő kihasználását.** Ez történik például akkor, ha a fűtési rendszert a szigetelés elvégzése előtt cserélik le, és így a fűtési teljesítményt nem a szigetelés utáni, hanem az azt megelőző hőigényhez méretezik. Ez az úgynevezett „**belakotolási hatás**” (*lock-in effect*), vagyis amikor a külön kezelt, átgondolatlan felújítási szakaszok gazdaságilag vagy technikailag megnehezítik a további korszerűsítési munkálatokat – az ilyen helyzetek kialakulását minden lehetséges eszközzel igyekezni kell elkerülni. Erre **az egyik lehetséges megoldás, ha a támogatás igénybevételéhez előzetes mérnöki szakvélemény szükséges, amely igazolja, hogy az adott beavatkozás a megfelelő sorrend szerint történik, de az is járható út, ha a támogatás mértékét az elért megtakarítás szintjétől tesszük függővé.**<sup>20</sup>

**Aki hajlandó a felújításra, azt minden eszközzel támogatni kell ebben, de csak akkor, ha a felújítás hatékonysága megfelelő.**

Össze kell kapcsolni egymással a vissza nem térítendő támogatásokat és a kedvezményes hiteleket – így sokkal nagyobb hatást tudunk elérni. Erre jó módszer az úgynevezett *one-stop-shop* vagy egyablakos rendszer bevezetése. Ennek lényege az, hogy a támogatásokat és a hiteleket is ugyanazon a helyen lehet intézni, ami egyszerre csökkenti az adminisztrációs terheket és növeli a hatékonyságot. A 2019-ben indult, uniós finanszírozású kísérleti projekt, a RenoHub<sup>21</sup> keretében születtek meg az első, ilyen célt szolgáló tanácsadó irodák. Ha ezeknek a kialakítását és működtetését az állam segítené vagy átvenné, és teljes, országos lefedettséget biztosítana, minden felújítani vágyó ingatlantulajdonos számára elérhetővé válna a szükséges információ és tanácsadás a kibocsátás-csökkentési potenciál maximális kiaknázásához.

### 4.3.2. INNOVATÍV FINANSZÍROZÁSI FORMÁK

A felújításokra szánt források mennyiségi növelése mellett **az innovatív finanszírozási formák is ösztönzően hatnak a lakosságra.**<sup>22</sup> Ilyen például a számlás finanszírozás, amelynek lényege, hogy a lakossági energetikai beruházás költségét a közszolgáltató részben vagy teljesen meghitelezi a fogyasztónak, és a visszafizetendő kölcsön törlesztési részletei a beruházás befejezését követően, hónapról hónapra jelennek meg a közüzemi számlákban. E megoldás egyik nagy előnye az, hogy a hitel az ingatlan energiafogyasztásához kapcsolódik, nem pedig a felhasználóhoz: vagyis a lakó fizetéseképtelensége, esetleg a



lakóingatlan adásvétele esetén is tovább kell törleszteni, ha valaki áramot vagy gázt akar használni az adott lakásban.

Innovatív finanszírozási formaként értelmezhető az úgynevezett ESCO-finanszírozás is. Az ESCO- (*Energy Service Company*) cégek energiamegtakarításból megtérülő beruházásokat valósítanak meg, Magyarországon jellemzően a közsférában, illetve a vállalkozási szektorban.<sup>23</sup> Az épületek vonatkozásában a koncepció lényege, hogy az ESCO-vállalat finanszírozza az energetikai felújítást, majd az abból származó energiamegtakarítás nyomán keletkező költségmegtakarítást egy előre meghatározott séma alapján elosztják az energiafogyasztó és a beruházó között.<sup>24</sup> E megoldás mint ösztönző fő előnye az, hogy a tulajdonos részéről nem igényel kezdőtőkét, illetve hogy az ESCO-vállalat mind a kockázatot, mind a felújítási munkálatok megszervezését magára vállalja.

### 4.3.3. EGYÉB TÁMOGATÁSOK

A szegénységből adódó hozzáférési problémák ellensúlyozására – az úgynevezett szociálistüzelőanyag-támogatás keretében – jelenleg az 5000 fő alatti települések önkormányzatai pályázhatnak központi forrásokra, ami által segíteni tudják a szilárd tüzelőanyaggal fűtő rászorulókat.<sup>25</sup> A jelenlegi rendszerrel kapcsolatban ugyanakkor az az egyik probléma, hogy a fűtési szegénység távolról sem csak a legkisebb településekre jellemző probléma, vagyis a támogatás indokolatlanul diszkriminál szegény és szegény között. A másik hátulütő az, hogy a támogatást ma tűzifára és lignitre is lehet fordítani. Az 5000 fős küszöb megszüntetésével és a támogatás lignitre fordíthatóságának eltörlésével úgy tarthatnánk meg egy, az energiaszegénység ellen ható támogatási eszközt, hogy a levegő- és klímavédelmi szempontokat is szem előtt tartanánk.

**A fűtési szegénység távolról sem csak a legkisebb településekre jellemző probléma.**

### 4.3.4. TILTÁS

Mint már korábban említettük, a lignit nagyon szennyező és rossz hatásfokú tüzelőanyag, magas fajlagos CO<sub>2</sub>-kibocsátással. Ezért minél hamarabb és maradéktalanul ki kell vonni a rendszerből. **Bár a direkt tiltás csak a legvégső esetben alkalmazandó szakpolitikai eszköz, a lignit súlyos kibocsátásai és ehhez társuló, kirívóan rossz fűtőértéke együttesen messzemenően indokolják ezt a lépést.**

### 4.3.5. SZIGORÚBB SZABÁLYOZÁS AZ ÉPÜLETENERGIA-HATÉKONYSÁGBAN

Az új épületeknek a legszigorúbb energiahatékonysági követelményeknek kell megfelelniük. Ennek az úgynevezett közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó követelménynek az alkalmazását a koronavírus-járvány miatt kitolták 2022. június 30. utánra. Az épületszektor kibocsátás-csökkentésének ugyanakkor ez nélkülözhetetlen eleme, amelyet **valamilyen formában a felújításra és a bővítésre is ki kell terjeszteni, hogy ne valósuljanak meg olyan, az indokoltnál alacsonyabb energiahatékonyságú beruházások, amelyek erősítik a „belakatolási hatást”**. Várhatóan még a közel nulla energiaigény definícióját is érdemes lesz megváltoztatni, hiszen az Európai Bizottság *REPowerEU* csomagjában többek között napelem-telepítési kötelezettséget is javasolt a kereskedelmi és középületekre 2025-ig, az új lakóépületekre pedig 2029-ig.<sup>26</sup>

### 4.3.6. SZIGORÚBB SZABÁLYOZÁS A HÁZTARTÁSI GÁZFELHASZNÁLÁSBAN

A klímavédelmi célok elérése és az orosz–ukrán háború miatt látványosabbá vált energiabiztonsági kihívások kezelésének közös területe a háztartási gázhasználat visszaszorítása. Ennek érdekében mielőbb célszámokat és határidőket kell bevezetni a gázzal más energiahordozókra való átállás támogatására (*a magyar gázfüggőség mérséklésével és a gázhasználat minimálisra csökkentésének programjával az Egyensúly Intézet részletesen foglalkozott Hogyan érjük el a klímasemlegességet? II. című szakpolitikai javaslatcsomagjában*). A fűtési, vízmelegítési és főzési célú



gázhasználat a mai technológiák mellett költséghatékonyan kiváltható, a tervezhetőség érdekében **öt lépésben:**

**01** első lépésként 2026-ig tartó, a háztartási gázhasználat mérséklésére irányuló, a kizárólag sütési-főzési célú gázhasználat kivezetését szolgáló programot kell indítani az átalánydíjat fizető (mérő nélküli) háztartásokban (Budapesten 170 ezer, országosan mintegy 300 ezer háztartás tartozik ebbe a körbe);

**02** 2026 és 2034 között, a gázleválási program újabb szakaszában az összes többi háztartásban is ki kell vezetni a sütési-főzési célú gázhasználatot;

**03** 2025-től meg kell tiltani az új építésű épületeknek a földgázrendszerhez való csatlakozását;

**04** 2030-ra holland mintára, területi alapon kijelölt körzetenként haladva 200 ezer háztartást kell leválasztani a földgázrendszerrel;

**05** felül kell vizsgálni a differenciálatlan hatósági gázárak rendszerét az energiahatékonysági beruházások megtérülési idejének csökkentése érdekében.

**“A fűtési, vízmelegítési és főzési célú gázhasználat a mai technológiák mellett költséghatékonyan kiváltható.”**

# 5. MELYEK A KAPCSOLÓDÓ KIHÍVÁSOK?

Tételezzük fel, hogy a fent vázolt intézkedésekkel sikerül elindítani egy akár évi 100 ezer ingatlan felújítását lehetővé tevő épületenergia-hatékonysági programot, az új építésű ingatlanok pedig meg fognak felelni a közel

nulla energetikai követelménynek! Az épületszektorban lezajló zöld átállás egyértelmű kedvező hatásait azonban rövid távú, gyakorlati kihívások is kísérfni fogják. Az alábbiakban ezeket a tényezőket fogjuk áttekinteni.

## I 5.1. AZ ÉPÍTŐANYAGOK ÉS GÉPÉSZETI TERMÉKEK ÁRÁNAK NÖVEKEDÉSE

Évek óta megfigyelhető tendencia az építőanyagok árának növekedése. A nyersanyagárak robbanása érinti a nyílászárógyártást, az épületgépészeti termékeket, a műanyagalapú hőszigetelőket, valamint az acélon és a cementen keresztül a betonelemgyártást is.<sup>27</sup>

Az áremelkedés több okra is visszavezethető: egyrészt az egymást követő állami lakástámogatási programok (például a CSOK) megnövelték a keresletet, aminek önmagában is árfelhajtó hatása van. Ugyanakkor a piac hamar be is árazta az állam által nyújtott forrásokat, így áttételesen a családoknak szánt összeg egy részének igazi haszonélvezői az építőipari szektor szereplői lettek. A 2020-ban kezdődött koronavírus-járvány, majd a 2021-ben kibontakozó energiaválság és a kapcsolódó energiaár-emelkedés is súlyosan megdrágította bizonyos építőipari termékek árát.

Iparági szereplők kiemelten problémásnak érzik az épületenergetikai felújítások szempontjából is kulcsfontosságú hőszigetelő anyagok árának alakulását: bizonyos típusok ára 2019 első negyedéhez képest 2021-re akár 200 százalékkal is emelkedett.<sup>28</sup> Hasonlóan problémás terület a nyílászárópiacé: az ablakcserehez kapcsolódó munka díja 2019 elejéhez képest 2021 végére 70 százalékkal nőtt, a nyílászárók ára pedig 2022 tavaszán 20–25 százalékkal magasabb, mint a járvány előtt. A faanyagok

esetében majdnem 100 százalékos áremelkedést lehetett megfigyelni 2021 első felében 2020 végéhez képest.<sup>29</sup> Az épületgépészeti termékek ára 2021 végére 10–15 százalékkal nőtt 2019 elejével összevetve, de ezen belül voltak kiugróan nagy áremelkedések is, például a radiátorok esetében, amelyek 40–50 százalékkal drágultak 2020-hoz viszonyítva. A hőszigetelőanyag-piacon és a gépészeti termékek piacán is zavarok mutatkoztak az ellátási láncokban történt fennakadások miatt.<sup>30</sup>

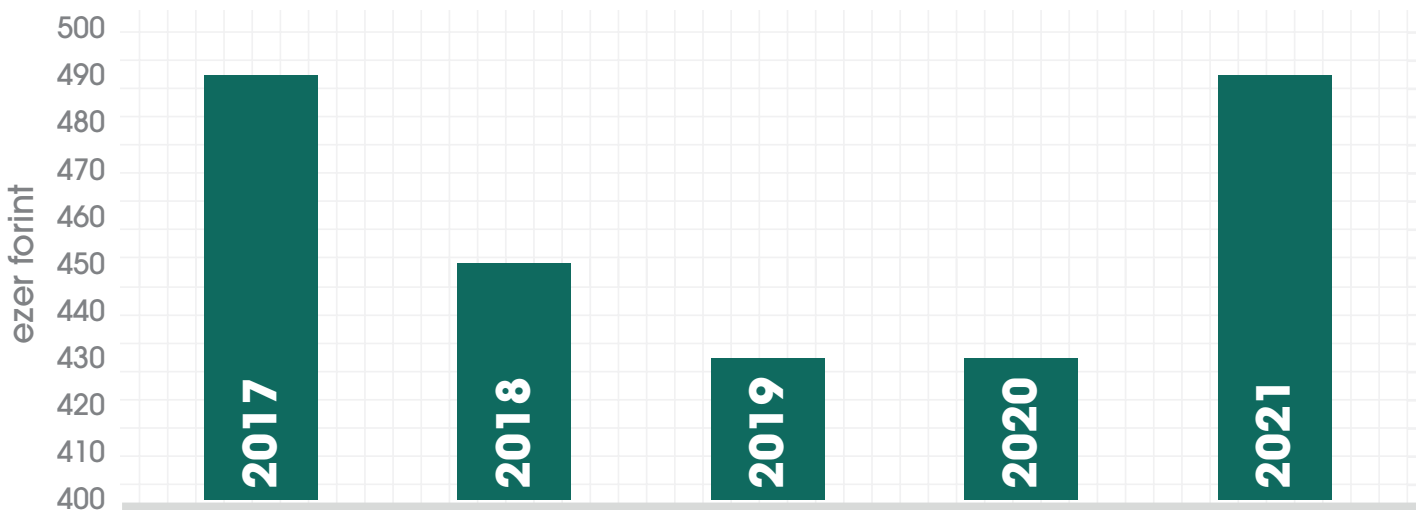
A 2020-ban kezdődött koronavírus-járvány, majd a 2021-ben kibontakozó energiaválság és a kapcsolódó energiaár-emelkedés is súlyosan megdrágította bizonyos építőipari termékek árát.

A hőszivattyúpiacon az elmúlt években jelentős keresletnövekedés volt tapasztalható. Míg a levegő-víz hőszivattyúk értékesítése 2015-ben még az ezer darabot sem érte el, 2022-re a szakemberek hétezer darab körüli értékesítési számot vetítenek előre.<sup>31</sup> Ugyanakkor ez még

igen messze van a Nemzeti Energiastratégiában tervezett ugrástól: a 2017-es 12 ezer darab hőszivattyúhoz képest 2030-ra 100 ezer darab lenne a cél.<sup>32</sup>

Iparági szereplők elmondása alapján **a hőszivattyúk iránti kereslet ma nagyobb Magyarországon, mint amekkorát az ellátási láncok aktuálisan ki tudnak elégíteni.** Az elmúlt évben akár 30 százalékkal is magasabb lehetett volna az értékesítési volumen, ha ezt nem akadályozzák különböző ellátási problémák. A koronavírus-járvány nagyban hozzájárult az ellátási láncok nehézségeihez. Ez a helyzet még olyan gyártókra is hatással volt, amelyek gyártókapacitásának jelentős része Európában található.

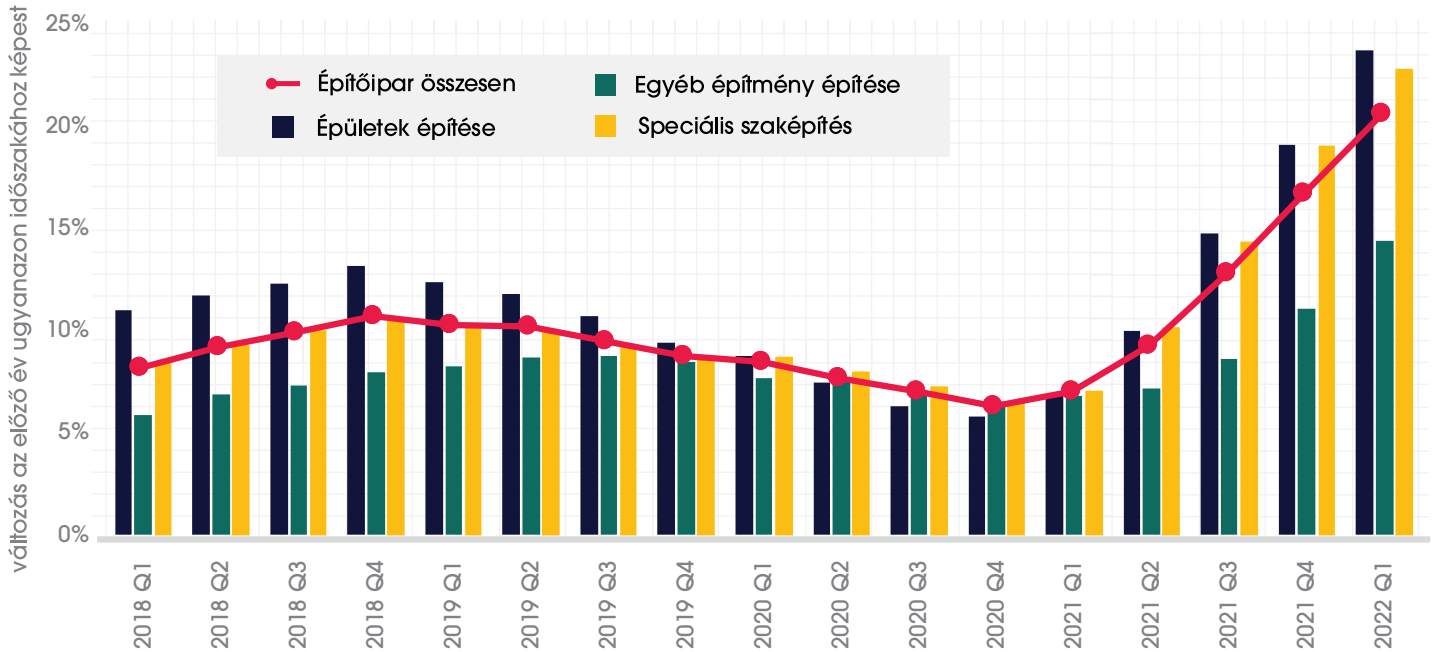
Ugyanakkor **a háztartási napelemrendszerek piacán nem figyelhetők meg hasonló negatív trendek.** Az elmúlt évtizedben a napelemárak drasztikusan csökkentek, az egymást követő világpiaci zavarok pedig nem tudtak jelentős hatást gyakorolni a piaci árakra. Bár a korábbi évek csökkenését követően 2021-re emelkedtek az árak (a 2016-os 520 ezer forintos átlagárról 2020-ra 430 ezer forintra csökkent az átlagos bekerülési költség, majd 2021 végére 490 ezer forintra emelkedett), ez még nem tekinthető trendnek. A 3. ábra szemlélteti, hogy az elmúlt hat évben hogyan alakult egy átlagos, 5–8 kWp<sup>33</sup> napelemes családi házas rendszer egy kWp-re eső bruttó bekerülési költsége.



3. ábra: Egy átlagos 5–8 kWp napelemes családi házas rendszer bruttó bekerülési költsége (per kWp). Forrás: saját szerkesztés a MANAP Iparági Egyesülettel folytatott személyes konzultáció alapján

A napelemiparág szereplői szerint<sup>34</sup> a napelemrendszerek esetében eddig nem volt tapasztalható túlkereslet vagy kapacitáshiány, ha pedig egy jelentős hazai támogatási program hatására akár évi több tízezer napelemrendszerrel is megugrana a kereslet, az **az eszközellátásban világszinten „csepp lenne a tengerben”. Nem lenne érdemi hatása, vagyis nem alakulna ki túlkereslet.**

Am ha visszatérünk az építőipar egészére, egyértelmű, hogy az ukrajnai orosz invázió tovább növelte az energiakrízist, ami ebben a szektorban is erősen érezteti a hatását. A 2022 évi első negyedéves adatok alapján az építőipar termelői árai 20,6 százalékkal<sup>35</sup> nőttek az előző év azonos időszakához képest (4. ábra), és ez várhatóan a második negyedévben is folytatódni fog, hiszen a háború hatásai még csak most fognak igazán megjelenni a statisztikákban.



4. ábra: Az építőipar termelőiár-indexeinek alakulása (negyedévente, évkezdetétől kumulált, előző év azonos időszaka = 100%). Forrás: Stadat<sup>36</sup> alapján saját szerkesztés

A szigorú épületenergetikai követelményekhez kötött támogatási konstrukció nagyobb keresletnövekedést generálna olyan termékcsoportok iránt, mint például a szigetelőanyagok, a hőszivattyúk vagy a háztartási napkollektorok és napelemrendszerek. Összességében is megállapítható, hogy **egy nagy horderejű állami felújítási program biztosan jelentősen megnövelné a keresletet az építőipari termékek iránt, ami aztán további kiugró mértékű áremelkedéshez vezetne.** Ezek a fejlemények várhatóan számottevően visszafognák az állami támogatás nélküli lakásfelújítást, energiahatékonysági beruházást elindító magyarok számának növekedését. Bár az épületenergetikai felújítások összességében csökkentik az energiaköltségeket és így a lakásfenntartási költségeket

is, **a teljes intézkedéscsomagnak várhatóan ingatlanpiaci árfelhajtó hatása lenne,** ami tovább erősítené a ma is sokat emlegetett lakhatási válságot.

“Egy nagy horderejű állami felújítási program biztosan jelentősen megnövelné a keresletet az építőipari termékek iránt, ami aztán további kiugró mértékű áremelkedéshez vezetne.”

## 5.2. A MUNKAERŐHIÁNY

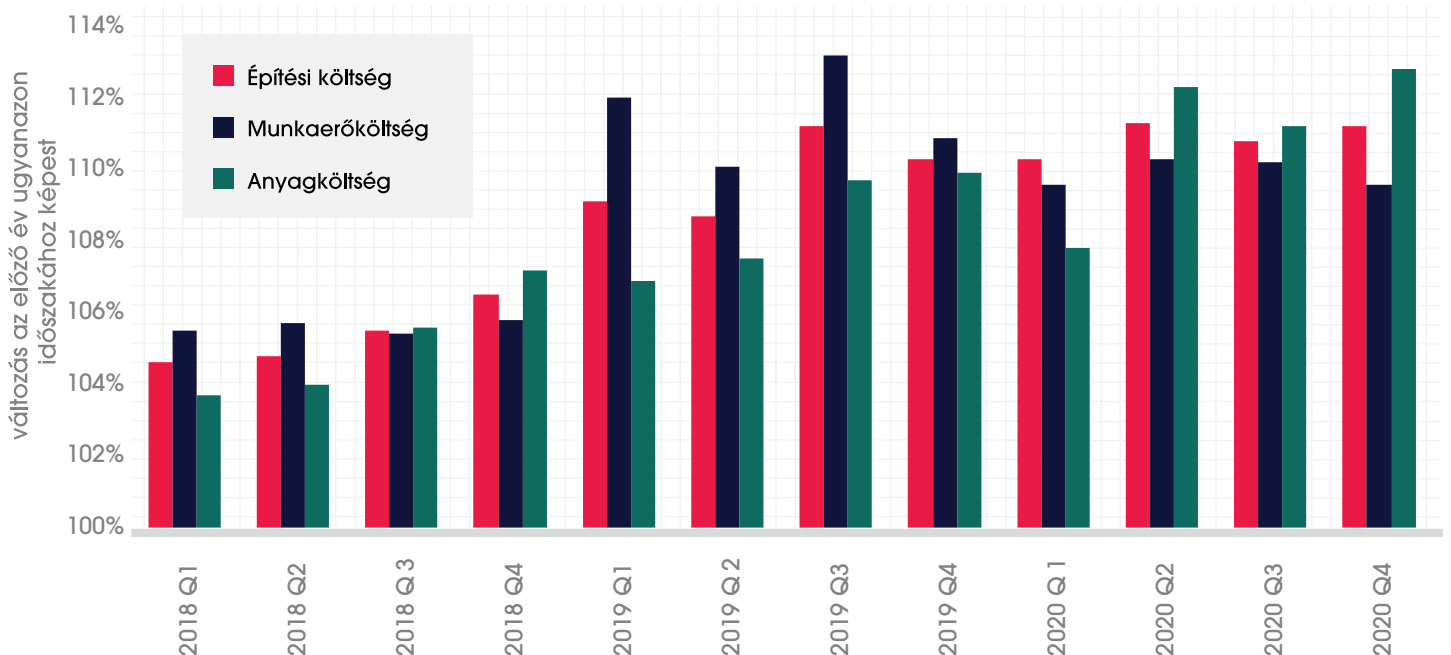
Az építőiparban **nemcsak az alapanyagok ára növekedett drasztikus mértékben, hanem a munka ára is.** A lakásépítési költségek esetében, ahol a 2020-as átlagos költségszint közel 40 százalékkal lett magasabb 2015-höz viszonyítva, a munkaerő drágulásának hatása

számottevő: 2015 azonos időszakához képest 2020 negyedik negyedében a munkaerő ára 62,3 százalékkal, az anyagok költsége 38,1 százalékkal volt magasabb. Egyre nagyobb hiány van szakképzett kőművesekből, nyílászáró-beépítőkből és szigetelőkből, ami további árfelhajtó hatással

jár.<sup>37</sup> A munkaerőhiány és az alapanyaghiány közül várhatóan az első válik hamarabb krónikussá – vagyis elsősorban a munkaerőhiányra kell minél hamarabb megoldást találni.<sup>38</sup>

Szakértői becslések alapján az építőipar ma Magyarországon 300 ezer embert foglalkoztat. 70 százalékuk fizikai munkát végez, és az ő esetükben már eleve utánpótláshiányról beszélhetünk: évente nagyjából 4 ezer fő kerül ki a szakképzésből, miközben minden évben 11 ezer, vagyis közel háromszor ennyi új szakemberre lenne szükség.<sup>39</sup>

A munkaerőhiány és az alapanyaghiány közül várhatóan az első válik hamarabb krónikussá – vagyis elsősorban a munkaerőhiányra kell minél hamarabb megoldást találni.



5. ábra: Építési költségek változásának alakulása (negyedévente, évkezdettől kumulált, előző év azonos időszaka = 100%). Forrás: <https://www.igylakunk.hu/blog/folytatodik-az-epitoanyagarak-emelkedese-iden-is> és [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_zrs002.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_zrs002.html) alapján saját szerkesztés

Az építőiparban tapasztalható szakemberhiány jelentős munkabér-növekedést okoz, ami a felújítások további drágulásához vezet, így mind az állam, mind a lakosság felújításhoz kapcsolódó költségei növekedni fognak.

A hőszivattyúk esetében az alapanyag- és alkatrészhiányhoz hasonlóan kínálati oldalról a koronavírus-járvány, majd a háború, keresleti oldalról pedig a megújuló fűtésrendszerek iránti növekvő igény a munkaerőpiacon is hiányt hozott létre. Telepítő szakemberekből és a technológiához értő szerelők közül sem áll rendelkezésre elég.<sup>40</sup>

A napelemrendszerek területén iparági szereplők adatai alapján az alapanyagokhoz hasonlóan a munkaerőhiány sem okoz gondot: 2021-ben 46 ezer úgynevezett háztartási méretű kiserőművet (HMKE-t) telepítettek Magyarországon úgy, hogy az előző évben 28 ezer volt ez a szám, azt megelőzően pedig 18 ezer, a növekedés



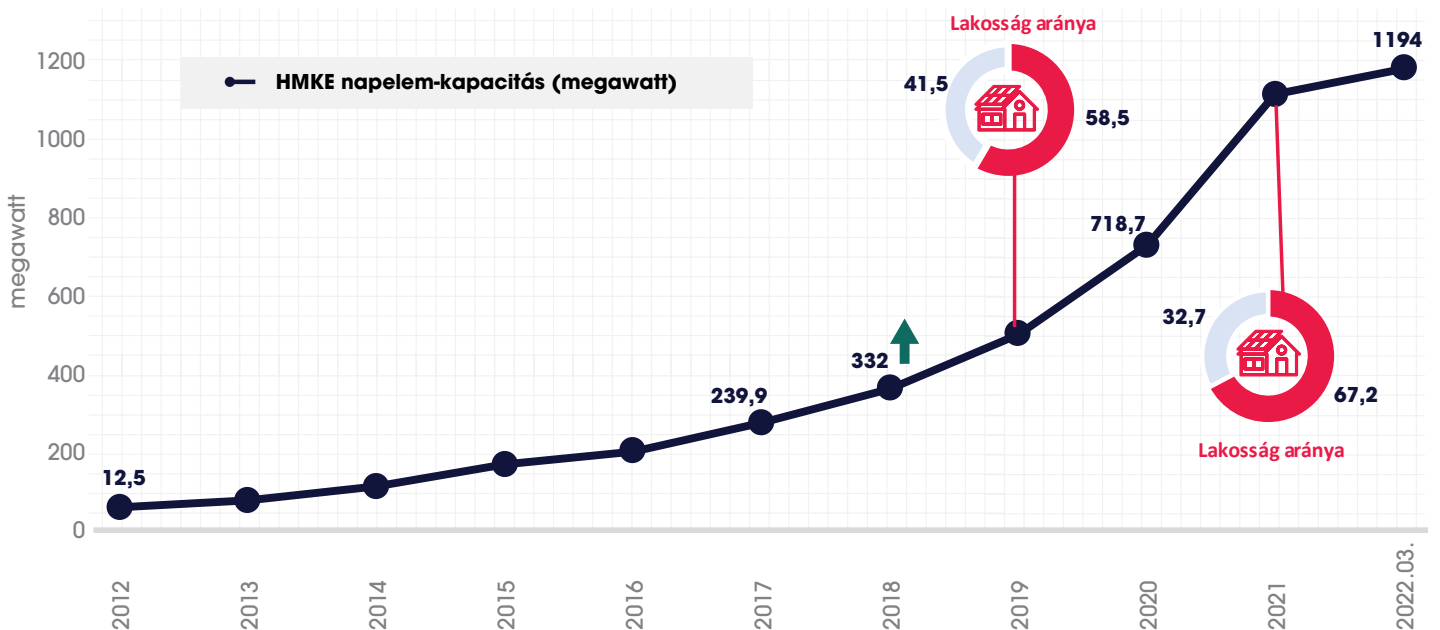
pedig egyáltalán nem okozott fennakadást. Tehát évente 20 ezerrel több napelemrendszer telepítéséhez fel tud fejlődni a szakembergárda, de valószínűleg akár 30 ezerrel többhöz is. Ehhez ugyanakkor arra van szükség, hogy a megnövekedett igény ne tervezetlenül boruljon rá a piacra. **A támogatáspolitikának és a szabályozóknak évekre előre kiszámítható kereteket kell biztosítaniuk.**<sup>41</sup>

Általánosságban viszont elmondható, hogy az építőiparban tapasztalható szakemberhiány jókora munkabér-növekedést okoz, ami a felújítások további drágulásához vezet, így **mind az állam, mind a lakosság felújításhoz kapcsolódó költségei növekedni fognak.** Ez pedig komoly akadályt képezhet az évi 100 ezer lakás felújítása és így klímacéljaink elérése előtt.

## I 5.3. A VILLAMOSENERGIA-HÁLÓZAT KAPACITÁSA

Az elmúlt évtizedben látványosan megnőtt a háztartási méretű kiserőművi kapacitás, amelyben a lakossági napelemrendszerek jelentik a meghatározó tényezőt. 2010-ben a teljes magyarországi beépített HMKE napelem-

kapacitás még 1 megawatt (MW) volt, 2021-re viszont már átlépte az 1100 MW-ot, úgy, hogy a telepítés üteme is egyre növekedő tendenciát mutatott (6. ábra).<sup>42</sup>



6. ábra: A háztartási méretű napelemes kiserőművek terjedése Magyarországon. Forrás: <http://www.mekh.hu/nem-engedelykoteles-kiseromuvek-es-haztartasi-meretu-kiseromuvek-adatai> alapján saját szerkesztés

**Kiemelt célként kell rögzíteni, hogy a lakásfelújítási program semmiképpen nem vezethet az árfelhajtó hatáson keresztül a lakhatási szegénység növekedéséhez.**

Mivel a napenergia-termelés függ az időjárási viszonyoktól és a napszaktól (leegyszerűsítve: éjjel és rossz időben nincs termelés), a hálózatot mind a beépített kapacitásoktól jelentősen elmaradó áramtermelés kezelésére, mind az egyre növekvő beépített kapacitásokból fakadó kihívásokra fel kell készíteni. Az időszakos jellegű megújulóenergia-források beépítése a villamosenergia-hálózat fejlesztését igényli annak érdekében, hogy a fosszilis energiahordozóktól való fokozatos elszakadás ne okozhasson

problémákat az energiaellátásban. Emellett **ha az évi 100 ezer lakás mélyfelújítása valóban beindul, a HMKE-k iránti kereslet meg fog növekedni, ami túlzott terhelést is generálhat az elektromos hálózatnak, amennyiben az nincs erre felkészítve.**

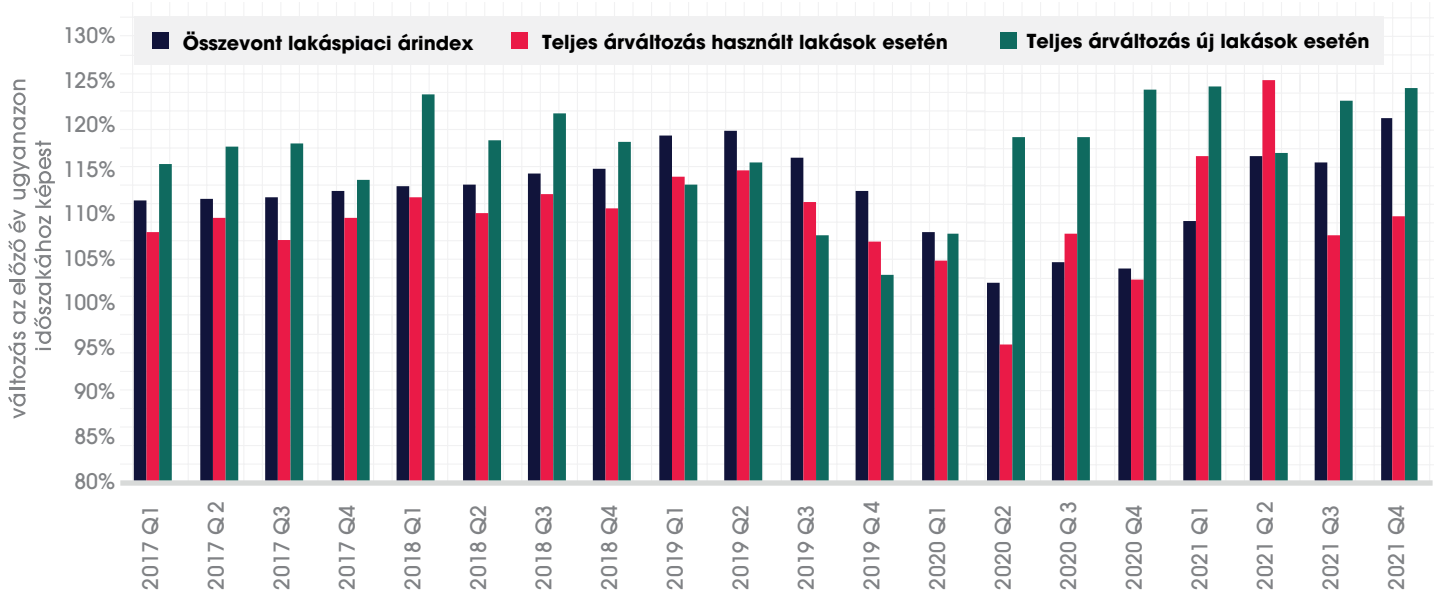
Ha 5 kWp méretű háztartási napelemrendszerekkel számolunk és feltételezzük, hogy minden mélyfelújításnál történik ilyen rendszertelepítés, akkor az nagyságrendileg

évi 500 MW új kapacitást jelent, amit a hálózatnak kezelnie kell. Ez azt jelenti, hogy a **program minden évben a 2021-es teljes HMKE napelem-kapacitás felével fogja növelni a teljes kapacitást. Ugyanakkor nem valószínű, hogy a támogatási konstrukció rögtön évi 100 ezer új lakossági napelemrendszert fog eredményezni, így elméletben van idő felkészíteni a hálózatot, amely egyébként a 2021-es, 400 MW-os bővülést is jól tudta kezelni.**<sup>43</sup>

## I 5.4. SZOCIÁLIS KIHÍVÁSOK

A hazai lakhatási viszonyokra vonatkozó adatok tendenciái alapján a **saját tulajdonú lakásban élők aránya csökken, míg a lakásbérletké folyamatosan növekszik.**<sup>44</sup> Ha valóban elindul az évi 100 ezer ingatlan mélyfelújítása, annak árfelhajtó hatása miatt ez a trend várhatóan folytatódni fog: egyre kevesebben fognak tudni saját lakást vásárolni, illetve a vásárlók egyre nagyobb részének kell majd ehhez egyre nagyobb hitelt felvennie. Ez egyrészt csökkenti azok

számát, akik a biztonságosabb lakhatási módnak tekintett saját tulajdonú ingatlanban laknak, másrészt növeli az eladósodottak számát és eladósodásuk mértékét, nem utolsósorban pedig növeli az amúgy is egyre jelentősebb mértékű, befektetési célú ingatlanvásárlások arányát. Ezt támasztja alá az is, hogy bár a növekedés üteme változó, az elmúlt években a használt és az új lakások piacán is folyamatos volt az áremelkedés (7. ábra).



7. ábra: Lakáspiaci árak változásának alakulása (negyedévente, évkezdetétől kumulált, előző év azonos időszaka = 100%). Forrás: Stadat<sup>45</sup> alapján saját szerkesztés

**Ma Magyarországon nagyjából 3 millió ember él lakhatási szegénységben,** ami azt jelenti, hogy problémát okoz számukra a lakhatásuk költségeinek fizetése, vagy emberhez nem méltó életkörülmények között élnek, például

fűtetlen vagy túlszűfolt lakásban.<sup>46</sup> Kiemelt célként kell rögzíteni, hogy a lakásfelújítási program semmiképpen nem vezethet az árfelhajtó hatáson keresztül a lakhatási szegénység növekedéséhez.

Annak is számottevő szociális hatása lehet, ha az épületek mélyfelújításával az egyedi fűtésből végleg eltűnik a kőszén és a lignit, mindenekelőtt azért, mert ez az intézkedés lökést adhat az ellenőrizetlen hulladékégetésnek. A szilárd tüzelőanyagot és földgázt is használó háztartások esetében hasonló kockázata van annak, ha kivezetjük a fűtési, főzési és melegvíz-előállítási célú földgázelhasználást. Az

ilyen esetekben a háztartások – amennyiben nincs lehetőségük napelemrendszert telepíteni – szilárd tüzelésre állnak át, ami sok helyen az alacsony hatékonyságú kazánok, kályhák, valamint a hulladék és a rossz minőségű fa égetése miatt okoz környezet- és egészségterhelést. Ezt a kockázatot átgondoltan kezelni kell – az alábbiakban erre vonatkozóan is megfogalmazunk javaslatokat.

## I 5.5. AZ INFORMÁCIÓHIÁNY GÁTOLJA, A FELÚJÍTÁSOK ÚTVESZTŐJE LETÖRI A FELÚJÍTÁSI KEDVET

Aki Magyarországon már kivitelezett vagy akár csak tervezett lakásfelújítást, esetleg ismer valakit, aki lakásfelújításba kezdett, pontosan tudja, milyen sok buktató van a rendszerbe ágyazva. Már önmagában az visszatartó erő, hogy **egyszerű állampolgárként nehéz kideríteni, milyen támogatási és kedvezményes hitelezési konstrukciók léteznek**, illetve a felújítások szakmai tartalmában és árazásában is gyakran támpont nélkül maradunk.

**A felújítási kedvet a költségek menet közbeni elszállásától való, egyáltalán nem alaptalan félelem is visszafoghatja.** A felújítani vágyó tulajdonos egy nagy volumenű felújítási program esetében is azzal a helyzettel szembesülhet, hogy kap valamilyen anyagi támogatást, de továbbra sem látja

garantálnak, hogy a költségek időközben nem fognak elviselhetetlen mértékben növekedni, hogy a munkát megfelelő határidővel és megfelelő minőségben fogják elvégezni. Mindemellett az átlagpolgár azt sem tudhatja, hogy mit és milyen sorrendben érdemes elvégeztetnie egy felújításnál annak érdekében, hogy a legnagyobb energiamegtakarítási potenciált sikerüljön kiaknáznia.

**A felújítási kedvet a költségek menet közbeni elszállásától való, egyáltalán nem alaptalan félelem is visszafoghatja.**

## 6. JÓ GYAKORLATOK EURÓPÁBAN

A zöld átállás rövid távú kihívásai közül egyesek magának az átállásnak a felgyorsításához kapcsolódnak, míg mások már a felgyorsult átállás következményeként jelentkeznek.

Az alábbiakban mindkét kategóriába eső kihívás kezelésére szolgáló nemzetközi jó gyakorlatokat mutatunk be.

### I 6.1. A FELÚJÍTÁSI HAJLANDÓSÁG ÖSZTÖNZÉSE

Bemutattuk, hogy milyen visszatartó erők hatnak ma Magyarországon az ingatlanfelújítások ellen: **az információhiány, a kiszámíthatatlanság, a kiszolgáltatottságtól, az eladósodástól való félelem stb.** Ezek az akadályok nem országspecifikusak: hasonló problémákat hivatott orvosolni például a 2013-ban, Hollandiában bevezetett **Reimarkt**, Európa első egyablakos épületfelújítási tanácsadó hálózata.

A tanácsadó iroda segítségével már több ezer lakást újítottak fel sikeresen, hiszen épp a bizonytalanság mint akadály elhárításával növeli az ingatlantulajdonosok felújítási hajlandóságát. **Az ügyfeleknek egyedi élethelyzetekhez igazított felújítási csomagokat kínálnak**, hogy a megrendelők számára könnyebben megfoghatóvá válhasson a cél: például fiatal pároknak, kisgyermekes családoknak vagy akár idős embereknek ajánlanak személyre szabott csomagokat. Ezekben az élethelyzetekben különböző motivációk vezérrelnek minket, különböző végcélok megjelölésével lehet megfogni bennünket, és ezekre

a vezérfonalakra lehet felhúzni az energiahatékonysági megoldásokat. A Reimarkt sikere az egyszerűségében rejlik: **az iroda menedzseli a felújítások ütemezését és többek között a felújítást végző szakemberekkel való kommunikációt is.** A különböző felújítási csomagok fix áron, fix határidőkkel és garanciális elemekkel kiegészítve rendelhetők.<sup>47</sup> A Reimarkt-projektet állami támogatásból, helyi önkormányzati segítséggel és piaci hitelekből finanszírozzák.<sup>48</sup>

**A Reimarkt sikere az egyszerűségében rejlik: az iroda menedzseli a felújítások ütemezését és többek között a felújítást végző szakemberekkel való kommunikációt is.**

### I 6.2. A SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET SZIGORÍTÁSA KISZÁMÍTHATÓ LÉPÉSEKKEL

Franciaországban az épületszektor felel a végső energiafelhasználás 44 százalékáért és a szén-dioxid-kibocsátás 25 százalékáért.<sup>49</sup> 2020-ban a lakóingatlanok energiafelhasználásában 31 százalék volt a földgázalapú energia részaránya.<sup>50</sup> 2022 januárjában lépett hatályba

a **RE2020** elnevezésű környezetvédelmi szabályozás, amely **jelentősen szigorította az új építésű ingatlanok energetikai követelményeit, azzal a nem titkolt céllal, hogy fokozatosan kivezessék ebből a körből a földgáz használatát.**

2020-ban az új építésűek között még többségben voltak a földgázt használó ingatlanok – ebben hozott gyökeres, ugyanakkor kiszámítható változást a RE2020. A családi házak esetében a hatályba lépéstől számítva érvényesek azok a követelmények, amelyek gyakorlatilag lehetetlenné teszik a földgáz használatát új építés esetén. **A társasházakra**

**vonatkozóan ez a dátum 2025, de már 2022-től is jelentősen csökkenteni kell az új építésű társasházak kibocsátását.**<sup>51</sup> Ez a lakosság, az ingatlanpiaci szereplők és az építőipari szereplők számára egyaránt kiszámítható, tervezhető pályát vázol fel.

## I 6.3. A SZOCIÁLIS FESZÜLTSEGEK KEZELÉSE BÉRLAKÁSPROGRAMMAL

Az ingatlanfelújítási hullám okozta keresletnövekedéssel párhuzamosan várhatóan hazánkban is tovább drágulnának az ingatlanárak, így egyre kevesebb állampolgár engedhetné meg magának, hogy saját lakása legyen. Ennek a helyzetnek a kezelésében segítene **a bérlakásszektor felpörgetése**. Többféle konstrukció létezik a bérlakások üzemeltetésére, tulajdonlására. Ausztriában például sikeresen működnek az úgynevezett **korlátozott nyereséggel működő lakástársaságok**. Elsősorban ezek működtetik a szociális bérlakásszektor: világosan körülhatárolt társadalmi célért dolgoznak, saját tulajdonú és bérlakások maximált áron való el- vagy kiadásával és üzemeltetésével foglalkoznak.<sup>52</sup>

E területen különleges kezdeményezés a **Milano 2035**, a fiatalok lakhatását segítő szövetség. Alapítványi és önkormányzati támogatással segítik a 18 és 35 év közötti milánói fiatalokat, hogy a 22 különböző lakásprojekt egyikének segítségével biztosítsák a lakhatásukat. A Carbonia 3 például olyan projekt, amelynek keretében

a 48 lakásos házban való elhelyezésnek feltétele, hogy a fiatalok részt vegyenek a közösségi életben: a lakások kétharmadában rászoruló családokat helyeznek el, a fennmaradó lakásokba beköltöző fiatalok pedig vállalják, hogy a megfizethető lakhatásért cserébe építik a szomszédok közötti szolidaritást és közösségtudatot.<sup>53</sup>

**Az ingatlanfelújítási hullám okozta keresletnövekedéssel párhuzamosan várhatóan hazánkban is tovább drágulnának az ingatlanárak, így egyre kevesebb állampolgár engedhetné meg magának, hogy saját lakása legyen.**



# 7. PÉNZÜGYI FORRÁSOK

Az itt tárgyalt, nagyszabású lakásfelújítási program egyik legnyilvánvalóbb gyakorlati jellemzője a tetemes költségigény. Az alábbiakban röviden áttekintjük,

hogyan Magyarországon mai ismereteink szerint milyen forrásokkal tervezhetünk, ha hozzá szeretnénk látni a szükséges átalakítások végrehajtásához.

## I 7.1. HAZAI FORRÁSOK

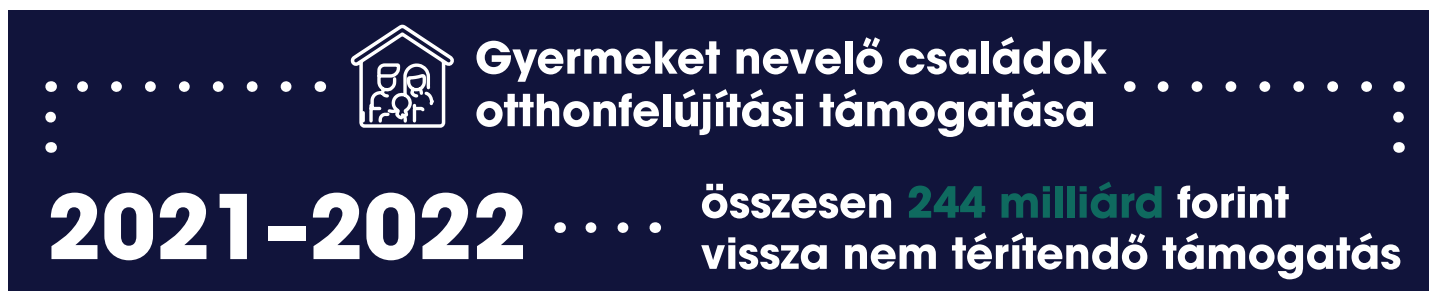
A kormány az épületek energetikai felújításának támogatása céljából létrehozta az **Otthon Melege Programot**, amelynek alprogramjai 2015 és 2020 között mintegy 310 ezer háztartás energetikai korszerűsítéséhez járultak hozzá, 36 milliárd forint vissza nem térítendő támogatás nyújtása és összességében 70 milliárd forintot meghaladó lakossági energiahatékonysági beruházás mellett.<sup>54</sup> Az ÜHG-kibocsátások csökkentésére létrehozott uniós kibocsátás-kereskedelmi rendszer, az EU ETS (EU

*Emissions European Trading System*)<sup>55</sup> bevételeiből finanszírozott különböző alprogramok lehetővé tették homlokzati szigetelést, nyílászárócsere, fűtésrendszer-korszerűsítést és háztartási megújulóenergia-telepítést, de háztartási nagygépek cseréjére is lehetett támogatást igényelni. **A rendelkezésre álló keret ugyanakkor nagyon hamar, olykor néhány nap, de az is előfordult, hogy alig néhány óra alatt kimerült.**



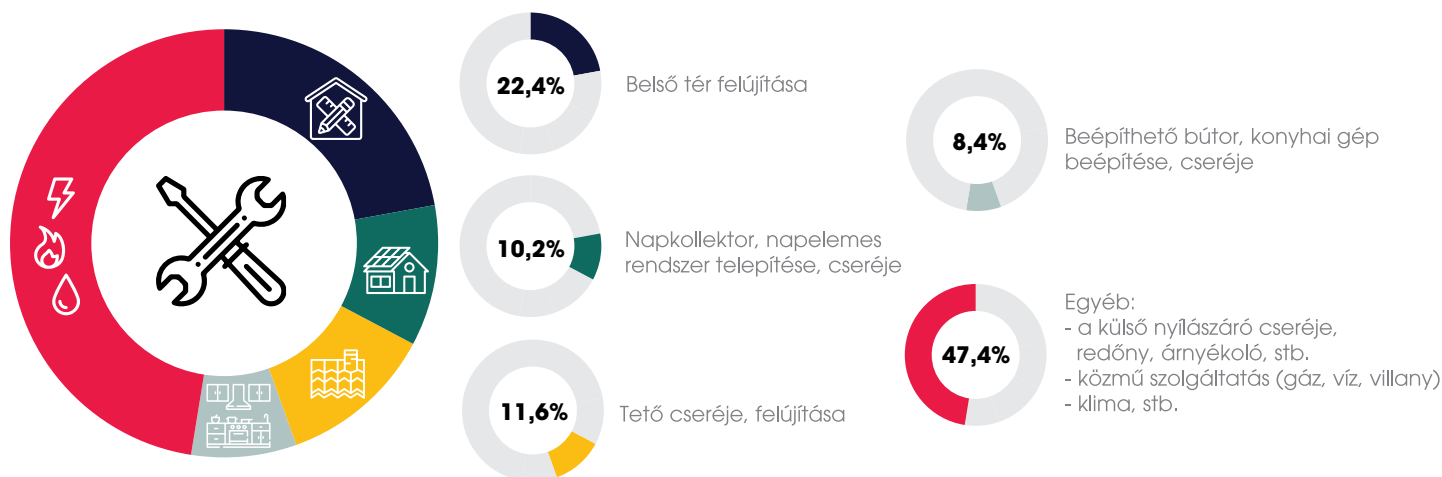
2021-ben a kormány elindította a **gyermeket nevelő családok otthonfelújítási támogatását**, amelynek keretében felújítási célra maximum 3 millió forint vissza nem térítendő támogatásra lehet pályázni, amennyiben a háztartás azt összesen legalább ugyanennyi önerővel egészíti ki. Az energiahatékonysági követelményekhez

nem kötött pályázat keretében 2021 novemberéig nagyjából 100 milliárd forintot<sup>56</sup> fizetett ki a Magyar Államkincstár, az azóta eltelt időszakban pedig további 144 milliárd forintot – tehát 2022 májusáig összesen 244 milliárd forint vissza nem térítendő támogatást nyújtott.<sup>57</sup>



A legnépszerűbb felújítási tevékenységek között akad olyan, amelynek van pozitív kibocsátás-csökkentési hozzáadéka (ilyen például a napelem-telepítés), de olyan is (például a tető felújítása), amelynek esetében nem lehet

tudni, mennyire tartották szem előtt az energiahatékonysági szempontokat, ahogy olyan is (például beépített bútorok cseréje), ahol az energiahatékonyság növelése egyáltalán nem volt szempont (8. ábra).



8. ábra: A legnépszerűbb felújítási tevékenységek a folyósított állami támogatás összege alapján.<sup>58</sup> Forrás: Családokért Felelős Stratégiai Államtitkárság, Innovációs és Technológiai Minisztérium






Ez nagyságrendileg 2 millió forint támogatást jelent igénylőnként, amelyhez a folyósítási szabályok alapján minden igénylőnek legalább 2 millió forint önrészt kellett hozzátennie. Ez némi egyszerűsítéssel azt jelenti, hogy **több mint 120 ezer háztartás használt el a megtakarításaiból legalább 2 millió forintot olyan, épülethez kapcsolódó beruházásra, amely nem volt energiahatékonysági követelményhez kötve.** Ha nem a kérelmeket, hanem csak a folyósított támogatások összegét nézzük, a magyar háztartások a családok otthonfelújítási támogatásának köszönhetően másfél év alatt csaknem 500 milliárd forintnyi értéknövelő beruházást hajtottak végre az otthonaikon, mindenféle energiahatékonysági követelmény nélkül.

**A jövőben a hasonló támogatási programokat úgy kell átalakítani, hogy csak meghatározott energetikai követelményekhez kötötten lehessen pályázni rájuk.** Ilyen módon az ország klímavédelmi céljainak teljesítését is segítenék, elkerülve a már korábban említett belakotolási jelenséget.

**„Csak meghatározott követelményekhez kötötten lehessen pályázni hasonló támogatási programokra.”**

## I 7.2. UNIÓS FORRÁSOK

A kézirat lezárásakor (2022 júniusában) Magyarország még nem rendelkezik jóváhagyott operatív programokkal (OP) a 2021–2027-es uniós költségvetési időszakra, és egyelőre Magyarország Helyreállítási és Alkalmazkodási Terve (HET) sincs elfogadva. Az eddig elérhetővé vált tervezetek alapján mindenesetre a következő épületenergetikai források körvonalazódnak:

-  a HET-ben több mint 70 százalékos támogatási intenzitás mellett a kormány 180 milliárd forint támogatást tervez nyújtani az energiaszegénység kockázatának kitett lakosság részére napelemes rendszer létesítésére és a fűtés elektrifikációjára<sup>59</sup>;
-  ugyancsak a HET-ből tervezi finanszírozni az oktatási intézmények épületeinek és az egészségügyi épületeknek az energetikai felújítását;
-  az OP-k esetében a tervek szerint a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP) biztosít forrást a kkv-k épületenergetikai beruházásaira;
-  a Területfejlesztés Operatív Program Plusz (TOP) az önkormányzati épületek épületenergetikai beruházásaira;
-  a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP) pedig a lakóépületek és a középületek energiahatékonyságának növelését hivatott támogatni.

Érdemes megjegyezni, hogy a **KEHOP Plusz tervezete alapján a jobb energiahatékonyságú lakóingatlanokra vonatkozó 2029-es célszám 27 ezer darab. Ez a korábban megállapított, szükséges felújítási ütemhez – az évi 100 ezer lakás mélyfelújításához – képest elenyészően kevés, csakúgy, mint a KEHOP-ban erre szánt 187 millió euró, ami nagyjából 7 ezer eurót, vagyis 2,5 millió forintot jelent lakásonként.**

Sem az OP-k, sem a HET nem végleges még, és az Európai Bizottság által 2022. május 18-án bejelentett *REPowerEU* csomag is átcsoportosításokat javasol mind a kohéziós alapokból, mind a Helyreállítási és Alkalmazkodási Eszközből finanszírozott intézkedések tekintetében. Ebből adódóan **ma még nem látható, hogy a következő években pontosan mekkora összeggel számolhatunk az épületenergetikai beruházások területén.** Az ugyanakkor biztos, hogy uniós szinten továbbra is fontos, sőt egyre fontosabb szempont lesz az energiahatékonyság, amelynek megfelelő ütemű növelése nem képzelhető el az épületállomány jelentős korszerűsítése nélkül.

**„Uniós szinten továbbra is fontos, sőt egyre fontosabb szempont lesz az energiahatékonyság, amelynek megfelelő ütemű növelése nem képzelhető el az épületállomány jelentős korszerűsítése nélkül.”**

# 8. AZ EGYENSÚLY INTÉZET SZAKPOLITIKAI JAVASLATAI A ZÖLD ÁTÁLLÁS RÖVID TÁVÚ KIHÍVÁSAINAK KEZELÉSÉRE AZ ÉPÜLETSZEKTORBAN

A következőkben bemutatjuk, hogy a fent vázolt kihívásokra milyen lépésekkel lehet felkészülni, tompítandó a zöld átállás rövid távú kihívásait. Javaslataink megfogalmazása során

ugyanúgy szem előtt tartjuk a magyar és EU-s klímacélok reális teljesíthetőségének szempontját, mint a zöld átmenet gyakorlati politikai, gazdasági és szociális szempontjait.

## I 8.1. AZ ÉPÍTŐANYAGOK ÉS GÉPÉSZETI TERMÉKEK ÁRÁNAK KORDÁBAN TARTÁSA

### ▶ VÁLASZTÁSI CIKLUSOKON ÁTÍVELŐ ÉPÜLETENERGIA-HATÉKONYSÁGI PROGRAMOT – A KÖTELEZŐ ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY MINT „FELÚJÍTÁSI ÚTLEVÉL”!

A szigetelőanyagok, a nyílászáró-alapanyagok és a hőszivattyúk keresletének felfutásából és az áruk emelkedéséből kiindulva elengedhetetlen, hogy a jövőben **kiszámítható, tervezhető szabályozás és támogatáspolitikája jellemezze az épületszektor.** Ezért **választási ciklusokon átívelő épületenergia-hatékonysági programra van szükség**, hiszen az otthonainkat jellemzően több évtizedre építjük, és reálisan nem kezdünk 3–4 évente nagymértékű felújításba.

Ha a lakosság és az építőipari szereplők is tudják, hogy hosszú távra lehet és érdemes tervezni a lakásfelújítási támogatásokkal és megrendelésekkel, akkor időben jobban el tud oszlani a kereslet, némileg tompítva a piacra nehezedő

nyomást. Ezért a *Nemzeti Energia- és Klímatervben* is használt épülettipológia alapján fel kell mérni, hogy mely kategóriákban pontosan hány ingatlant kell korszerűsíteni – ez alapján kell ütemezni a felújítást! Az eredmény kiértékelése során tekintettel kell lenni arra is, hogy mely épületeket érdemes felújítani fizikai és település-demográfiai szempontból egyaránt, tehát melyek azok az épületek, amelyek húsz év múlva is állni fognak, és lakni is fognak bennük. Szociális szempontból természetesen a mélyfelújításra nem alkalmas ingatlanok esetében is szükséges valamilyen fajta beavatkozás az elégtelen lakáskörülmények kezelésére, de ez túlmutat ennek az e l e m z é s n e k a k e r e t e i n .

“**Legyen kötelező minden ingatlan esetében 5 éven belül energetikai tanúsítványt kiállítani.**”

A felmérés lebonyolításához vegyük igénybe a tulajdonosok segítségét! **Legyen kötelező minden ingatlan esetében 5 éven belül energetikai tanúsítványt kiállítani** (kivéve az olyan ingatlanokat, amelyeknél igazolni tudják a közel nulla energiaigényt)! **A felmérést az állam finanszírozza, de maguk a tulajdonosok adják a megvalósítást segítő hálózatot!** A részvételi motivációt növeljük azzal, hogy az állam csak meghatározott ideig finanszírozza a kötelező felmérést, azt követően már csak a tulajdonos költségére legyen elvégezhető!

**Az energetikai tanúsítvány javaslati része egészüljön ki azokkal az elemekkel, amelyek a mélyfelújításhoz szükségesek, jelölve a felújítási elemek racionális sorrendjét is! Így ez szolgálna úgynevezett felújítási útlevélként, amely az energiafelhasználás csökkentését eredményező munkálatok észszerű és hatékony sorrendjét tartalmazza. Ennek köszönhetően az állam szert tesz egy átfogó adatbázisra a lakóépület-állomány jelenlegi állapotáról (mintegy 70 milliárd forintért, ha 18 ezer forintos tanúsítvány-árral számolunk és 4 millió lakással), az ingatlantulajdonosoknak pedig rendelkezésükre állna egy elemzés, amely alapján el tudják kezdeni a hatékony felújítást.** A lakosság motivációjának további növelése érdekében a tanúsítvány megléte legyen előfeltétel bárminemű jövőbeni felújítási támogatás igénybevételéhez!

Az, hogy a felújításokat milyen lakóingatlan-típussal kezdjük, alapvetően értékválasztás, illetve szakpolitikai prioritások kérdése. A legutóbbi részletes, 2015-ös lakásfelmérés<sup>60</sup> alapján a magyar lakások 61 százaléka található 1–3 lakásos épületben – ez nagyjából 2,7 millió lakás. További 20 százalék 25 vagy több lakást tartalmazó épületben van, ami nagyjából 1 millió lakást jelent, ebből 650 ezer a lakótelepi lakás.

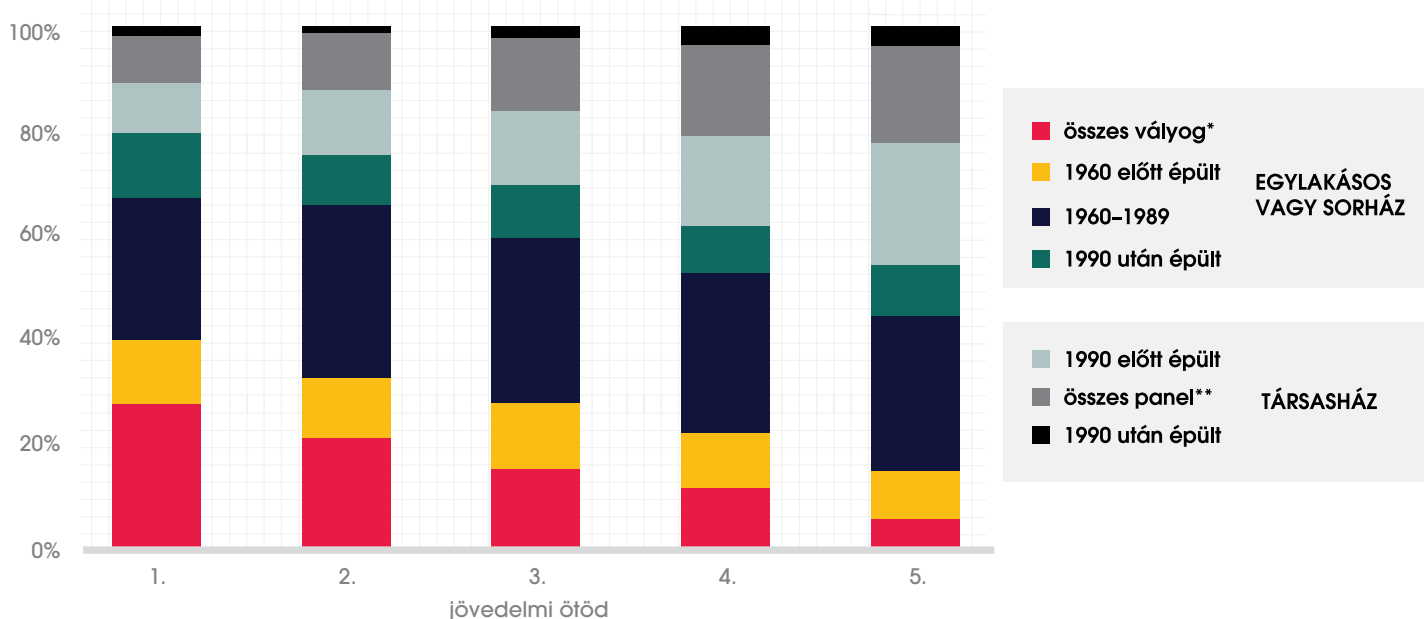
Az egyes lakóingatlan-típusokban elérhető energiamegtakarítás vizsgálatából az derül ki, hogy **a családi házakban rejlik a legnagyobb potenciál. Ha költséghatékonysági szempontból vizsgáljuk a lakóingatlan-típusokat, akkor a családi házaknál a**

**legalacsonyabb az egységnyi energiamegtakarítás költsége, ezen belül is azon épületeknél, amelyek 1990 előtt épültek.**<sup>61</sup> Ugyanakkor ha a társasházak csoportját nézzük, akkor – bár az átlagos költség magasabb, mint a családi házak átlagos költsége – a paneltípus esetében a legalacsonyabb az egységnyi megtakarítás költsége. Ezek alapján **e két fő irány valamelyikében érdemes elindulni a felújítások ütemezése során:**

## **01 ELSŐ LEHETŐSÉG**

**Kezdjük egy jellemzően alacsony energiahatékonyságú ingatlantípussal, az úgynevezett Kádár-kockák felújításával!** Ezek nagy kibocsátás-csökkentési potenciállal bírnak, és a családi házak kategóriáján belül költséghatékonyságban energiamegtakarítást eredményeznek! **Így a program elején ingatlanonként nagyobb csökkenést tudunk elérni az energiafelhasználásban és a kibocsátásokban egyaránt!** A Kádár-kockák a hazai lakásállománytöbb mint 20 százalékát teszik ki, és ezt az épülettípust a 2022 közepén életbe lépett energiahatékonysági követelményekhez képest<sup>62</sup> akár ötszörös energiafelhasználás is jellemzi.<sup>63</sup> Mivel a rosszabb energiahatékonyságú épületekben jellemzően alacsonyabb jövedelműek élnek, ez az ütemezés **az energiaszegénység leküzdésében is segítséget nyújthat.** Az alsó két jövedelmi ötdobbe tartozó háztartások túlnyomó része ugyanis 1990 előtt épült családi házakban lakik. A rossz anyagi körülmények és a rossz lakhatási körülmények pedig olyan ördögi kört alakítanak ki, amelyből külső segítség nélkül szinte lehetetlen kitörni.<sup>64</sup>

**A rossz anyagi körülmények és a rossz lakhatási körülmények olyan ördögi kört alakítanak ki, amelyből külső segítség nélkül szinte lehetetlen kitörni.**



9. ábra: A háztartások megoszlása jövedelmi ötöd és épülettípus szerint. Forrás: Habitat for Humanity Magyarország, <https://epiteszforum.hu/felujitasi-mindenkinek>

\* Összes vályogfalazatú lakóház. A többi kategória ezeket az épületeket nem tartalmazza.

\*\* Összes panel és egyéb ipari technológiával 1945 és 1989 között épült társasház. A többi kategória ezeket az épületeket nem tartalmazza.

## 02 MÁSODIK LEHETŐSÉG

Folytassuk a már korábban elkezdett panelfelújítási programot! A panel az a lakóingatlan-típus, amelynek esetében a legalacsonyabb az egységnyi energiamegtakarítás költsége. Mivel a lakók, ha problémát okoz is nekik a számlák fizetése, nem tudják maguk lekapcsolni ezekben az ingatlanokban a fűtést, ezen a módon nem lehet elérni ilyen értelemben vett energiaszegénységben élő háztartásokat. Ugyanakkor egy épület felújításával sokkal több állampolgárhoz jut segítség, illetve egységnyi forint elköltése nagyobb energiamegtakarítást eredményez.

A felújítások megszervezésébe – az ütemezésbe és a forráselosztásba – vonjuk be a települési és kerületi önkormányzatokat, hiszen olyan tudással rendelkeznek a helyi viszonyokról, amely egy teljesen centralizált rendszerben elérhetetlen!

### ▶ FUTTASSUK FEL A GYÁRTÁSI KAPACITÁSOKAT!

Ez a megoldási javaslat csak a fent leírtak megvalósulása esetén lehet működőképes. Ha a piaci szereplők tudják, hogy hosszú távon érdemes felfuttatniuk gyártási

kapacitásaikat, növelni alapanyag-rendeléseiket vagy diverzifikálni beszerzési láncukat a biztonságosabb ellátás érdekében, akkor új piaci lehetőségek nyílnak számukra. Ha 30 éves időtávlatban gondolkodunk, érdemes ebbe a szektorba fektetni. Alapvetően két irány is követhető, gazdaságpolitikai szándéktól, illetve részben ideológiai értékrendtől függően:

**01** A tiltott állami támogatásokról szóló jogszabályok betartása, valamint az uniós szabadpiaci elvek követése mellett segíteni lehet a hazai vállalkozások piaci részesedésének növelését az épületenergetikai beruházásokhoz szükséges termékek terén. Már ma is zajlik olyan beruházásösztönzés, amely a hazai építőipari alapanyaggyártás részesedését kívánja növelni.<sup>65</sup> Ezt az ösztönző tevékenységet kifejezetten a mélyfelújításhoz szükséges termékek területére kell koncentrálni, például szigetelőanyag-gyártással, nyílászárógyártással, épületgépészeti eszközök vagy megújuló energia telepítéséhez kapcsolódó termékek gyártásával foglalkozó vállalatok esetén.

**02** A második lehetséges fejlesztési irány az épületfelújításokhoz szükséges termékek importjának tudatos növelése, a külgazdasági kapcsolatok további erősítése révén.



## ▶ **ENERGIAHATÉKONYSÁG-ALAPÚ SZERZŐDÉSEKET A TÁRSASHÁZAK SZÁMÁRA!**

A korábban bemutatott, eddig jellemzően a közsférában alkalmazott **ESCO-konstrukcióhoz hasonló megoldást a társasházak esetében is támogatni kell!** A társasház egyrészt kellően nagy fogyasztó ahhoz, hogy az ESCO-vállalatnak megérje a beruházás, másrészt így nincs szükség kezdőtőkére a tulajdonosok részéről, harmadrészt az ESCO-vállalat – az árajánlatában szereplő költségelemekhez kötve – ebben a konstrukcióban átvállalja a kivitelezéshez kapcsolódó költségváltozás kockázatát. A szerződést úgy kell kialakítani, hogy a beruházást követően az ESCO-

vállalat legyen a társasház üzemeltetője is. Így biztosítható a beruházás megfelelő minősége, hiszen maga a beruházó is érdekeltté válik az üzemeltetési költségek alacsonyan tartásában.

Az ESCO-vállalat és a társasház között megkötött, jellemzően 15–20 éves futamidejű szerződés mindkét fél számára biztosítja a hosszú távú tervezhetőséget. Továbbá **egy ESCO-vállalat a méretéből adódóan alacsonyabb áron és nagyobb mennyiségben fér hozzá a felújításhoz szükséges alapanyagokhoz, illetve munkaerőhöz, ebből adódóan pedig költséghatékonyabban és gyorsabban tud megvalósulni a társasház felújítása, mint ha azt önerőből, hosszú évek alatt, részletekben valósítanák meg.**

## I **8.2. A MUNKAERŐHIÁNY ENYHÍTÉSE**

### ▶ **NÖVELJÜK A KISZÁMÍTHATÓSÁGOT!**

A kiszámíthatóság nem csupán az anyagellátás miatt fontos, hanem a munkaerő-gazdálkodás tervezése és a munkaerőképzés hangsúlyainak megfelelő kialakítása miatt is. **A választási ciklusokon átívelő felújítási program a képzetlen és a képzett munkaerő megfelelő tervezhetősége miatt is elengedhetetlen** – egyedül így lehet biztosítani a megfelelő számú és tudású szakember rendelkezésre állását a felújítási program teljes időtartama alatt.

### ▶ **KÖSSÜK ÖSSZE A SZAKKÉPZÉS MEGÚJÍTÁSÁT A ZÖLD ÁTMENETTEL!**

Az Európai Bizottság más tagállamokhoz hasonlóan Magyarországra vonatkozóan is minden évben elkészíti országjelentését és országspecifikus ajánlásait.<sup>66</sup> Magyarország kapcsán visszatérő javaslat, hogy **egyrészt többet kellene fektetnie energiahatékonyságba, ezen belül különösen épületenergia-hatékonyságba, másrészt jóval nagyobb hangsúlyt kellene helyeznie a munkavállalók és különösen a munkát keresők képzésére és átképzésére**, az „okos” és fenntartható jövőt szem előtt tartva. A 2021–2027-es uniós költségvetési időszakra Magyarország által kidolgozott operatív programok értékelésénél az Európai Bizottság többek között azt is vizsgálja, hogy az adott tagállam mennyire vette figyelembe az országjelentésben megfogalmazott ajánlásokat.

Mindezt szem előtt tartva össze kell kapcsolni a munkaerőpiaci fejlesztésekre és az energiahatékonyságra vonatkozó stratégiát. **Előre kidolgozott terv alapján néhány év alatt növelni kell a magasan és az alacsonyan képzett építőipari dolgozók számát is, ezzel csökkentve a munkaerőhiány okozta elakadást a lakásfelújítási piacon.**

**A szakképzés megújítását kössük össze a zöld átmenet szükségleteinek kezelésével! Az állam biztosítson lehetőséget a mélyebb tudást igénylő építőipari munkakörök kitanulására (például gépészet, megújulóenergia-rendszerek telepítése)!** Az átalakítást haladéktalanul meg kell kezdeni, így a szakképző iskolákban már 3–4, a technikumokban pedig 5–6 éven belül végezhetnek olyanok, akik az épületszektor dekarbonizációjához szükséges szakmai tudással rendelkeznek. *(Az Egyensúly Intézet a közeljövőben külön szakpolitikai javaslatcsomagban fog foglalkozni a szakképzési rendszer átfogó megújításával.)*

**A szakképzés megújítását kössük össze a zöld átmenet szükségleteinek kezelésével!**

Rövid távon is el lehet azonban érni eredményeket az ideiglenes munkanélküliséggel küzdők bevonásával. Az Egyensúly Intézet *Hogyan legyen mindenkinek munkája?* című szakpolitikai javaslatcsomagjában<sup>67</sup> szerepel többek között az álláskeresői járadék 10 hónapra történő emelésének szükségessége. A megkérdezett építőipari szakemberek szerint **ennyi idő alatt ki lehet tanulni olyan, alacsony**

**képzettséget – de akár közepeset is – igénylő építőipari szakmákat, amelyekből most jelentős hiány mutatkozik.** Ennek az intézkedésnek a hatása már 1–2 éven belül meg tudna jelenni. Az építőipari hiányszakmák elsajátításának emellett **a közmunkaprogramhoz kapcsolódó átképzésben is nagyobb teret kell kapnia.**



### ▶ **KÖNNYÍTÜK MEG A KÜLFÖLDIEK MUNKAVÁLLALÁSÁT AZ ÉPÍTŐIPARBAN!**

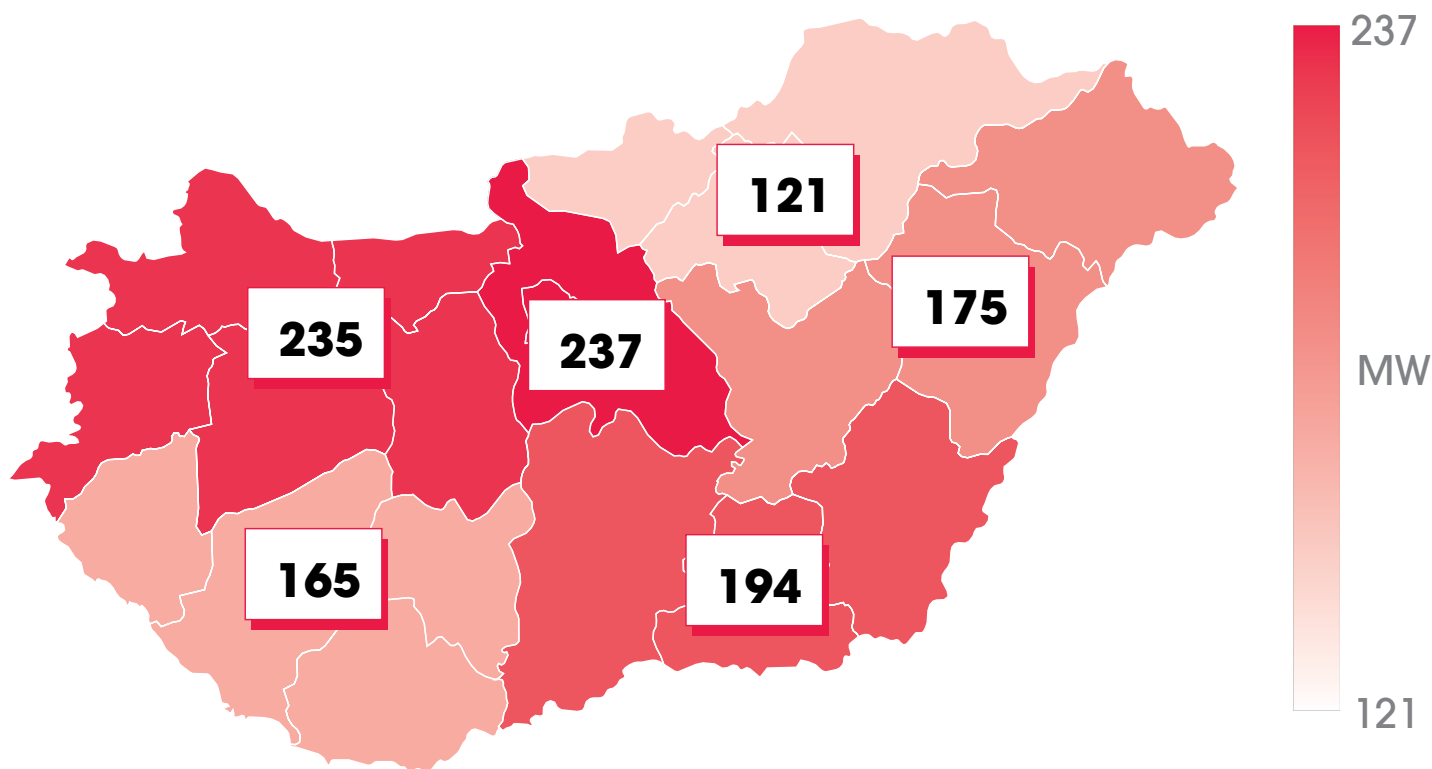
2021-ben az építőiparban dolgozók száma elérte a 370 ezer főt.<sup>68</sup> Ebből nagyságrendileg 40 ezer fő volt külföldi munkavállaló. Iparági szakértők becslése alapján 2022-ben további 10 ezer külföldi munkavállalóra lenne szükség,<sup>69</sup> és a növekvő igény várhatóan a következő években is fennmarad, hiszen az itthoni szakiskolai képzés megújítása csak évek

alatt vezethet érezhető eredményre. Az iparágban jelentkező munkaerőhiány megoldása érdekében a munkavállalási engedélyek kiadásának további egyszerűsítésével **könnyítsük meg a harmadik országokból származó – nem uniós állampolgár – külföldiek építőiparban történő munkavállalását Magyarországon!** Emellett **tegyük lehetővé, hogy az építőipari szakiskolák az Unión kívülről is toborozhassanak diákokat!**

## I 8.3. MÉRJÜK FEL ÉS A ZÖLD ÁTMENET IGÉNYEIHEZ IGAZÍTVA FEJLESSZÜK A VILLAMOSENERGIA-HÁLÓZAT KAPACITÁSÁT!

A választási ciklusokon átnyúló épületfelújítási program kiszámíthatóvá teszi a háztartási méretű kiserőművekhez (HMKE) kapcsolódó hálózatfejlesztés szükségességét, de ehhez a tervezés részévé kell tenni annak meghatározását is, **hogy évente mekkora új HMKE napelem-kapacitás kiépülése várható.** A szolgáltatókkal együttműködve, az

üzleti titokra vonatkozó szabályozás tiszteletben tartásával, de minél hamarabb **fel kell mérni, hogy az ország különböző területein mennyit bír a hálózat, milyen fejlesztésekre van szükség, és hogy milyen költséggel mekkora HMKE napelem-kapacitás köthető a rendszerre.**



10. ábra: Telepített HMKE napelem-kapacitások területi eloszlás (szolgáltatók) szerint. Forrás: <http://www.mekh.hu/nem-engedelykoteles-kiseromuvek-es-haztartasi-meretu-kiseromuvek-adatai> alapján saját szerkesztés

Minél inkább egy helyre koncentrálódik az új napelem-kapacitások telepítése, annál nagyobb valószínűséggel okoz nehezen megoldható kihívást a hálózatnak. Így **olyan mélyfelújítási ütemezést kell kidolgozni, amely lehetővé teszi a kapacitástelepítések viszonylag kiegyensúlyozott térbeli eloszlását.** Ha például az ország minden részén megtalálható **Kádár-kockák** kerülnek az első felújítási ütembe, az lehetővé teszi, hogy az ország teljes területén kiegyensúlyozottan elosztva jelentkezzenek az új napelem-kapacitások. *(Az Egyensúly Intézet a közeljövőben külön szakpolitikai javaslatcsomagban fog foglalkozni a Magyarország számára ideális energiamix kialakításával.)*

**Minél inkább egy helyre koncentrálódik az új napelem-kapacitások telepítése, annál nagyobb valószínűséggel okoz nehezen megoldható kihívást a hálózatnak.**

## 8.4. SZOCIÁLIS KIHÍVÁSOK

### ▶ 2040-RE NÖVELJÜK 25 SZÁZALÉKRA A BÉRLAKÁSÁLLOMÁNYT!

Ma Magyarországon olcsó, szociális bérlakásokból és drágább, piaci bérlakásokból egyaránt kevés van, közepes árfekvésű bérlakások pedig eleve nemigen léteznek.<sup>70</sup> Hazánkban meghatározó mintázat, hogy az emberek magántulajdonú ingatlanban élnek, miközben a bérlakás fogalmának megítélése inkább negatív, és főként a bizonytalanság és a kiszolgáltatottság képzetével társul. Ugyanakkor egy átgondoltan kialakított, szociális szempontokat is érvényesítő bérlakásrendszer megfelelő megoldást tudna biztosítani arra, hogy az átlagnál alacsonyabb, de fix jövedelmű polgárok is megfizethető, minőségi lakhatáshoz jussanak.

Egy átgondoltan kialakított, szociális szempontokat is érvényesítő bérlakásrendszer megfelelő megoldást tudna biztosítani arra, hogy az átlagnál alacsonyabb, de fix jövedelmű polgárok is megfizethető, minőségi lakhatáshoz jussanak.

Az úgynevezett közhasznú bérlakásrendszer sikeres ausztriai mintájára Magyarországon is fejlesszük a bérlakásszektort! Hozzunk létre speciális jogi státusú „közhasznú lakásépítő” vagy „közhasznú lakásfelújító” társaságokat! Ezek egy profitmaximum meghatározása mellett kedvezményes hitelekhez juthatnának a felújítási és építési munkálatokhoz, illetve új építés esetén kedvezményesen jutnának állami vagy önkormányzati telkekhez. Az új építésnél és a felújításnál is olyan energetikai követelményeknek kellene megfelelniük, amelyek illeszkednek a 2050-es klímasemlegességi cél eléréséhez. A bérlakások egy részére a bérlőknek akár vételi opciójuk is lehet, így a tulajdonhoz jutást is segíthetjük.

A közhasznú bérlakások mellett fejlesszük a szociálisbérlakás-állományt is, hogy az átlagnál alacsonyabb jövedelműek is segítséget kapjanak lakhatási nehézségeik megoldásához! Így a lakásállomány zöldülése mellett a lakhatási szegénységet is csökkenthetjük.

A magántulajdonuk felújítási támogatásának lehetőségével élni nem tudó és a lakásfenntartási költségeket nehezen fizető lakástulajdonosoknak is adjunk lehetőséget a bérlakásprogramhoz való csatlakozásra: saját ingatlanuk helyett vagy annak a bérlakásállományba való bevonásával tegyük lehetővé, hogy energiahatékony és megfizethető bérlakáshoz jussanak!

A bérlakásprogram felfuttatása politikai értékvalasztástól függően két koncepció alapján vagy ezek vegyítésével is elképzelhető.

**01** A magántulajdon intenzívebb bevonása révén. Ebben az esetben a magántulajdonú albérletek piacáról vonunk be lakóingatlanokat a bérlakásprogramba, és mind a tulajdonosok, mind a bérlők érdekeinek érvényesülését az állam biztosítja mint köztes szereplő. Ebben az esetben az állam adókedvezménnyel, kedvezményes felújítási támogatásokkal ösztönözheti a tulajdonosokat az ingatlan bérbeadására, illetve a szükséges korszerűsítések elvégzésére.

**02** Az önkormányzati tulajdon arányának növelése révén. Ebben az esetben nincs szükség köztes szereplőre, mivel az önkormányzat maga a garancia a kiszámíthatóságra. Az államra ebben az esetben mint a leromlott állapotú lakások felújításának finanszírozójára van szükség.

Budapesten a bérlakásállomány – amelynek nagy részét ma önkormányzati bérlakások adják – jelenleg 5 százalék, egyéb nagyvárosokban pedig 3 százalék körül alakul.

Ha az önkormányzati és a magánszektor is bevonjuk a fejlesztésbe, szakértői számítások alapján<sup>71</sup> **2040-re 15 százalékra tudjuk növelni a bérlakásállományt, de a 25 százalékos arány is költséghatékonyan megvalósítható.** Ha ez sikerülne, még mindig messze elmaradnánk a nyugat-európai nagyvárosokban jellemző, 60 százalék körüli aránytól, de legalább ledolgoznánk valamennyit a lemaradásunkból.<sup>72</sup> Tehát **2040-re növeljük 25 százalékra a bérlakásállomány arányát!**

Ez Budapesten évente 2400–5000 lakás bevonását jelentené a bérlakásprogramba. Mivel Magyarországon a bérlakások nagyjából fele Budapesten, a fele pedig vidéken található, más városokban ez a szám jóval alacsonyabb lenne, de ott is hasonló arányokat kell megcélozni.

### **KORLÁTOZZUK AZ AIRBNB-T A LAKÁSÁRAK KONSZOLIDÁLÁSA ÉRDEKÉBEN!**

A rövid távú lakáskiadás az Airbnb megjelenése óta hazánkban is nagy lendületet kapott, elsősorban jó jövedelmezősége és egyszerű kezelhetősége miatt. **Az Airbnb árfelhajtó hatása ingatlanpiaci szakértők szerint egyértelmű.**<sup>73</sup> Számos, korábban albérletként kiadott ingatlan került át a turistáknak kiadott körbe, ráadásul ezeket az ingatlanokat sokszor már eleve kifejezetten befektetési céllal vásárolják.

## **Az Airbnb árfelhajtó hatása ingatlanpiaci szakértők szerint egyértelmű.**





A közelmúltban több európai nagyváros (így többek között Párizs, Bécs, Berlin és Amszterdam) is pert indított az Airbnb ellen, elsősorban a platform adóelkerülő magatartása miatt, illetve az ingatlanpiacra gyakorolt káros hatásának ellensúlyozása érdekében. Párizsban például 20 ezer ingatlan tűnt el a hosszú távú lakásbérleti piacról az Airbnb megjelenése óta, egyre inkább lehetetlenné téve a megfizethető albérletek elérését a francia fővárosban.<sup>74</sup> **Magyarországon is úgy kell módosítani az Airbnb szabályozását, hogy a tulajdonosok számára növekedjenek a kapcsolódó adóterhek, a bérbeadók pedig motiváltak legyenek arra, hogy visszatérjenek a hosszú távú**

**albérletkínálati piacra. (Természetesen az a tulajdonos, aki a növekvő adóterhek ellenére kifizetődőnek ítéli meg az Airbnb-t, így is megmaradhat ezen a piacon.) Az adóbevételeket irányítsuk az önkormányzatok költségvetésébe!**

### **MAGASABB ADÓTERHEKKEL KORLÁTOZZUK A BEFEKTETÉSI CÉLÚ INGATLANVÁSÁRLÁST!**

Magyarországon 2015 óta 40 százalék körül mozog az új lakástulajdonosok csoportján belül a befektetési céllal vásárlók aránya, Budapesten pedig ez az arány 2011 óta növekvő trendet mutat.<sup>75</sup> **Az ingatlanok jelentős drágulása mögött részben a befektetési célú ingatlanvásárlás felfutása áll,** különösen azt figyelembe véve, hogy a befektetési céllal vásárolt lakóingatlanok számottevő része nem jelenik meg a hosszú távú albérletpiacon, hanem a rövid távú, jövedelmezőbb piac kínálatát gazdagítja.

Ma már nagy számban léteznek nemzetközi minták a befektetési célú lakásvásárlás korlátozására. Ilyen például a Kanadában 2022 áprilisában megjelent **Budget 2022 terv,**<sup>76</sup> amely a gazdaságélénkítés mellett kifejezetten a megfizethető lakhatást tűzi ki célul. Többek között

-  növeli a befektetési céllal vásárlók adóterheit;
-  két évre megtiltja a külföldiek lakóingatlan-vásárlását;
-  adókedvezményekkel és kedvezményes hitelekkel támogatja az első lakásukat vásárlókat;
-  külön támogatja a lakhatási nehézséggel küzdőket, hogy ne kelljen eladniuk, hanem fel tudják újítani otthonukat.

Magyarországon is vissza kell szorítani a befektetési célú ingatlanvásárlást az árfelhajtó hatás mérséklése és így a megfizethető lakhatás biztosítása érdekében. Ennek jegyében **emeljük 4-ről 10 százalékra a vagyonszerzési illetéket minden olyan esetben, amikor a vevőnek már van lakástulajdona! Amennyiben az ingatlanvásárlás a bérlakásprogramba való belépés céljából történik, az abban szereplő kedvezményeket úgy kell kialakítani, hogy „kárpótolják” a befektetőt a megnövekedett vagyonszerzési illeték kifizetéséért.**



A lakhatási szegénység további mélyülésének megakadályozásában segít az üres lakások visszavezetése a lakásbérleti vagy lakáskínálati piacra. A legfrissebb átfogó felmérés alapján<sup>77</sup> 2015-ben a 4,42 millió lakásból 560 ezer lakatlan volt, és az azóta megfigyelhető trendek alapján ma is érvényes az üres lakások nagyjából 12 százalékos aránya a teljes lakásállományon belül. **Kínáljunk kedvező feltételeket a lakások bérlakásprogramba való bevonásához, mint ahogy azt már néhány önkormányzat<sup>78</sup> teszi! Emellett negatív ösztönzőként adóztassuk meg az üresen álló lakásokat!**

### ▶ ÚJÍTSUK MEG A TÜZELŐTÁMOGATÁSI RENDSZERT A LEGSZEGÉNYEBBEK VÉDELMEBEN!

**A szennyező tüzelőkről való leválás csak úgy tud hatékonyan és igazságosan megvalósulni, ha a legszegényebbeknek is kínálunk megfizethető alternatívákat.** Ellenkező esetben csak még szennyezőbb anyagokat – például szemetet – fognak égetni alacsony hatásfokú kályhákban és kazánokban, hogy elviselhető hőmérsékletet alakítsanak ki otthonukban. Lehetetlen maradéktalanul felszámolni a hulladékégetés problémáját, de lehet és kell is lépéseket tenni a visszaszorítása érdekében.

**A szennyező tüzelőkről való leválás csak úgy tud hatékonyan és igazságosan megvalósulni, ha a legszegényebbeknek is kínálunk megfizethető alternatívákat.**

**El kell törölni a szociálistüzelőanyag-támogatás esetében a települések lakosságszámában megállapított 5000 fős felső limitet!** A szociális tüzelőre az 5000 főnél nagyobb településeken is szükség van, sőt még a megyeszékhelyeken és a fővárosban is. Jelenlegi formájában a szociálistüzelőanyag-támogatás nem vehető igénybe a tüzelőanyag szállítására, így, egyszerűen fogalmazva, az önkormányzatok azt a tüzelőanyag-típust részesítik előnyben, amelyből a legtöbb felfér egy teherautóra – ez pedig jelenleg a lignit és a szén. Ezt a két tüzelőt iktas-

**suk ki a támogatott tüzelőanyagok köréből!** Ugyanakkor még ebben az esetben is fontos a tűzifa kiválasztásánál, hogy ne a szállítási költségek minimalizálása legyen a választás alapja.

**Minden érintett település önkormányzata tartson fenn raktárat a fa szárítására,** hiszen a rászoruló családok jellemzően nem engedhetik meg maguknak, hogy a szükséges két évig tárolják a tűzifát: így az önkormányzat fenntartható erdészetből származó, fenntarthatóan tárolt tűzifát tudna biztosítani az embereknek.

### ▶ ÖSZTÖNÖZZÜK A GÉPÉSZETI FELÚJÍTÁSOKAT!

A biomassza-tüzelés támogatása során nem elegendő fenntartható tüzelőt biztosítani – **hatékony kazánokra, kályhákra is szükség van.** Ezek biztosításához **vezessünk be célzott támogatási programot az Otthon Melege Programon belül elérhető forrásoknál lényegesen nagyobb kerettel,** hiszen már az eddigi pályázati lehetőségeknél is láthatóan nagyobb volt a támogatási igény, és ez csak növekedni fog a jövőben az energiatakarékosági intézkedések felfutásával! A legszegényebbek elérése érdekében **a támogatásoknál olyan konstrukciókat is ki kell dolgozni, amelyeknél az energiahatékonysági beruházásokhoz fogyasztói oldalon egyáltalán nem kell önerőt biztosítani.** A biomassza-tüzelés támogatásánál még hatékonyabb lehet hosszú távon **az árammal történő fűtés támogatása,** elsősorban napelemrendszer telepítése révén.

Amikor az épületekhez kapcsolódó, vissza nem térítendő támogatási és kedvezményes hitelezési rendszereket dolgozzuk ki, **szem előtt kell tartanunk a hatékony energetikai felújítások helyes logikai sorrendjét.** Így elkerülhetjük például, hogy sokkal magasabb energiaigénynek megfelelő napelemrendszert telepítsünk, mint amekkorára szükség lenne, mert nem szigeteltük le a házunkat. **Hőszigeteléssel és energiahatékony ablakokkal nem rendelkező épületek esetében csak úgy lehessen napelemrendszer-támogatást igényelni, ha azt hőszigetelés és nyílászárócsere előzi meg, akár ugyanannak a támogatási konstrukciónak a keretében!**

## I 8.5. A BÜROKRATIKUS KÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSE ÉS A FELÚJÍTÁSI MOTIVÁCIÓ ERŐSÍTÉSE

### ▶ RÉSZLETES KOMMUNIKÁCIÓVAL ÖSZTÖNÖZZÜK, ILLETVE JUTALMAZZUK AZ ÉPÜLETFELÚJÍTÁSOKAT!

Egy akár évi 100 ezer lakás felújítását célzó támogatás nem lesz hatékony, ha az ingatlantulajdonosok úgy érzik, nagyobb fáradtsággal jár a felújítás, mint amekkora hasznot hoz számukra. Ezért először is részletesen és közérthetően tájékoztatni kell az állampolgárokat arról, hogy miért van szükség a változtatásokra, elmagyarázva a klímavédelmi, levegőtisztaság-védelmi célokat is. Ugyanakkor ennél is fontosabb, hogy azt lássák, személyesen nekik miért érdekük a felújítás.

A felújítás ösztönzése érdekében **olyan, időben távoli, de konkrét határidőt kell meghatározni, amikortól a támogatási konstrukció már nem lesz elérhető, vagy nem olyan kedvező feltételek mellett, mint a program indulásakor.** Ez jól működhet például a gáztól való leválás és fűtésrendszer-módosítás esetén, de akár a napelem-telepítés meggyorsítása érdekében is.

### ▶ EGYABLAKOS TANÁCSADÓI HÁLÓZATOT ÁLLAMI TÁMOGATÁSSAL!

A felújítások útvesztőjének kezelésére működnek úgynevezett egyablakos tanácsadói hálózatok, amelyek keretében a felújítani szándékozó ingatlantulajdonos teljes körű tanácsadást kérhet és kaphat az erre képzett szakemberektől. A fentebb ismertetett holland minta tapasztalataira építve indult el Magyarországon a **RenoHUB-projekt, amelynek keretében 2021–2022-ben öt helyen is nyílt egyablakos tanácsadó iroda, úgynevezett RenoPont:**

Budapesten három helyen, emellett Nagykanizsán és Sopronkövesden egy-egy helyen.<sup>79</sup> A RenoHUB-projekt uniós finanszírozású kezdeményezés, amelynek keretében az irodák a szolgáltatásokat részben díjmentesen, részben térítés ellenében nyújtják.

**Az információs aszimmetria, illetve a magas fokú bizalmatlanság és kiszámíthatatlanság csökkentése, továbbá a lakásfelújítási költségek kordában tartása érdekében az állam támogassa ezt a kezdeményezést! Segítsen növelni az irodák számát, valamint a díjmentesen nyújtott szolgáltatások körét (akár jövedelem alapján differenciáltan), a működési költségek támogatásával!**

A RenoPontok kialakításának tervezésénél visszatérő probléma, hogy bár az önkormányzat általában tud biztosítani helyiséget, a RenoHub pedig biztosítja a szakmai háttérrel, nincs, aki finanszírozza az irodák üzemeltetését, az ott dolgozó tanácsadók fizetését. Az állam a Magyar Fejlesztési Bankon vagy akár zöld kötvények kibocsátásán keresztül segítse az irodák működését! Különösen fontos, hogy az állam **olyan rendszer kialakítását segítse, amelynek keretében akkreditált kivitelezők vállalják, hogy adott felújítási munkát adott minőségben, adott határidőre végeznek el. Ezzel el lehet kerülni olyan felesleges költségeket, amelyek a rossz minőségű kivitelezésből fakadnak.** Az átláthatóság érdekében lehessen értékelni a kivitelezők munkáját! Már ez az akkreditációs rendszer is segítené a bizalom növelését és az extrém árképzés visszaszorítását.

Ha a lakásállomány fentebb javasolt felmérése megtörténik, akkor a kibővített energetikai tanúsítványok – a „felújítási útlevelek” – az egyablakos irodák munkáját is segítenék.

# AZ EGYENSÚLY INTÉZET SZAKPOLITIKAI JAVASLATAI

## KIHÍVÁSOK

## MEGOLDÁSI JAVASLATOK

### ÉPÍTŐANYAGOK ÉS GÉPÉSZETI TERMÉKEK ÁRÁNAK NÖVEKEDÉSE

Legyen kiszámítható, tervezhető a támogatáspolitiká: először a Kádár-kockák vagy a panelek felújítását támogassuk!

Segítsük a hazai vállalkozások piaci részesedésének növelését az épületenergetikai beruházásokhoz szükséges termékek terén!

A költséghatékonyság növelése érdekében tegyük lehetővé az ESCO-cégek részvételét a társasházak felújításában is!

### MUNKAERŐHIÁNY

Újítsuk meg a szakképzést úgy, hogy összekötjük a munkaerőpiaci nehézségek kezelését a zöld átmenet megvalósításával!

A megemelt időtartamú, 10 hónapos álláskeresési járadék időtartama alatt kifejezetten támogassuk az építőipari hiányszakmákra való átképzést!

Könnyítsük meg az unión kívülről jövő szakemberek munkavállalását!

### A VILLAMOSENERGIA -HÁLÓZAT KAPACITÁSA

Mérjük fel, hogy az ország különböző területein mennyit bír a hálózat, hogy milyen fejlesztésekre van szükség, illetve hogy milyen költséggel mekkora napelem-kapacitás köthető a rendszerre!

# A ZÖLD ÁTÁLLÁS RÖVID TÁVÚ KIHÍVÁSAINAK KEZELÉSÉRE AZ ÉPÜLETSZEKTORBAN

## TERÜLET

## JAVASLAT

### SZOCIÁLIS KIHÍVÁSOK

Indítsunk közhasznú és szociális bérlakásprogramot! 2040-re növeljük a bérlakásállományt 25 százalékra!

Vezessük vissza az üres lakásokat a lakásbérleti vagy lakáskínálati piacra kedvezményekkel, illetve büntető adókkal!

Szorítsuk vissza a befektetési célú lakóingatlan-vásárlást: emeljük meg a vagyonszerzési illeték mértékét 10 százalékra, ha a vevőnek már van lakástulajdona! Ha bérlakásprogramba való belépés céljából történik az ingatlanvásárlás, „kárpótoljuk” kedvezményekkel a befektetőt!

Töröljük el a szociálistüzelőanyag-támogatásra megállapított 5000 fős felső lakosságszámlimitet!

A szociálistüzelőanyag-támogatást lehessen szállításra is felhasználni!

A szilárd tüzelésnél támogassuk hatékony kályhák, kazánok vásárlását!

Ahol lehet, támogassuk a napelemrendszerek telepítését és az áramalapú fűtést!

### BÜROKRATIKUS KÖLTSÉGEK ÉS ALACSONY JÖVEDELMEZŐSÉG

Tűzzünk ki olyan távolabbi időpontot, amikor már nem lesz elérhető a támogatás, vagy csak kevésbé előnyös konstrukcióban!

Fejlesszük az egyablakos tanácsadói irodahálózatot a felújítással kapcsolatos félelmek lebontására és a felesleges költségek csökkentésére!

# ÖSSZEGRZÉS

A klímasemlegesség elérésének fontosságában minden releváns közéleti szereplő egyetért, és az ehhez vezető út is világosan látszik. **Ezen az úton azonban csak akkor tudunk végighaladni, ha a helyes célokhoz reális, végrehajtható terveket dolgozunk ki.** Ennek során nemcsak a szűk értelemben vett klímacélokra, de az átállás társadalmi költségeire, rövid távon jelentkező gazdasági hatásaira és politikai fenntarthatóságára is tekintettel kell lennünk. **A célul kitűzött klímasemlegesség biztosan nem érhető el az állampolgárok nélkül** – a legjobb, leghasznosabb tervek megvalósítására is csak akkor van reális esély, ha azok mögé sikerül egyértelmű társadalmi támogatást teremteni.

Ha elfogadjuk, hogy az épületszektor kibocsátásainak csökkentéséhez évente legalább 100 ezer ingatlanra kell mélyfelújításon átesnie, rögtön olyan gyakorlati problémákkal találjuk szemben magunkat, mint

az építőipari árak emelkedése, a munkaerőhiány a villamosenergia-hálózat kapacitásának korlátai vagy éppen az átállás szociális következményei. Ezek azonban szerencsére nem megoldhatatlan problémák – csupán annyi a feladatunk, hogy előre felkészüljünk és a magyar társadalmat is felkészítsük rájuk. Innentől csak a megfelelő politikai bölcsesség és akarat szükséges hozzá, hogy végre is hajtsuk azokat a rövid, közép- és hosszú távú intézkedéseket, amelyek elvezetnek a zöldebb, vagyis élhetőbb jövő felé.

**A célul kitűzött klímasemlegesség biztosan nem érhető el az állampolgárok nélkül.**



# HIVATKOZÁSOK

- 1 A nettó nulla kibocsátás azt jelenti, hogy csak annyi üvegházhatású gázt bocsátunk ki, amennyit különféle természetes vagy mesterséges nyelőkkel semlegesíteni tudunk.
- 2 <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/paris-agreement/>
- 3 2020. évi XLIV. törvény a klímavédelemről – <https://njt.hu/jogszabaly/2020-44-00-00>
- 4 2021/1119 rendelet a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN>
- 5 <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
- 6 <https://www.euractiv.com/section/energy/news/europeans-rally-behind-green-deal-in-response-to-russias-war-in-ukraine/>
- 7 <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20220518/gigantikus-brusszeli-csomagot-jelentettek-be-ami-magyarorszag-nak-is-sok-penz-t-hozhat-545521>, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_3131](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3131)
- 8 <https://neweconomics.org/2008/07/green-new-deal>
- 9 <https://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/covid-19-shock-offers-historic-opportunity-green-and-just-transition>
- 10 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac55b6/pdf>
- 11 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220215-1>
- 12 [https://hungary.representation.ec.europa.eu/unios-taxonomia-bizottsag-szentelenites-felgyorsitasa-erdekeben-felhatalmazason-alapulo-kiegészito-2022-02-02\\_hu](https://hungary.representation.ec.europa.eu/unios-taxonomia-bizottsag-szentelenites-felgyorsitasa-erdekeben-felhatalmazason-alapulo-kiegészito-2022-02-02_hu)
- 13 [https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2021/12/ei\\_klimacel\\_hatter\\_v4\\_egyoldal.pdf](https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2021/12/ei_klimacel_hatter_v4_egyoldal.pdf)
- 14 <https://masfelfok.hu/2021/02/08/ezermilliardokat-dobtunk-ki-5-ev-alatt-az-ablakon-a-rossz-lakasfelujitasokkal/>, a KSH és a MEKH adatai alapján.
- 15 [http://mekh.hu/download/7/43/11000/8\\_1\\_haztartasok\\_felhasznalasa\\_eves\\_2015\\_2020.xlsx](http://mekh.hu/download/7/43/11000/8_1_haztartasok_felhasznalasa_eves_2015_2020.xlsx)
- 16 <http://levego.hu/kiadvanyok/a-lakossagi-tuzeles-legszennyezese/>
- 17 Ennek magyarázata, hogy elégetésekor csak annyi szén-dioxid termelődik, amennyit a növényi fotoszintézis felhasznált.
- 18 <https://www.fern.org/publications-insight/historic-vote-on-no-longer-burning-trees-for-energy-needs-to-be-defended-2513/>
- 19 Egyensúly Intézet: *Hogyan érjük el a klímasemlegességet?*, 27.
- 20 Egyensúly Intézet: *Hogyan jussunk levegőhöz?*, 25.
- 21 <https://renohub-h2020.eu/hu/>
- 22 Egyensúly Intézet: *Hogyan jussunk levegőhöz?*, 26.
- 23 Hosszú Távú Felújítási Stratégia – [https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/hu\\_2020\\_ltrs.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/hu_2020_ltrs.pdf)
- 24 [https://energiaklub.hu/files/project/DT1.5.2\\_friss.pdf](https://energiaklub.hu/files/project/DT1.5.2_friss.pdf)
- 25 <https://www.habitat.hu/blog/2019/05/ezert-egeto-problema-hazankban-az-energiaszegenyseg/>
- 26 <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20220518/gigantikus-brusszeli-csomagot-jelentettek-be-ami-magyarorszag-nak-is-sok-penz-t-hozhat-545521>
- 27 Magyar Építőanyag és Építési Termék Szövetség (MÉASZ) – <http://www.measz.hu/hu/hirek/1781-hazai-epitoanyag-gyartok-termekcsoportonkent-eltero-keresleti-trendek-mellett-tovabbi-jelentos-gyartasi-koltsegnovekedes>
- 28 <https://meps.hu/kozlemeny-az-eps-aranak-alakulasarol/>
- 29 <https://novekedes.hu/ingatlan/ketszamjegyu-dragulas-johet-a-lakaspiacon-a-meregdraga-epitoanyagok-miatt>
- 30 <https://www.eke.info.hu/szakmai-hirek-aktualitasok/sajtohirek/96-epitoanyag-kereskedelmi-korkep-2021-negyedik-negyedev>



- 31 <https://www.portfolio.hu/uzlet/20220508/ugy-is-le-lehet-cserelni-a-gazfuteset-hogy-meg-a-szamla-is-csokken-543101>
- 32 Nemzeti Energiestratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig, 89.
- 33 Kilowatt peak, vagyis a napelem csúcsteljesítményére vonatkozó érték.
- 34 Forrás: személyes konzultáció a MANAP Iparági Egyesülettel.
- 35 <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/epi/epi2203.html> – utolsó letöltés időpontja: 2022. május 16.
- 36 [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/ara/hu/ara0061.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0061.html)
- 37 <https://www.igylakunk.hu/blog/folytatodik-az-epitoanyagarak-emelkedese-iden-is> és [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_evkozi/e\\_zrs002.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_zrs002.html)
- 38 Forrás: személyes konzultáció építőipari szereplőkkel.
- 39 <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20220509/sulyos-mennyisegi-es-minosegi-munkaerohiany-a-hazai-epitoiparban-kinek-a-feladata-az-utanpotlas-biztositasa-543691>
- 40 <https://www.portfolio.hu/uzlet/20220508/ugy-is-le-lehet-cserelni-a-gazfuteset-hogy-meg-a-szamla-is-csokken-543101>
- 41 Forrás: személyes konzultáció a MANAP Iparági Egyesülettel.
- 42 <https://g7.hu/tech/20220211/a-magyar-napelemek-mar-paksot-is-lepipaljak/>
- 43 Személyes konzultáció a MANAP Iparági Egyesülettel.
- 44 [https://habitat.hu/sites/lakhatasi-jelentes-2020/wp-content/uploads/sites/9/2020/10/hfhh\\_lakhatasi\\_jelentes\\_2020.pdf](https://habitat.hu/sites/lakhatasi-jelentes-2020/wp-content/uploads/sites/9/2020/10/hfhh_lakhatasi_jelentes_2020.pdf), 30.
- 45 [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/lak/hu/lak0036.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/lak/hu/lak0036.html)
- 46 <https://utcarollakasba.hu/lakasugynokseg/>
- 47 <http://www.financingbuildingrenovation.eu/cases/kaw-the-netherlands/>, <http://www.financingbuildingrenovation.eu/wp-content/uploads/2017/09/KAW.pdf> és <https://mehi.hu/cimke/reimarkt/>
- 48 <https://cinea.ec.europa.eu/system/files/2021-04/4.1.settingUpHomeRenovationInnovateRenobooster.pdf>
- 49 <https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-environnementale-re2020>
- 50 <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/consommation-denergie-par-usage-du-residentiel>
- 51 <https://solaires.butagaz.fr/faq/RE2020-Reglementation-environnementale-2020-BEPOS>
- 52 [https://habitat.hu/ext-files/hfhh\\_a\\_megfizetheto\\_berlakasszektor\\_fele\\_2017.pdf](https://habitat.hu/ext-files/hfhh_a_megfizetheto_berlakasszektor_fele_2017.pdf)
- 53 <https://www.housingeurope.eu/blog-1697/milano-2035-and-carbonia-3>
- 54 Forrás: személyes konzultáció az ITM-mel és <https://www.otthonmelege.hu/otthon-melege-program>
- 55 <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20170213STO62208/amit-erdemes-tudni-az-eu-kibocsatas-kereskedelmi-rendszerrol-es-reformjarol>
- 56 <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20211127/elarulta-novak-katalin-hogy-mennyien-palyaztak-otthonfelujitasi-tamogatasra-513136>
- 57 Az ITM közvetlen megkeresése nyomán a Családokért Felelős Stratégiai Államtitkárság tájékoztatójából.
- 58 A Családokért Felelős Stratégiai Államtitkárság ábrája.
- 59 Forrás: a KEHOP Plusz társadalmi egyeztetésre bocsátott változata.
- 60 [https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/miben\\_elunk15.pdf](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/miben_elunk15.pdf)
- 61 MultiContact Consulting Kft: Executive Summary - Hungary: Modernisation of Public and Residential Buildings - Identification and Elaboration of Support Programmes, 30.11.2020
- 62 <https://faga.hu/energetikai-kovalmenyek>
- 63 <https://g7.hu/elet/20211022/a-kadar-kockak-tengereben-hogyan-zoldulhetne-a-magyar-epuletallomany/>
- 64 <https://epiteszforum.hu/felujitast-mindenkinek>
- 65 <https://ado.hu/munkaugyek/tobb-kulfoldi-munkavallalot-foglalkoztathatnak-a-cegek/>

66 [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020-european\\_semester\\_country-report-hungary\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020-european_semester_country-report-hungary_hu.pdf)

67 [https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2022/02/ei\\_hogyan\\_legyen\\_hattertanulmany\\_web.pdf](https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2022/02/ei_hogyan_legyen_hattertanulmany_web.pdf)

68 [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/mun/hu/mun0009.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/mun/hu/mun0009.html)

69 <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20211207/hatalmas-a-munkaerohiany-kulfoldi-diakokat-is-toboroznanak-az-epitoiparban-514816>

70 <https://www.igylakunk.hu/documents/klp/tle-javaslat-kozhasznu-lakasepitesi-program-2019.pdf>

71 A Városkutatás Kft. számításai.

72 <https://mri.hu/wp-content/uploads/2020/03/B%C3%A9rlak%C3%A1s-koncepci%C3%B3-Budapes-2016-min.pdf>

73 <https://forbes.hu/napi-cimlap/ingatlanvita-balogh-jelinek-berlakas/>, <https://turizmus.com/szallashely-vendeglatas/eros-hast-gyakorol-a-fovarosi-alberletpiacra-az-airbnb-1162994>

74 <https://www.theneweuropean.co.uk/fight-against-airbnb-cities/>

75 <https://habitat.hu/sites/lakhatasi-jelentes-2020/befekteteselek/>

76 <https://pm.gc.ca/en/news/news-releases/2022/04/08/making-housing-more-affordable-canadians>

77 [https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/miben\\_elunk15.pdf](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/miben_elunk15.pdf)

78 <https://budavar.hu/budavari-lakasugynokseg/>

79 <https://renopont.hu/>

# RÓLUNK

Az Egyensúly Intézet jövőorientált szellemi műhely, amely hazánk számára készít jövőképeket, szakmai javaslatokat. Kidolgozni az ország politikai, gazdasági és kulturális jövőképét, szilárd szellemi alapot teremteni a magyarok felemelkedéséhez – a gyorsan változó 21. században az Egyensúly Intézet ezt tekinti egy agytröszt legfontosabb feladatának.

Olyan témákról gondolkodunk, amelyekről kevesebb szó esik a nyilvánosságban, mint kellene. Ilyen téma a robotizáció és az átalakuló munkaerőpiac, levegőnk és folyóvizeink tisztasága, a nemzeti öntudat és a közösségek szerepe egy ország életében, az oktatás jövője, az ország gazdasági kitörési pontjai vagy a megváltozó világrend.

Az Egyensúly Intézet állandó kutatói csapata és tanácsadói testülete közgazdászokból, szociológusokból, politikai elemzőkből, klímaszakértőkből, külpolitikai szakértőkből áll. Sokszínű és magasan képzett, professzionális csapatunk széles körű tapasztalatokkal rendelkezik az akadémiai kutatás és az alkalmazott tudomány területéről egyaránt.

# Magyarország jövő időben ▶▶

---

Egyensúly Intézet





## Egyensúly Intézet

Cím: **H-1026 Budapest, Szilágyi Erzsébet fasor 73.**

Telefon: **+36 1 249 5238**

Honlap: [www.eib.hu](http://www.eib.hu)

E-mail: [info@eib.hu](mailto:info@eib.hu)

Facebook: [facebook.com/egyensulyintezet](https://facebook.com/egyensulyintezet)

Twitter: [twitter.com/EIntezet](https://twitter.com/EIntezet)

Linkedin: [linkedin.com/company/equilibrium-institute1](https://linkedin.com/company/equilibrium-institute1)