

A magyar háztartások energiafogyasztása 2010-2024

Dr. Sugár András, PhD

egyetemi docens

Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem, Menedzsment Kar, Folyamatmenedzsment Tanszék

E-mail: sugar.andras@uni-bge.hu

Absztrakt

Az energiafogyasztás és ezen belül a háztartások energiafogyasztása nemcsak gazdasági/társadalmi, de a fenntarthatóság szempontjából is kiemelten fontos témakör. A tanulmány a magyar háztartások 2010 és 2024 közötti energiafelhasználásának alakulását, szerkezetét és áralakulását elemzi a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján. Az adatgyűjtési rendszer elemzése rámutat, hogy míg az energiamérlegek, a nemzeti elszámolások és a népszámlálások hasznos információkkal szolgálnak, a 2020 után leállított Háztartásstatisztika hiánya nehezíti a részletes lakossági elemzéseket. Hosszú távon, 1995 és 2024 között a lakosság összes fogyasztása mennyiségben mintegy 90%-kal nőtt, míg az energiafogyasztás volumene összességében a 1995-ös szint alatt maradt. Az energiakiadások aránya a háztartási büdzsén belül a magas árak idején érte el a csúcst. A tanulmány becslése szerint az aggregált lakossági energiakereslet árrugalmatlan: az árindex 1%-os növekedése átlagosan 0,24%-os mennyiségi csökkenéssel jár együtt. A lakosság teljes energiafelhasználása 2010 és 2024 között viszonylag stabilan 250–260 ezer Terajoule (TJ) között ingadozott, ahol a kilengéseket főként az időjárás okozta, ezt a cikk egzaktul meg is mutatja. Az energiafelhasználás szerkezetében a földgáz dominál, de bemutatjuk felhasználási célokként eltérő szerkezeteket. Az árakat tekintve a 2013-as rezsicsökkentés mintegy 20%-kal mérsékelte és évekig rögzítette a hatósági árakat. Ezzel szemben a szabadárú tűzifa és a szabályozási okokból megdráguló palackos gáz árszintje folyamatosan dinamikusan emelkedik. A 2022-es szabályozási módosítások után – az átlagfogyasztás feletti sávok bevezetésével – a lakossági energia átlagos árszintje megugrott. Ennek következtében 2025-re a lakossági energia árszínvonala átlagosan másfélszeresére nőtt a 2021-es szinthez képest. A távfűtés ára végig változatlan maradt, így ez a fűtési mód relatíve jóval olcsóbbá vált. A szerzők által 2024-ben végzett 1000 fős reprezentatív felmérés eredményei a felhasznált energiamennyiség tekintetében szoros összhangot mutattak a MEKH adataival, ugyanakkor az értékbeli adatok esetén eltérések tapasztalhatók.

Abstract

Energy consumption – and specifically household energy consumption – is a topic of paramount importance not only from economic and social perspectives but also regarding sustainability. This study analyzes the trends, structure, and price dynamics of Hungarian household energy use between 2010 and 2024, based on available statistical data. An analysis of the data collection system reveals that while energy balances, national accounts, and censuses provide useful information, the absence of the Household Statistics survey – discontinued after 2020 – hinders detailed analysis of the residential sector. Over the long term (1995–2024), total household consumption grew by approximately 90% in volume terms, whereas the overall volume of energy consumption remained below 1995 levels. The share of energy expenditure within household budgets peaked during periods of high prices. The study estimates that aggregate residential energy demand is price-inelastic: a 1% increase in the price index is associated with an average volume decrease of 0.24%. Between 2010 and 2024, total residential energy use fluctuated relatively stably between 250,000 and 260,000 terajoules (TJ), with variations driven primarily by weather conditions – a fact the article demonstrates precisely. Natural gas dominates the energy consumption mix, though the article also highlights differing structural patterns based on end-use purposes. In terms of pricing, the 2013 utility cost reduction measure lowered regulated prices by approximately 20% and fixed them for several years. In contrast, the price levels of market-priced firewood and bottled gas – the latter becoming more expensive due to regulatory factors – have been rising dynamically and continuously. Following the 2022 regulatory amendments – which introduced consumption tiers above the average level – the average price of residential energy surged. Consequently, by 2025, the average residential energy price level had risen to one and a half times the 2021 figure. The price of district heating remained unchanged throughout, making this heating method relatively much cheaper. Results from a representative survey of 1,000 people conducted by the authors in 2024 showed close alignment with MEKH data regarding energy consumption volumes, although discrepancies were observed in the monetary data.

Kulcsszavak:

energiagazdaság, lakossági fogyasztás, hőmérsékletfüggés, árrugalmasság

Keywords:

energy sector, household consumption, temperature dependence, price elasticity

DOI: 10.21405/logtrend.2026.07.1.11

1. Bevezetés, adatforrások

Az energia egy alapvető fogyasztási jószág, a lakosság energiafogyasztásának nagysága, szerkezete, trendjei meghatározó az élet minősége, a gazdasági folyamatok (felhasználás, termelés, infláció) szempontjából is, de az elmúlt évtizedek globális felmelege-

dése fényében is kulcsfontosságú gazdasági/társadalmi jelenség. Ugyanakkor a magyar gazdaság- és társadalomstatisztikai adatgyűjtési rendszer és annak elmúlt évekbeli változása nem könnyíti meg, hogy ezen a területen egyszerűen értelmezhető, tiszta képet kapjunk a jelenségekről. Ez az összefoglaló a magyar háztartások végső energia-

felhasználását (annak nagyságát, szerkezetét) jellemzi fűtőérték (Joule), kiadási érték (Ft) alapján, illetve összefoglaló képet ad a lakossági árváltozások mértékéről. Az adatok forrása az Eurostat, MEKH (Magyar Energia- és Közműszabályozási Hivatal) energiamérlegei, a KSH (Központi Statisztikai Hivatal) háztartásstatisztikája és ársz-

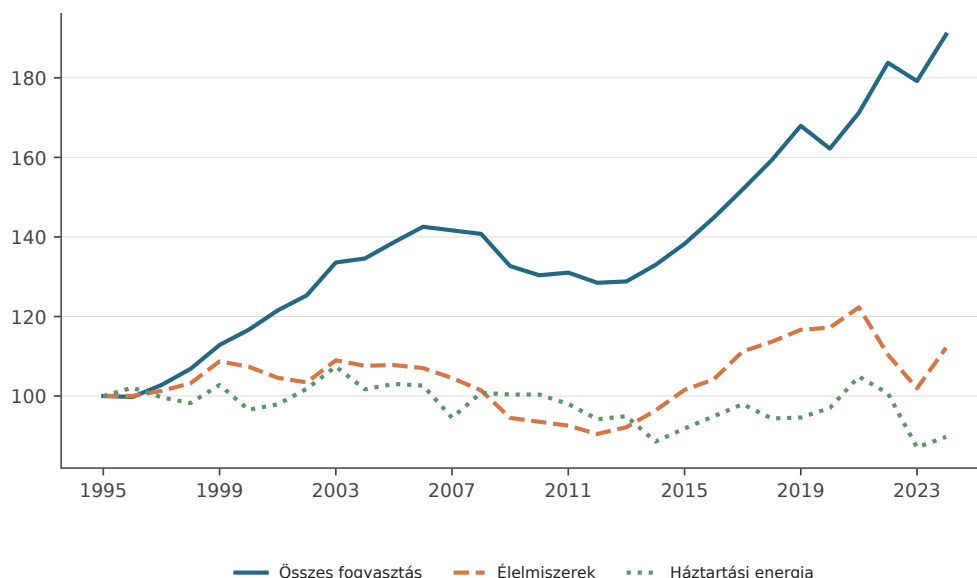
tatisztikája (fogyasztóiár-index statisztika). Az időhorizont 2010-től 2025-ig, ahogy az információk rendelkezésre állnak. A nemzeti elszámolások keretében aggregált adat (a teljes lakossági energiakiadásra) rendelkezésre áll 1995 és 2024 között is.

Érdeemes előljáróban összeszedni, milyen „hivatalos” forrásai vannak a lakossági energiasztatistikának:

- A tízévente végrehajtott népszámlálások során (utolsó népszámlálás 2022 október) gazdag információ képződik a lakásokról, ezen belül a lakások fűtési módjáról, ennek energiaforrásáról, a melegvíz készítés és főzés módjáról. Az aggregált adatok mellett akár településsoros, részletes területi információ is elemezhető.
- Az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) kormányrendelet a kötelező energiasztatistikát régóta a Magyar Energia és Közműszabályozási Hivatal (MEKH) feladatkörébe helyezte, itt készülnek a felmérések alapján az országos energiamérlegek, ezen belül a lakossági energiamérleg is. A MEKH 5 évente (eddig 2015-ben és 2020-ban) lakossági kérdőíves felmérés alapján becsülte a felhasználás mennyiségét (mindkét alkalommal a KSH az EU SILC/Háztartásstatisztika felméréshez kapcsolódóan végezte a felmérést, aminek feldolgozása az Energiahivatalban történt meg). Az 5 éves felmérések között és után az adatokat egyéb információk (pl. a szol-
- A KSH a nemzeti elszámolások keretein belül közöl adatokat a lakossági energiakiadásokról is a COICOP nomenklatúra szerinti bontásban, ezen belül ismert az energiakiadások nagysága folyó és változatlan áron egyaránt. A volumenindexek és az impliciten számolt árindexek alapján jellemezhető az összes energiakiadás mennyiségi és árszínvonalváltozása 1995 és 2024 között, mintegy átfogó képet adva a magyar lakosság aggregált energiaköltségeiről, és ezek alapján (kontrollváltozókat is használva) adunk egy hosszútávú árrugalmasság becslést az energiateljesítmény volumenére. Ez a későbbiekben kiindulópont lehet majd részletesebb árrugalmassági becslésekhez.
- A nemzeti elszámolások esetén is a lakossági fogyasztás értékbeli nagysága megállapításának alapja a Háztartásstatisztika, a KSH családi költségvetési felmérése. Az ún. Háztartásstatisztikai adatfelvétel (1949-től végzi a KSH) minden évben egy reprezentatív, 6-12 ezer háztartásra kiterjedő mintán vet-

te számba a magyar lakosság részletes kiadásait (folyó áron, forintban). A felmérés aggregált és egyedi adatai is rendelkezésre állnak 2020-ig bezárólag. 2020 után háztartásstatisztikai felvétel nem készült, a válaszadási arány nagyfokú csökkenése, a minta reprezentativitásának egyre nehezebb biztosíthatósága következtében a felméréssel felhagytak. 2020 után az EU SILC felmérés blokkjai maradtak csak meg (jövedelem, szegénység stb), a háztartások részletesebb bontású kiadásai ez alapján 2020-ig jellemezhetők. A 2020-ig terjedő felmérések azonban gazdag további elemzésekre adnak alkalmat. (A saját elemzéseink mellett l. pl. Szép, 2018). Sokáig ez részletes információkat szolgáltatott a lakossági energiakiadás nagyságáról, szerkezetéről, egyéb jellemzőkkel való összefüggésekről. A 2020 utáni fogyasztási adatok (2021-25-re) a KSH modellbecslései (ezeket a nemzetgazdasági elszámolások felhasználás oldali jellemzéséhez, valamint a fogyasztóiár-indexszámítás súlyrendszereinek kialakításához használják, önálló publikációja nem történik meg), azokra részletes információ már nem áll rendelkezésre. A Háztartásstatisztikai felvételek adatait 2020-ig elemizzük majd. A 2020 utáni adatok elemzése arra is rámutat majd, mennyire szükség lenne a Háztartásstatisztikai adatfelvételre.

- A lakossági energiaárak egy jó része



1. ábra: A háztartási energia, élelmiszerek, összes fogyasztás volumenindexei 1995-2024 1995=100
Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH nemzeti számlák alapján

hatósági ár, de ezek is szerves részei a KSH reprezentáns alapú fogyasztói-ár-megfigyelésének. Az egyes energiafajták lakossági árváltozása mind éves, mind havi alapon sok évre visszamenően elemezhető, ezek segítségével a tényleges és relatív árváltozások is jellemezhetők.

- A kommunális statisztika alapja a szolgáltatók, illetve a mindenkori Hivatal adatszolgáltatása. Ez alapján a villamosenergia és a földgáz lakossági célú energiaértékesítéséről hosszú, egységes módszertanú idősorok állnak rendelkezésre (1990-2024). Nemcsak itt, más különböző adatforrások esetén is felmerül az adatok konzisztenciája. Csak egy példa. A KSH kommunális statisztika szerint 2021-ben a szolgáltatók háztartási célra 12284,5 millió kWh villamosenergiát szolgáltattak, 5225,8 ezer háztartási fogyasztó számára. A KSH lakossági felmérései alapján 4,1 M háztartás van Magyarországon, ez egy régi dilemma, hogy a szolgáltatók fogyasztási helyet tartanak nyilván, amiből háztartásonként lehet több. A szolgáltatott energia mennyisége (3,6 MJ/kWh átváltási kulccsal számolva) 44224 TJ, ami némileg eltér a MEKH lakossági mérlegben közölt adattól, az eltérés nem jelentős, de az okait érdemes lenne ismerni.

A felsorolt „hivatalos” statisztikai adatforrásokból származó adatokat egy saját, a lakosság energiafelhasználására vonatkozó felmérésünk (készült 2024-ben BCE REKK-ben - Budapesti Corvinus Egyetem, Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont) eredményeivel is összevetjük majd. A cikkben a kommunális statisztikai adatokat nem használjuk fel.

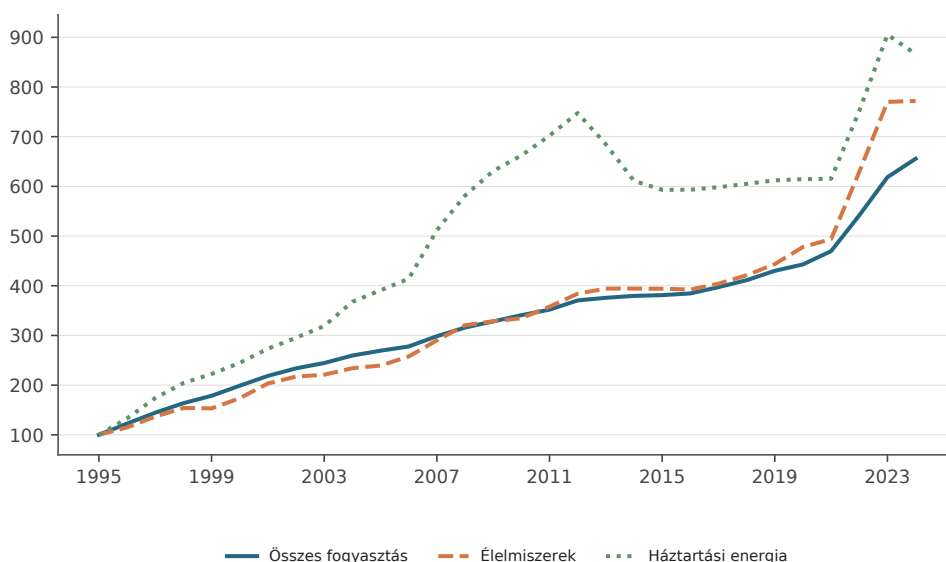
A lakossági energiafogyasztásról több átfogó cikk jelent meg. Nemzetközi viszonylatban a legfrissebb, átfogó áttekintést említjük (Bhusal – Choudhury, 2026). Ebben az áttekintésben 72 szakmai cikket néznek át a szerzők, témánk szempontjából a következő két elemet emeljük csak ki:

A nemzetközi energiafelhasználásról szóló szakirodalom a lakossági felhasználásra koncentrálna (hozzánk hasonlóan), mert bár az csak az energiafelhasználás 30-40%-a a legtöbb országban, de ez van az érdeklődés előterében, elsősorban azért, mert ez szinte mindenhol politikai kérdés is. Az energiafogyasztást számos tényező befolyásolja, egy-egy elemzés más és más aspektusból vizsgálódik. Az energiahasználat mintáit számos egymással összefüggő tényező alakítja, beleértve a társadalmi-gazdasági mutatókat (jövedelem, oktatás), demográfiai jellemzőket, az épületek és berendezések tulajdonságait, az éghajlati és időjárási viszonyokat, valamint az emberi viselkedést és a szakpolitikai intézkedéseket. Itt is észrevehető a politikai szempontok, a dél-amerikai vagy az afrikai országok esetében pl. az energiaszegénység szempontja a legmeghatározóbb, a fejlett országokban elsősorban a hatékonysági/éghajlati hatások a fő vizsgálati területek. A magyar szakirodalom esetében

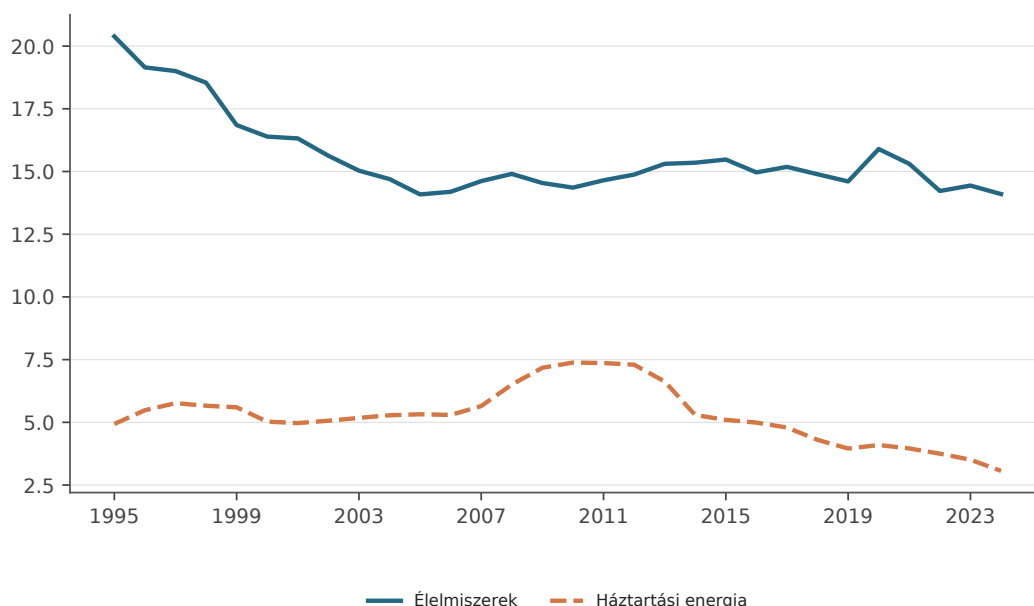
az egyik legutóbbi elemzés elsősorban a területi különbségeket emeli ki (Tóth – Jäger – Kovács – Bóday – Ádám – Kincses, 2023). A fenntarthatósági szempontok preferálása több cikkben is megjelent, itt egyet említünk (Ország – Sugár, 2023). A társadalmi igazságosság szempontjai is megjelenhetnek (Kiss, 2023). Cikkünkben az adatok alapján saját számítások, elemzések eredményeit közöljük, ezért a szakirodalomra a továbbiakban kevésbé hivatkozunk majd.

2. A lakosság aggregált energiakiadása 1995-2024, árrugalmasság becslése

Először képet adunk a magyar lakosság összes energiakiadásáról (az adatokat a nemzeti elszámolásokból „vettük” (KSH, 2026a), ahol a háztartások fogyasztási kiadása a GDP felhasználás oldali részeként kerül számszerűsítésre nemcsak összességében, hanem COICOP szerinti bontásban is (a COICOP nomenklatúrában a 045 szám alatt szerepel a lakosság villamos energia, gáz és egyéb tüzelőanyagok kiadása). Rendelkezésre áll a folyó áras adat, a volumenindex, és így lehetőség nyílik egy implicit energia árindex számításra is. Az 1-3. ábrák mutatják a lakossági energiafelhasználás volumenindexeit (összehasonlításképpen az élelmiszerekkel és az összes fogyasztással együtt), árindexeit, valamint az energiakiadások arányának alakulását az összes fo-



2. ábra: A háztartási energia, élelmiszerek, összes fogyasztás árindexei 1995-2024 1995=100
Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH nemzeti számlák alapján



3. ábra. A háztartási energia és élelmiszerkiadás aránya (%) az összes fogyasztási kiadáson belül 1995-2024
Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH Háztartásstatistika alapján

gyasztáson belül (utóbbit a folyó áras adatok alapján számoltuk).

Összefoglalásképpen az alábbi hosszútávú tendenciák láthatók az ábrák alapján:

- Míg a lakosság összes fogyasztásának volumene a 2006-2013-as enyhe visszaeséstől eltekintve növekedett (összességében mintegy 90%-kal), az energiafogyasztás volumene 2024-ben a 1995-ös szint alatt állt. Két hosszabb szakaszon trendszerű a változás (2003 és 2014 között csökkent, 2014 és 2021 között növekedett), de mindkét szakaszon enyhe a változás mértéke.
- A lakossági energia árszintje 1995 óta és különösen 2006 után a rezsicsökkentésig jóval nagyobb mértékben nőtt az átlagosnál. A rezsicsökkentés több lépcsőben mintegy 20%-kal csökkentette átlagosan az árakat, majd 2021-ig azok nagyjából szinten maradtak. A 2022-es fejlemények következtében a lakossági energia árszintje ismét jelen-

tősen megugrott.

- A lakosság kiadási szerkezetében az energiakiadások súlya a magas árak idején volt a legnagyobb, az elmúlt években ez jelentősen csökkent. Érdekes az élelmiszerkiadások arányával összehasonlítani, míg 2010-2012 környékén egy átlagos magyar háztartás kétszer annyit költött élelmiszerre, mint energiára, 1995-ben, illetve 2020-2022-ben négyszer annyit.

Számoltuk a lakossági energia hosszútávú árrugalmasságát. Az éves volumenindexeket az árindexekkel magyaráztuk, több kontrollváltozót (napfok, GDP volumenindexe, népesség száma) is bevonva a modellbe, de egyedül a hőmérséklet hatása volt szignifikáns, így végül egy olyan 3 változós regressziós modellt becsültünk, ahol az éves volumenindexet az árváltozásokkal és a téli napfokkal magyaráztuk. (A hőmérséklet hatása az energetikában alapvető, ennek típusairól, a napfokról, valamint a hőmér-

sékletetés kiszűréséről l. Sugár, 2011, Ország-Sugár, 2023). Idősoros regresszióról lévén szó a reziduális autokorrelációt a Cochrane-Orcutt algoritmussal kezeltük. Az eredmények láthatók az 1. táblázatban. Ezek alapján az aggregált energia árrugalmasság értéke -0,24, azaz szignifikáns, de viszonylag árrugalmatlan a kereslet, az árak 1%-os változására átlagosan 0,24%-os ellentétes irányú mennyiségi változás a reakció. Ez egybecseng a hazai és nemzetközi hasonló árrugalmassági számításokkal, l. pl. egy áttekintést a témában (Labandeira – Labeaga – López-Otero, 2017).

3. A lakossági energiafelhasználás mennyisége, szerkezete

A következő blokkban a MEKH-ben készülő lakossági energiamérleg adatait vesszük szemügyre (MEKH, 2026). A MEKH honlapján 2015-től található adatok, a régebbi adatok forrása az Eurostat (EUROSTAT, 2026). A 2. táblázat és a 4. ábra mutatja a lakossági energiafelhasználás mennyiségét és szerkezetét forrás szerint, az 5. ábra az összes felhasználás alakulását és arányát az összes végső energiafelhasználásból. A tényleges energiafogyasztás mellett bemutatjuk a hőmérséklet hatással korrigált (2010-2024 közötti átlagos napfokra vetített) fogyasztás nagyságát is. A 6. ábrán látható 2015 és 2024 között a felhasználási cél szerinti szerkezet alakulása, míg a 7. ábra

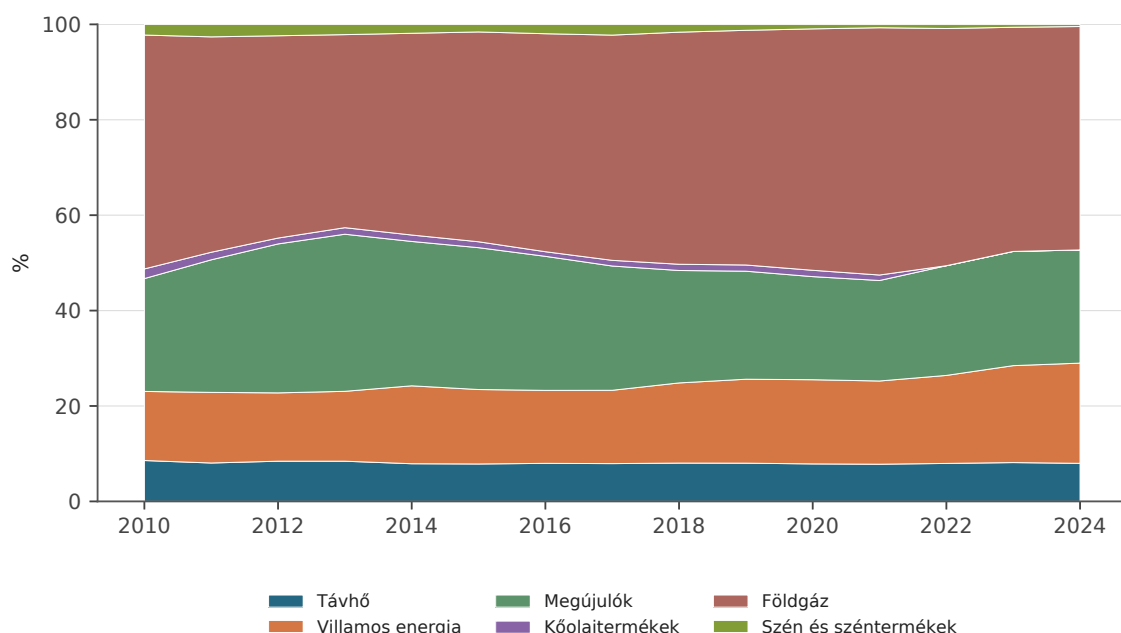
Változó	Paraméterbecslés	t-érték	p-érték
Konstans	96,022	7,276	0,000
Napfok	0,011	2,763	0,011
Árindex	-0,242	-2,591	0,016

$R^2 = 25,9\%$; reziduális autokorreláció = 0,033
Durbin-Watson = 1,93

1. táblázat. A regresszió eredményei
Forrás: Saját számítás és szerkesztés

Év	Távhő	Villamos energia	Megújuló	Kőolajtermékek	Földgáz	Szén és széntermékek	Összesen
2010	23 851	40 327	65 842	5 640	136 480	6 230	278 370
2011	22 139	40 723	76 425	4 371	124 196	7 200	275 055
2012	22 497	38 232	83 345	3 290	113 212	6 368	266 944
2013	21 907	38 088	85 623	3 565	105 217	5 589	259 990
2014	18 145	37 523	69 535	3 095	97 162	4 288	229 749
2015	19 601	39 020	74 325	3 095	109 939	3 964	249 944
2016	20 558	39 434	72 435	2 493	117 793	5 048	257 761
2017	20 878	40 496	68 661	3 138	124 420	5 930	263 523
2018	19 567	40 932	57 415	3 184	118 510	3 985	243 593
2019	19 050	41 825	53 825	3 091	116 933	2 955	237 679
2020	19 682	44 190	54 118	3 322	126 720	2 359	250 391
2021	20 964	46 904	56 637	3 091	139 394	1 887	268 878
2022	19 181	44 453	55 416	2 768	119 814	2 089	243 722
2023	18 071	45 115	53 162	2 672	104 340	1 350	224 710
2024	17 597	46 354	52 344	2 443	103 325	988	223 051

2. táblázat. A lakosság energiafelhasználása forrásonként, terajoule 2010-2024
Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján



4. ábra. A lakosság energiafelhasználásának megoszlása forrás szerint %, 2010-2024
Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján

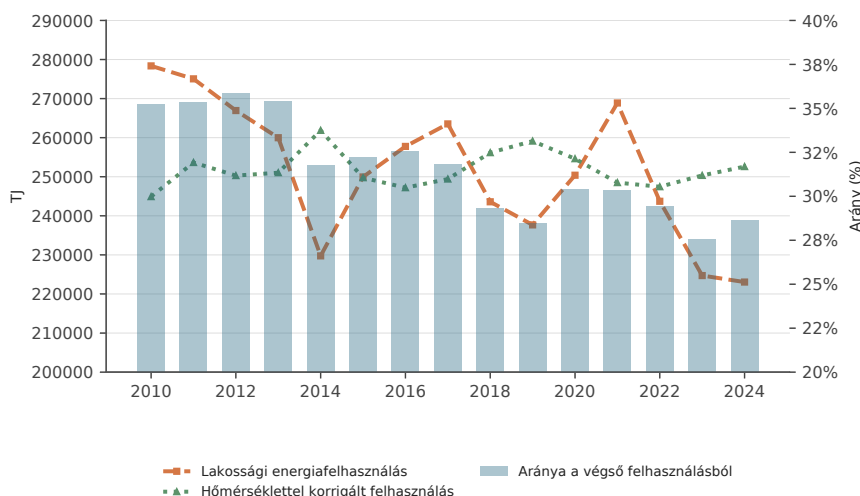
2024-re bemutatja a felhasználási célok szerinti forrásszerkezetet is.

A magyar energiamérleg alapján a lakosság energiafelhasználása 2010 és 2024 között TJ-ban nagyjából változatlan szinten alakult, 250-260 ezer TJ körül ingadozott. (Az 5. ábrán a hőmérsékletkorrigált fogyasztás nagyságát érdemes figyelni.). A nagyobb kilengések elsősorban a hőmérséklet hatásnak

tulajdoníthatók. A forrás szerinti szerkezet esetében eléggé látványos a változás, 2013-ig nő a megújuló (fa) részaránya, csökken a gázé, majd a rezsicsökkentés hatására a tendencia megfordul, nő a gáz és csökken a fafelhasználás részaránya. 2021 után tovább nőtt a villamosenergia felhasználás részaránya, ugyanakkor a két fő fűtési forrás esetén a gáz aránya enyhén csökkent, a fa stabili-

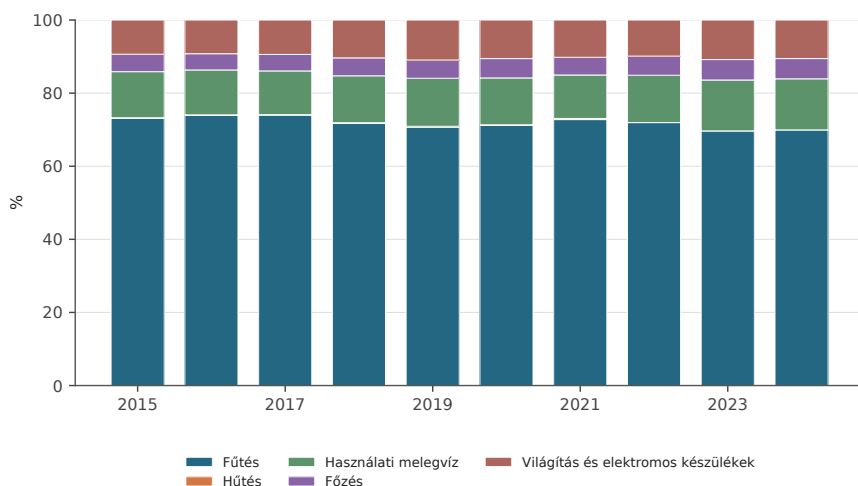
zálódott.

A felhasználási célok szerinti megoszlás 2015-2024 között viszonylag változatlan volt, a 2023-2024-es fűtési célú felhasználás aránya azért mutat „csak” 70%-os arányt, mert ez két meleg év volt, és erre leginkább a fűtési célú felhasználás aránya/mennyisége érzékeny. A fűtési felhasználás Magyarországon európai összehasonlításban is magas,



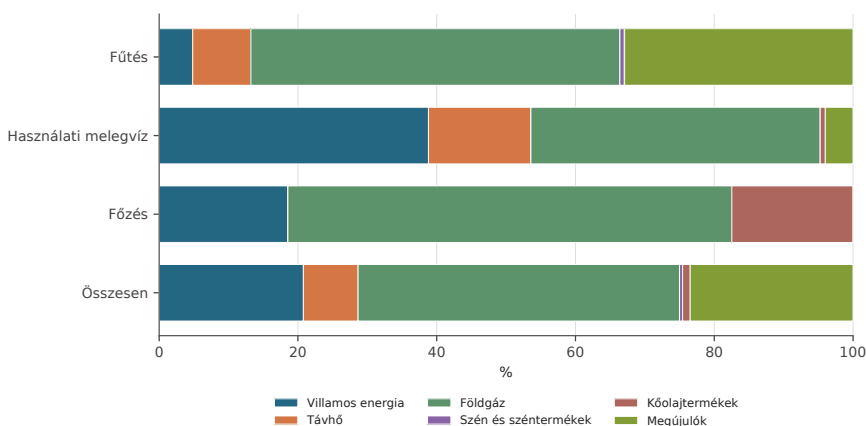
5. ábra. A lakossági felhasználás tényleges és hőmérsékletkorrigált értéke(TJ) és aránya (%) 2010-2024

Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján



6. ábra. Lakossági energiafelhasználás felhasználási célú szerkezete % 2015-2024

Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján



7. ábra. Felhasználási célok szerinti forrásszerkezet % 2024-ben

Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján

70-75%. (Az EU-ban 2024-ben összességében 62% volt ez az arány, Lengyelországban 62, Csehországban 66, Romániában 62, Szlovákiában 59, Ausztriában 62%.) Az ábrán nem érzékelhető nagyságrendű a hűtési célú energiafelhasználás aránya (0,1%). A felhasználási célok szerinti forrásszerkezet ábráján a hűtést és a világítást és elektromos készülékek csoportját nem érdemes szerepeltetni, hiszen ezek 100%-ban villamosenergia alapúak. A gáz összességében is már 50% körüli, de a főzés és fűtés esetén részaránya 50% feletti. A villany a két nem közölt felhasználási célon kívül a főzés esetén átlagos, a vízmelegítésnél átlag feletti arányú. A kőolajtermék (palackos gáz) egyedül a főzésnél jelenik meg érzékelhetően, ott azonban az energiaforrás egyhatodát biztosítja ma is. A megújuló (fa) egyedül a fűtésnél jelenik meg érzékelhető arányban, ott azonban jelentős.

4. Lakossági energiakiadások, energiaárak

A továbbiakban a lakossági energiakiadásokat a KSH Családi költségvetés felmérése (háztartástatisztika) alapján lehet jellemezni (KSH, 2010-2020), míg az árak alakulását szintén a KSH fogyasztóár-index statisztikája segítségével jellemezzük (KSH, 2026b).

Az árak változását összességében láttuk már a nemzeti elszámolások implicit árindexe alapján. A reprezentáns alapú ármegfigyelés esetén részletesen is vizsgálható az egyes energiatípusok lakossági árváltozása. Az egyes energiahordozók lakossági árszínvonalának hosszabb távú változását mutatja a 8. ábra. (Ebben a részben csak az éves árváltozásokat vizsgáljuk.)

Látható, hogy a 2012-es évre minden vizsgált energiatípus ára nőtt, leginkább a vezetékes gázé. A távfűtés esetében az áremelkedést fékezte a 2009-es áfakulcs csökkentése. A távfűtés az egyetlen hatósági áras termék, ahol 2022-ben nem történt változás, azaz relatíve egyre olcsóbb lett. Alapvetően a szabadáras termékeken kívül a rezsiszökkenés időszaka befagyaszította az árakat, majd 2021 után az dinamikusán nőtt, 2025-re a lakossági energia árszintje átlagosan másfélszeresére nőtt 2021-hez képest.

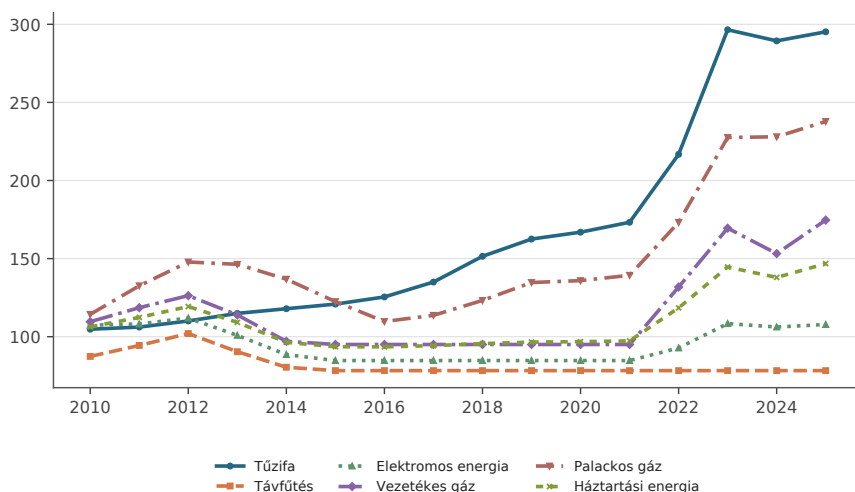
A palackos gáz 2013-ig szabadáras volt, akkor került be a hatósági árszabályozás hatálya alá, de ezzel együtt is 2016 óta nő az ára (ennek szabályozási technikai oka is

van, alapvetően azok a termékek, amikre az árszabályozás vonatkozik, nem kaphatók). Ugyanígy a másik szabadáras energiahordozó, a tűzifa esetében az egész időszakban dinamikusán nőtt az árszínvonal.

A KSH havi és éves bontásban is közli az egyes termékek árait és az árak változását is. Miután az energiahordozók jó része hatósági áras termék, ezek megfigyelése viszonylag egyszerű, de itt is merülnek fel módszertani problémák, különösen 2022-23-ban. Elvileg az árindex a tiszta árváltozás hatását méri, abban nincsen összetétel-változás. Ezt a célt szolgálja, hogy a reprezentánsok árváltozását (az egyedi árindexet) a fogyasztási szerkezettel súlyozott (az EU előírásai szerint Laspeyres típusú) indexet számol a KSH is. 2020-ig a tárgyévettől megelőző lakossági kiadási szerkezetet, 2020-tól a tárgyévettől megelőző év első 3 negyedévének adatait is használják. A lakosság kiadási szerkezetének becslési alapja 2020-ig éppen a Háztartásstatisztika volt, 2020 után erre modellszámítások vannak (alapvetően idősoros regressziós becslések), közvetlen adatmegfigyelés nincs. További módszertani probléma, hogy míg 2022-ig az összetétel-hatás kiszűrése konzisztens volt (pl. az áram esetében az árváltozás mértéke 2018 és 2021 között 0 volt, mert ugyan a fogyasztás eltolódhatott a drágább általános áram felé, de ez nem árváltozás, ez legfeljebb csak az átlagárát befolyásolja a fogyasztás összetételének megváltozása következtében). Ez 2022-ben változott, a vezetékes gáz és áram esetében már a havi árváltozások esetében is figyelembe veszik a (becslés alapú) fogyasztási szerkezet változását, azaz, ha eltolódik a fogyasztás a nem áremelt kisebb (alacsonyabb fogyasztáshoz tartozó) tarifacsoport felé, az árcsökkenésként jelenik meg a statisztikában. Erre a jelenségre még a 2021-2024 közötti időszak elemzésénél visszatérünk.

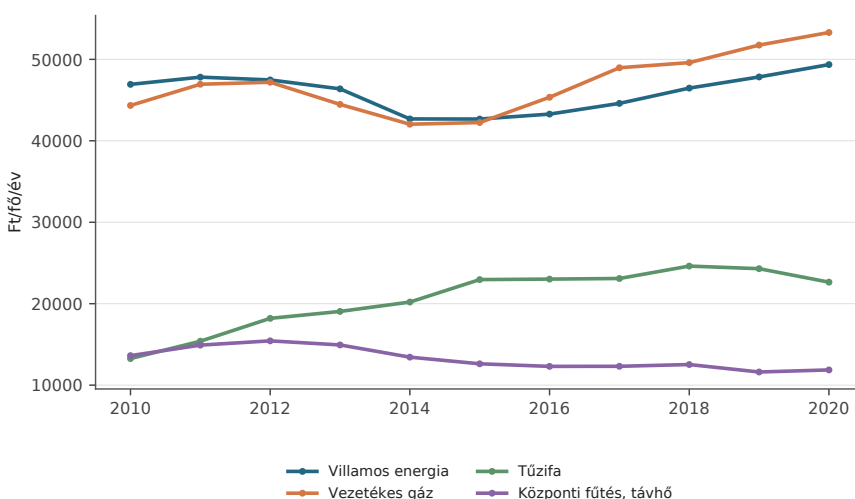
A háztartásstatisztika alapvetően értékekben (forint) aggregálja a fogyasztást. A folyó áras energia kiadásokat foglaltuk össze az alábbi táblázatban.

A folyóáras és a változatlan áras kiadások alakulását mutatják a 9. és 10. ábrák, a fő energiafajtákat kiemelve. Folyó áron a villamosenergia és a vezetékes gáz kiadás együtt mozog, nagyságrendben is azonos. A fa kiadások az elmúlt években országos szinten már meghaladták a távhő kiadásokat, miután az egy főre jutó távhő kiadás folyó áron stagnál, míg a tűzifa kiadás összességében folyó áron nő.



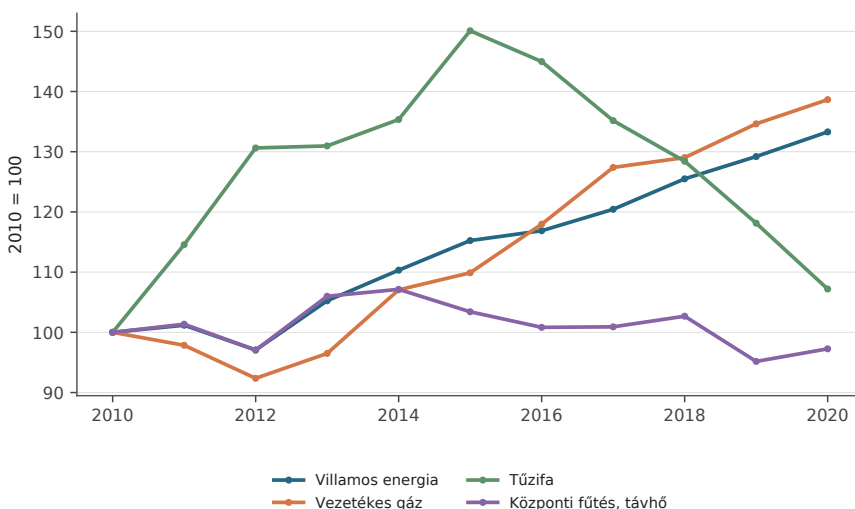
8. ábra. Energiafajták árszínvonalának éves változása 2009=100% 2010-2025

Forrás: Saját számítás és szerkesztés a KSH árstatisztika alapján



9. ábra. Folyóáras kiadások (Ft/fő/év) alakulása 2010 és 2020 között

Forrás: Saját számítás és szerkesztés a KSH Háztartásstatisztika alapján



10. ábra. Változatlan áras kiadások, volumenindex 2009=100 alakulása 2010 és 2020

Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH Háztartás- és árstatisztika alapján

Év	elektromos energia	gáz	vezetékes	palackos	szilárd tüzelőanyagok	tűzifa	koksz, szén, brikett	központi fűtés, távhő	Összesen
2010	46 929	49 596	44 339	5 257	14 836	13 263	1 573	13 623	124 984
2011	47 817	52 218	46 944	5 274	17 122	15 393	1 729	14 912	132 069
2012	47 477	51 202	47 192	4 010	20 026	18 200	1 826	15 437	133 617
2013	46 379	48 533	44 470	4 063	21 044	19 050	1 994	14 936	130 894
2014	42 687	45 970	42 037	3 934	22 956	20 200	2 756	13 437	125 052
2015	42 673	46 218	42 243	3 975	24 147	22 960	1 187	12 620	125 660
2016	43 278	49 220	45 346	3 873	24 512	23 020	1 492	12 304	129 317
2017	44 596	52 731	48 969	3 762	24 654	23 094	1 560	12 314	134 324
2018	46 470	53 300	49 598	3 703	27 582	24 618	2 964	12 530	139 885
2019	47 841	55 690	51 754	3 936	26 284	24 299	1 985	11 613	141 427
2020	49 356	57 214	53 298	3 916	24 366	22 645	1 720	11 869	142 805

3. táblázat. Egy főre jutó éves energiakiadás összege Ft 2010-2020

Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH és EUROSTAT alapján

Megnevezés	Lakás központi	Épületkazan	Távfűtés	Helyiségfűtés	Összesen	%
Egyféle fűtőanyag összesen	1 570 826	259 798		1 172 173	3 002 797	65,6
ebből vezetékes gáz	1 213 273	242 983		656 221	2 112 477	46,1
ebből áram	57 278	12 145		84 227	153 650	3,4
ebből fa	291 895	1 985		413 009	706 889	15,4
ebből egyéb	8 380	2 685		18 716	29 781	0,7
Többféle fűtőanyag összesen	611 481	11 650		257 492	880 623	19,2
ebből gáz és áram	118 358	8 575		49 815	176 748	3,9
Ebből gáz és fa	423 074	2 202		144 865	570 141	12,4
ebből egyéb	70 049	873		62 812	133 734	2,9
Távfűtés			697 118		697 118	15,2
Mindösszesen	2 182 307	271 448	697 118	1 429 665	4 580 538	100,0

4. táblázat. A lakások fűtése, fűtőanyag használata szerinti megoszlása 2022-ben

Forrás: KSH Népszámlálás alapján saját számítás

A volumenindex alakulása a mennyiségi változásokat jellemzi a háztartásstatistika alapján. A távhőfogyasztás ezek szerint országos szinten ugyanazon a szinten alakult 2010 és 2020 között, gyakorlatilag konstans volt. A tűzifa fogyasztás nőtt 2015-ig, azóta mennyiségben csökken, míg vezetékes gáz és a villany esetében a rezsicsökkentés fordulópontot jelentett, azóta mindkettő fogyasztása dinamikusan nőtt.

Az energiakiadások egy fontos jellemzője, hogy mekkora az arányuk az összes kiadáson belül (ennek csak folyóáron van értelme). A 11. ábra mutatja ennek alakulását, szintén a háztartásstatistika adatai alapján. A kiadások aránya 2012-ben érte el a maximumát, azóta folyamatosan csökken, 2020-ra elérte a 2000-es évek elejének szintjét. Felhívjuk a figyelmet, hogy ez az arány magasabb, mint

a nemzeti elszámolások fogyasztási kategóriái alapján, az összefoglaló elején számolt arány, mert a nemzeti elszámolásokban nemcsak a lakosság tényleges kiadásait vesszük alapul, hanem egyéb kategóriákat is (pl. az imputált lakbér).

A lakossági energiamérleg és a háztartásstatistika adatait összerakva kiszámoltuk, mennyibe került fajlagosan 1 MJ energia a lakosság számára összességében, és fő energifajtánként. Ezt a számolást sok kritika érheti, hiszen két különböző adatforrásból származó kategóriákat, értékeket hasonlít össze, de nagyságrendeket, tendenciákat azért mutathat.

1 MJ energiateljesítményre a lakosság átlagosan 5,5 Ft körül költött. Látható, hogy a legolcsóbb gáz és fa, és a legdrágább villamosenergia és palackos gáz fajlagos költsége

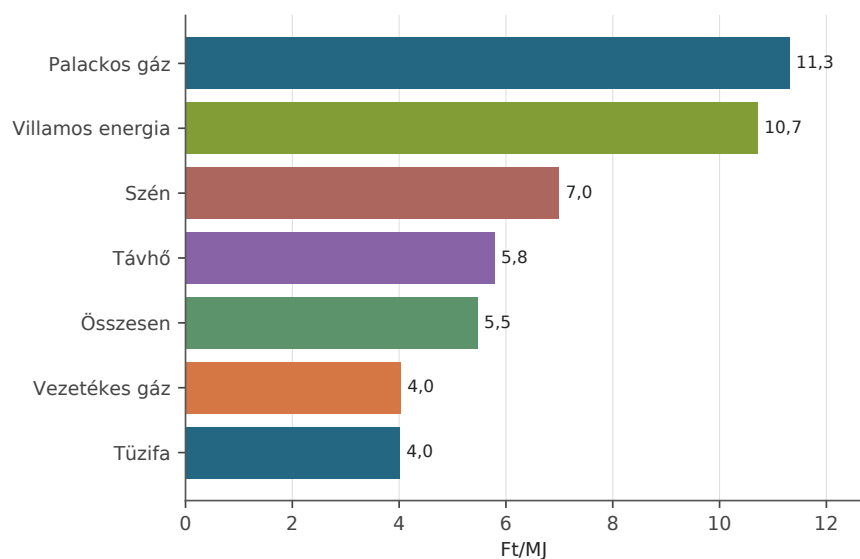
között több, mint 2 és félszeres különbség van, a távhő és a szén a kettő között helyezkedik el. Ezek alapján 2020-ban fajlagosan a vezetékes gáz ugyanannyiba került, mint a sok évig legolcsóbb tűzifa, és az eleve magas fajlagos árú palackos gáz vált a relatíve legdrágább energifajtává. Ezt a tényt (mí szerint a palackos gáz relatíve drága energifajta) a lakosság nyilván nem érzékeli, mint a 14. ábra majd mutatja, a palackos gáz éppen a legalacsonyabb jövedelemmel rendelkező háztartási csoportokat jellemzi leginkább.

5. Lakások jellemzői

Az energiateljesítmény szempontjából meghatározó a magyar lakásállomány nagysága és főleg a fűtés módja szerinte szerkezete. A lakásokról 10 évente, a népszámlálások



11. ábra. Az energiakiadások aránya az összes kiadáson belül 2001-2020 %
Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH Háztartásstatisztika alapján



12. ábra. 1 MJ energia költsége a lakosság számára (Ft/MJ) fő energiafajtánként és összesen 2020
Forrás: KSH Háztartásstatisztika és MEKH energiamérleg alapján saját számítás

tákat. A vezetékes gázt összesen a lakások 62%-a használja fűtésre, 46% csak a vezetékes gázt, 16%-a villannyal és főleg fával kombinálva.

A lakásokat a háztartásstatisztika alapján is lehet jellemezni², ez ugyan nem teljeskörű, de további háttérismérvek alapján is képet kaphatunk a fűtés módjáról, ellátottságokról, pl. az egy főre jutó jövedelem nagysága szerinti decilis eloszlások formájában. A 2020-as háztartásstatisztika alapján készültek a 13-14-15. ábrák, amelyek illusztrációként az energiakiadás jövedelemrugalmasságát, (vezetékes és palackos) gázellátottság mértékének arányát, és azon készülékek (tartós fogyasztási cikkek) átlagos darabszámát mutatják, amelyek energiát (döntően áramot) használnak. Ezeket az elemzéseket elsősorban azért mutatjuk, hogy rávilágítsunk, a háztartásstatisztika olyan információkat is tartalmazott, amelyek a népszámlálásban nem szerepelnek, ezért segítségével jóval mélyebb elemzésekre nyílna alkalom. Az ábrák alapján többek között az alábbi megállapítások tehetők:

- A decilisenkénti energiakiadások nagysága egyre magasabb, kivéve az utolsó decilist, ahol az egy főre jutó energiakiadás alacsonyabb, mint a 9. decilisben. Ez évek óta így van. A hatványkitevős regresszió alapján egy durva jövedelemrugalmasság is becsülhető: az egy főre jutó jövedelem 1%-os változása azonos irányú, átlagosan 0,5%-os egy főre jutó energiakiadás növekedéssel jár együtt.
- A vezetékes gázellátottság a jövedelem növekedésével párhuzamosan arányaiiban nő, a palackos gáz csökken. Utóbbi az alacsonyabb jövedelműek körében jóval elterjedtebb.
- Az egy főre jutó jövedelem növekedésével tendenciájában nő az energiát használó készülékek átlagos száma, de a decilisek között nagyon jelentős különbség azért nincsen.

6. A 2020-2024 közötti időszak

Az elmúlt öt év fejleményeit külön részben emeljük ki. Ennek több oka/célja van, egyrészt az adatok (háztartásstatisztika) hiánya miatti lehetőségek vázolása, másrészt a 2022-es rezsicsökkentés csökkentése, ami több tartalmi és módszertani problémát is felvetett.

A lakossági energiamérleg (MEKH) adatai alapján TJ-ban a fogyasztás nagysága

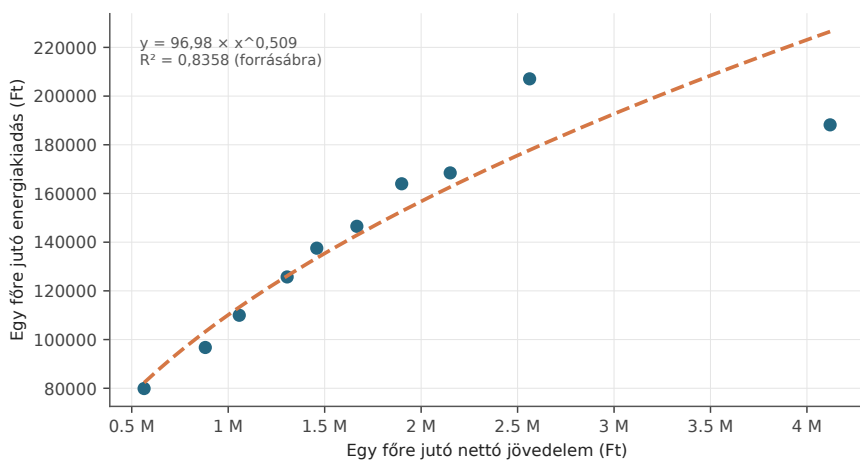
eredményei alapján teljeskörű képet lehet alkotni. A legutóbbi népszámlálás 2022 októberében volt, az akkor gyűjtött adatok végleges feldolgozottság alapján rendelkezésre állnak. Ebben a cikkben (leginkább a népszámlálási adatok lehetőségeit és korlátjait illusztrálendő) csak egy-két alapvető jellemzőt mutatunk be.

A lakások száma az elmúlt 20 évben jelentősebben nőtt, ugyanakkor egyre nagyobb arányú a nemlakott lakások aránya. 2001-ben 4064,6 ezer lakás volt Magyarországon, ebből 3690,8 ezer (90,8%) volt a lakott lakások száma, aránya. 2011-ben a lakásszám 4390,3 ezer volt, ebből 3912,4 (89,1%) volt lakott, 2022-ben már 4580,5

ezer lakást számoltak, ebből 4008,5 ezer db (87,5%) volt lakott.

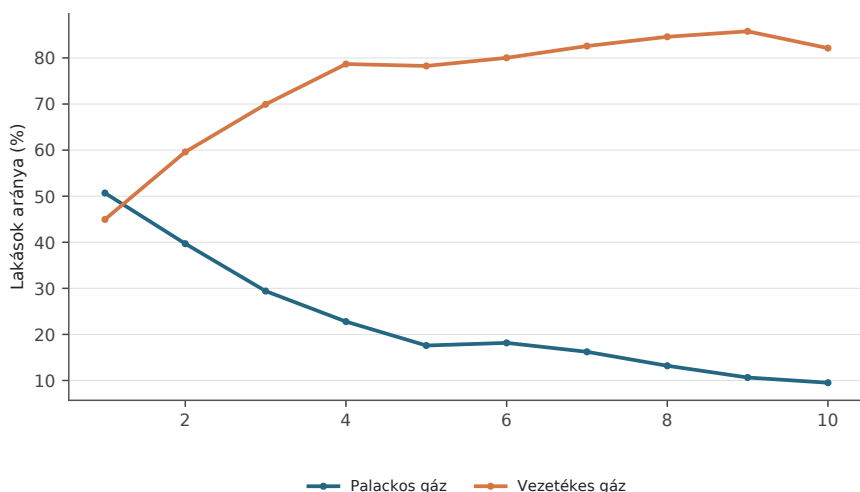
Egy külön elemzést érdemelne a növekvő számú, arányú nemlakott lakások jellemzőinek elemzése, hiszen az energiafogyasztást ez is befolyásolja. A legtöbb nemlakott lakás Budapesten található, ahol a lakások egyharmada (161 ezer db) ide tartozik.

A következő táblázat az összes lakás fűtése, fűtőanyag használata szerinti megoszlását mutatja a legutóbbi népszámlálás adatai szerint. Látható, hogy az összes lakás 15%-a távfűtéses (számuk és arányuk az elmúlt 20 évben érdemben nem változott). A lakások kétharmada egyféle energiahordozóval fűt, egyötödükben kombinálják az energiafaj-



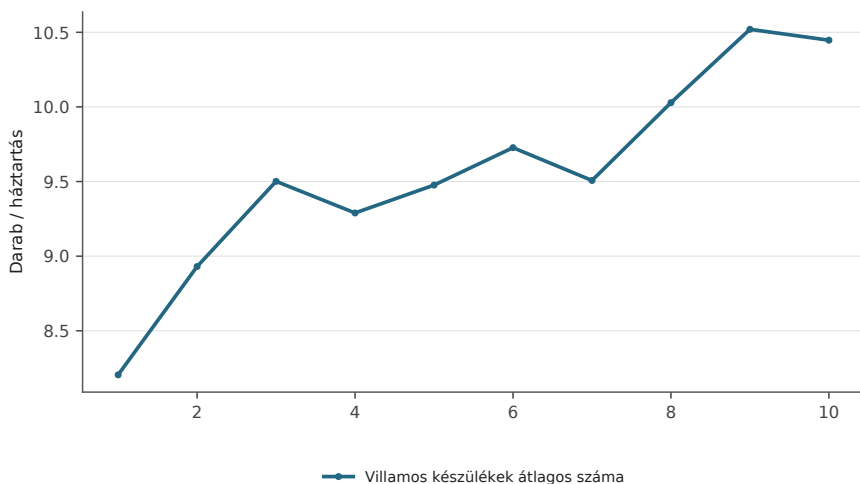
13. ábra. Az egy főre jutó jövedelem (Ft) és egy főre jutó energiakiadás (Ft) közötti kapcsolat (jövedelmi decilisenként és az erre illesztett hatványkitevős regresszió) 2020

Forrás: Saját számítás és szerkesztés 2020-as Háztartásstatisztika alapján



14. ábra. A vezetékes és palackos gázzal rendelkező lakások aránya % jövedelmi decilisenként 2020

Forrás: Saját számítás és szerkesztés 2020-as Háztartásstatisztika alapján



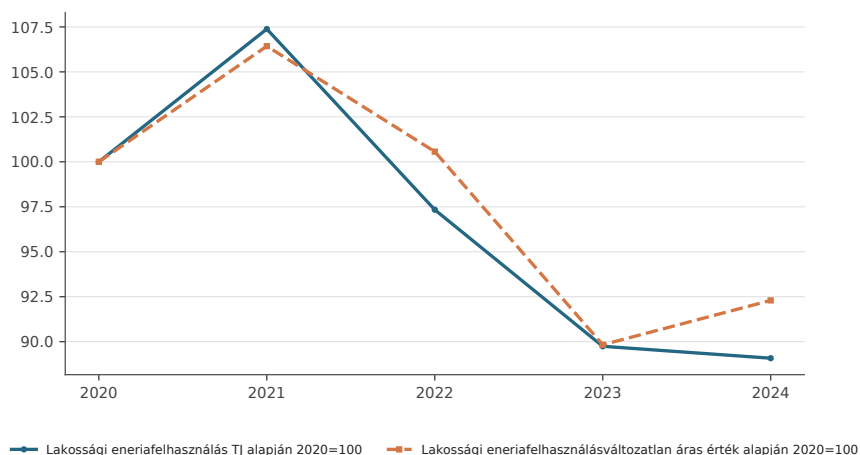
15. ábra. Az energiával (alapvetően villannyal) működő készülékek átlagos darabszáma jövedelmi decilisenként 2020

Forrás: Saját számítás és szerkesztés 2020-as Háztartásstatisztika alapján

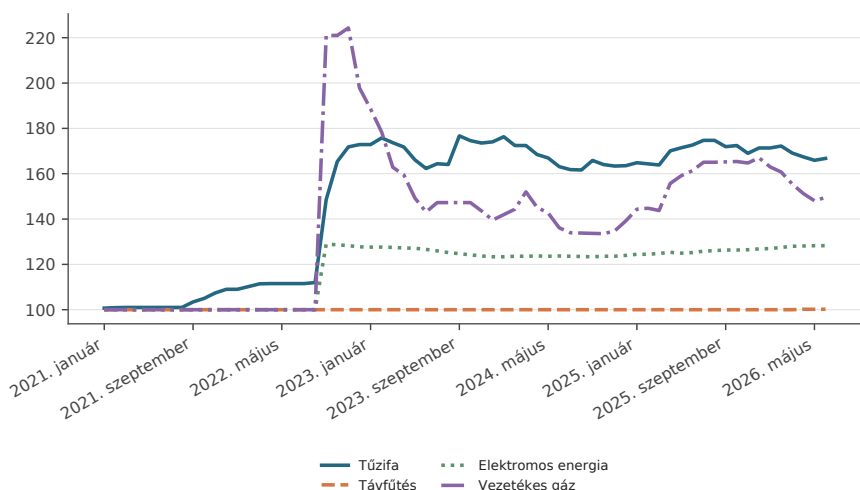
és szerkezete követhető volt a 2. táblázat adatai és a 4-7. ábrák alapján. Háztartásstatisztika 2020 után nem készült, helyette, mint említettük, a KSH modellszámítások segítségével vezette tovább az addigi háztartásstatisztikai idősorok alapján – egyéb háttérváltozókat is felhasználva – a lakossági energiakiadásokat. Az energiakiadásokat a fogyasztóiár-index-szel deflálva az értékbeni adatok (becsült lakossági kiadások) alapján is készíthetünk volumenindexsort. A 15. ábra a lakossági mennyiségi adatok (TJ) és a reálértékben számolt kiadások (KSH modellbecslés 2020-as árszínvonalra deflálva) hasonlítja össze a lakossági energiafelhasználás volumenváltozását. A két mennyiségi indexsor hasonló tendenciát mutat, a lakosság energiafelhasználása 2021 után, különösen 2022-ben és 2023-ban csökkent, a 2024-es évre a két sor némileg mást mutat, mennyiségben további enyhe csökkenés látható, míg a deflált érték alapján enyhe növekedés az előző évhez képest, de mindkét sor azt mutatja, hogy 2020-hoz képest a lakossági energiafelhasználás mintegy 10%-kal alacsonyabb szinten állt 2024-ben.

Önmagában az a tény, hogy a két mennyiségi sor nem ugyanazt mutatja, érthető, mert a természetes mértékegység (TJ) alapján készült sor esetén az arányok változása nem játszik szerepet, nem úgy, mint az értékbeni adatok alapján készült idősor esetén. A 16. ábra havi adatok alapján mutatja az árak változását. Miután az árak nem egyformán változtak, az értékbeni arányok máshogy alakultak, mint a mennyiségié. Az ábra jól mutatja, hogy a távfűtés ára végig maradt a rezsicsökkentett ár, azaz a távfűtés ára nem változott, de miután a többi árszintje nőtt, a távfűtés relatíve egyre olcsóbb lett. A vezetékes gáz ára 2022 őszén (pontosabban augusztus 1-jétől) jelentősen (több, mint 100%-kal) megugrott, majd némileg mérséklődött. A tűzifa árszintje 2023 elejéig folyamatosan emelkedett, azóta stagnál, míg a villany ára szintén 2022 őszén emelkedett (jóval kisebb mértékben, mint a vezetékes gázé), és azóta stagnál.

Ennek kapcsán érdemes szemügyre venni a 2022. nyárvégi fejleményeket. A szabályozott áras termékek esetén a távfűtés ára nem változott, míg a villany és a vezetékes gáz esetén kétféle ár lépett érvénybe, az országos átlagfogyasztás alatti fogyasztásra a háztartás a régi árat fizette, az átlag feletti fogyasztásra a villany esetén kb. kétszeres, a vezetékes gáz esetén hét és félszeres áremelkedést léptettek



16. ábra. Lakossági energiafelhasználás alakulása mennyiségben 2020-2024, 2020=100
Forrás: Saját számítás és szerkesztés MEKH, KSH adatai alapján



17. ábra. Az egyes energiafajták (COICOP kategóriák) árindexe 2021-2026, 2020 december=100
Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH árstatisztika alapján

súlyozott) átlagos változása, ez közvetve azt jelenti, hogy minden háztartásnak egy egyedi árindexe van, mert számára ugyanaz a gáz, ugyanazon a csövön érkezik, az egy adottság, hogy az átlag alatti vagy feletti kategóriába esik, és emiatt más az egységára, a háztartás számára a tényleges egyedi ár az átlagár. Miután azonban az árváltozások átlagánál minden háztartás esetében is a bázisidőszaki értékmegoszlás a súly, elvégezhető az átlagolás a KSH módszerével is, így ez az indexszámítás közgazdasági tartalmát tekintve helyesnek látszik, itt az összetétel megváltozása tulajdonképpen egyedi árváltozásként csapódik le a háztartás szintjén.

Látható volt, hogy a természetes mértékegység alapú és a volumenindex hasonló, de nem teljesen azonos tendenciát mutatott, különösen a 2024-es évre. 2024-ben egy OTKA kutatás keretében egy 1000 fős országos reprezentatív mintán végeztünk egy felmérést, ami a lakosság energiafelhasználását, annak szerkezetét, a változás/változtatás lehetséges indító okait vizsgálta. Cikkünk végén megvizsgáljuk, országosan kivetítve felmérésünk eredményeit (értékösszegbecslés) milyen természetes és értékbeli értékek adódnak, és mennyire vannak ezek összhangban a MEKH, illetve a KSH számításaival. Ebben az esetben az összehasonlíthatóság kedvéért a COICOP 4 csoportos összevonását alkalmaztuk mind a három esetben. Az eredményeket a 6. táblázat foglalja össze tömören.

Mint látható, a MEKH lakossági energiameglerge adataival kutatásunk alapján becsült értékek egybeesengenek, ugyanakkor az értékbeli kiadások esetén a mi kutatásunk alacsonyabb értékeket mutat, különösen a tűzifa esetén. Talán ez is megerősíti a háztartásstatisztika iránti igény jogosságát.

7. Összefoglalás

A tanulmány a magyar háztartások 2010 és 2024 közötti energiafelhasználását, annak szerkezetét és áralakulását elemzi a rendelkezésre álló statisztikai adatforrások alapján. Rámutat, hogy bár az áradatak, a nemzeti elszámolások és az energiameglergek értékes információkkal szolgálnak, a 2020 után leállított Háztartásstatisztika adatainak hiánya nehezíti a részletes lakossági elemzéseket. Hosszú távon (1995–2024) a lakosság teljes fogyasztásának mennyisége mintegy 90%-kal nőtt, míg az energiafogyasztás volumene összességében elmaradt az 1995-ös szinttől. Az aggregált lakossági energia-kereslet a becslések szerint árrugalmatlan:

életbe. Ez okozta azt, hogy 2022. augusztusától hirtelen emelkedett a gáz és a villany ára. Mint a 16. ábrán látható volt, a vezetékes gáz ára a 2022-es nagy emelkedés után 2023 első félévében visszaesett, miközben ekkor már az egyedi árak nem változtak. Elvileg azt gondolnánk, hogy miután az árindex az árak átlagos változását mutatja, ez a jelenség ennek ellentmond. Ennek oka, hogy a KSH ebben az esetben az átlag alatti és feletti fogyasztás arányváltozását (ami elvileg összetétel-hatás) nem mennyiségi hatásnak, hanem az átlagárváltozáson keresztül (egységérték-index logika) árhatásnak tekinti, és figyelembe veszi az árak változásának számításakor.

Érdeemes egy fiktív példán (l. 5. táblázat) szemléltetni a jelenséget. Némileg kerekítettünk, tegyük fel, hogy a gáz ára 100 Ft/

m³ volt, ami 2022 augusztusától úgy változott, hogy a magyar éves átlagfogyasztás alatti mennyiségre (ezt az értéket az elmúlt évben "befagyasztották", nem a mindenkori átlag, hanem rögzített 1729 m³/év/háztartás) maradt 100 forint, míg az átlag feletti mennyiségre 750 Ft/m³. Három időszakot különböztetünk meg, a 0. időszak a 2022 augusztus előtti állapot, az 1. időszakban az 1. időszakhoz képest az árak nem változnak, de a meleg tél (amilyen a 2023-as és a 2024-es is volt) miatt az átlag alatti fogyasztás aránya nőtt. Az első időszakra a másodikra, miközben az egyedi árak már nem változtak, az átlagár csökkent, mert eltolódott a fogyasztási mennyiség az olcsóbb (átlag alatti) kategória felé. Amennyiben az árindex az átlagárak (bázisidőszaki értékkel

Fogyasztási kategória	Mennyiség (%) 0. időszak	Mennyiség (%) 1. időszak	Mennyiség (%) 2. időszak	Egységár (Ft/m³) 0. időszak	Egységár (Ft/m³) 1. időszak	Egységár (Ft/m³) 2. időszak	Árindex 1. időszak	Árindex 2. időszak
átlag alatti	80	80	90	100	100	100	100	100
átlag feletti	20	20	10	100	750	750	750	100
Összesen	100	100	100	100	230	165	230	71,7

5. táblázat. Árak és fogyasztási arányok a 3 időszakban
Forrás: Saját számítás, szerkesztés

Energiaforrás	Érték (Mrd Ft) KSH	Érték (Mrd Ft) saját kutatás	Fogyasztás (TJ) MEKH	Fogyasztás (TJ) saját kutatás
Villamosenergia	639	565	46 354	45 251
Gáz	665	574	103 325	110 060
Szilárd tüzelőanyagok	390	219	52 344	46 415
Melegvíz- és hőszolgáltatás	114	149	17 597	15 114
Összesen	1 809	1 507	219 620	216 841

6. táblázat. A 2024-es háztartási energiafogyasztás becslése a három forrás alapján
Forrás: KSH, MEKH és OTKA kutatás adatai alapján saját számítás és szerkesztés

az árindex 1%-os emelkedése mindössze 0,24%-os mennyiségi csökkenést eredményez.

A magyar lakosság teljes energiafelhasználása 2010 és 2024 között stabilan 250–260 ezer TJ között ingadozott, ahol a kilengéseket túlnyomórészt az időjárás (napfokok) változása okozta. Az energia fűtési célú felhasználása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedően magas, 70–75% körüli, a források között dominál a vezetékes gáz. A 2013-ban bevezetett rezsiszökkentés mintegy 20%-kal mérsékelte és évekre rögzítette a hatósági árakat. Ezzel szemben a szabadáras tűzifa és palackos gáz ára folyamatosan emelkedett. A 2022-es szabályozási változások és az átlagfogyasztás feletti sávok bevezetése után a lakossági energia átlagos árszintje megugrott, így 2025-re átlagosan másfélszeresére nőtt a 2021-es átlaphoz megfelelő. A távfűtés hatósági ára ezzel párhuzamosan változatlan maradt, így ez a fűtési mód relatíve jóval olcsóbbá vált. A módszertani elemzés rávilágít, hogy a gáz és az áram esetében a fogyasztási szerkezet olcsóbb vagy drágább sávok felé eltolódását a statisztika árhatásként kezeli. Végül egy az OTKA támogatásával készült 1 2024-ben végzett 1000 fős reprezentatív felmérés eredményei alapján bemutattuk, hogy az energiamennyiség tekintetében szoros összhangot mutattak a MEKH adataival, ugyanakkor a KSH értékből kiadási adatai (különösebb a fa esetében) a vártnál magasabbak. Miután a KSH utóbbi években modellek segítségével vezeti tovább a 2020-

as háztartásstatisztika alapú eredményeket, ez alátámasztja a háztartási adatfelvételek iránti igény jogosságát.

Jegyzet

- 1. A lakások esetében nincs regiszter, azaz olyan nyilvántartás, ami naprakészen mutatná a lakások számát, jellemzőit. Ennek hiányában a lakások jellemzése két népszámlálás között csak mintavételes felmérésekkel pontosítható, árnyalható mint pl. a mikrocenzus, a háztartásstatisztika, vagy a nemsokára hivatkozott 2024-es saját, OTKA által támogatott felmérés.
- 2. A lakások esetében nincs regiszter, azaz olyan nyilvántartás, ami naprakészen mutatná a lakások számát, jellemzőit. Ennek hiányában a lakások jellemzése két népszámlálás között csak mintavételes felmérésekkel pontosítható, árnyalható mint pl. a mikrocenzus, a háztartásstatisztika, vagy a nemsokára hivatkozott 2024-es saját, OTKA által támogatott felmérés.

A cikk megírását az NKFI (Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal): *Hogyan lehet klímasegítség tenni a háztartások energiakeresletét karbon-árak nélkül? A háztartási energiakereslet kritikus jellemzőinek empirikus vizsgálata a dekarbonizáció és az árszabályozás szempontjából Magyarországon* (OTKA no. K – 143311) pályázat támogatta.

Irodalomjegyzék

- BHUSAL, T. – CCUDHURY, A. (2026): Determinants of Energy Consumption in Residential, Commercial, and Industrial Sectors: A Systematic Literature Review. *Industrial Management and Systems Engineering, Sustainability*, 18(14), 7470. <https://doi.org/10.3390/su18147470>
- LABANDEIRA, J. – LABEAGA, J. M – LÓPEZ-OTTERO, X. (2017): A meta-analysis on the price elasticity of energy demand. *Energy Policy*, 102, 549–568. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.01.002>
- KISS V. (2023): Háztartási energiafelhasználás, fenntarthatóság és társadalmi igazságosság Kvantitatív elemzés a lakosságienergia-kvóták hazai háztartásokra gyakorolt lehetséges hatásairól. *Társadalomtudományi Szemle Socio.hu*, 13. 4. 1-27. <https://doi.org/10.18030/socio.hu.2023.4.1>
- Kesselring, A. (2023). Willingness-to-Pay for Energy Efficiency: Evidence from the European Common Market. *Environmental & resource economics*, 86(4). 893–945. <https://doi.org/10.1007/s10640-023-00819-w>.
- SZÉP T. (2018): A hatósági árcsökkentés lakossági energiafelhasználásra gyakorolt hatásának vizsgálata indexdekompozícióval. *Közgazdasági szemle*, IXV. 2. 185–205. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2018.2.185>

- Tóth G. – Jáger V. – Kovalszky Zs. – Bóday P. – Ádám D. – Kincses Á. (2023): A magyarországi háztartások energiafogyasztásának jellemzői az orosz–ukrán háború árnyékában Statisztikai Szemle, 101. 2. 118–144. 10.20311/stat2023.02.hu0118
- ORSZÁG A. – SUGÁR A. (2023): A magyar lakosság energiafogyasztási szerkezetének vizsgálata a fenntarthatóság tükrében: statisztikai problémák. (in Integrált gondolkodás és integrált vállalati jelentés: Fenntarthatósági kockázatok a gazdasági és energetikai válság árnyékában BGE Magyar Tudomány Ünnepe konferencia kötet 197-208.) https://doi.org/10.29180/978-615-6342-50-8_16
- SUGÁR A. (2011): A hőmérséklet hatásáról a villamosenergia- és gázfogyasztás magyarországi példáján Statisztikai Szemle 89. 4. 379-398. www.ksh.hu/statszemle_archive/all/2011/2011_04/2011_04_379.pdf

Adatforrások

- KSH (2010-2020) Családi költségvetés, Háztartástatisztika egyedi adatbázisok (2010-2020) saját elemzése, valamint <https://www.ksh.hu/stadat?lang=hu&theme=ele>
- KSH (2022) Népszámlálási adatbázis <https://nepszamlalas2022.ksh.hu/adatbazis/>
- KSH (2026a) nemzeti számlák felhasználás adatai Lakossági fogyasztás folyó áron és volumenindexek
- https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0039.html
- https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0038.html
- KSH (2026b) STADAT Árak <https://www.ksh.hu/stadat?lang=hu&theme=ara>
- EUROSTAT (2026) Energiastatisztika (éves adatok) lakossági energiamérleg és napfokok
- <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/envir?sort=category&lang=en&subtheme=nrg&display=list>
- MEKH (2026) Hivatalos statisztika Éves adatok Tájékoztatási adatbázis Háztartások végső energiafelhasználása <https://stattab.mekh.hu/#/generated-report/HaztartasVegso>