

Téma:

**A lakosság energiahatékonysági
projektekbe való beruházási
hajlandóságának felmérése**

Időszak:

Dátum:

2012. november 5.



SZÁZADVÉG
ALAPÍTVÁNY



SZÁZADVÉG
Gazdaságkutató Zrt.



STRATEGOPOLIS
KÖMÜNYISÁGI, ENERGIÁSI ÉS SZÁLLÁSI ELLENŐRZŐ

Az anyag az NFM_SZERZ/378/1 (2012) számú
szerződés teljesítésére készült.

Tartalom

Vezetői összefoglaló.....	3
A kutatás háttérének bemutatása	5
A kutatás eredményeinek értékelése	6
Általános kérdések	6
A lakosság épületenergetikai felújításokhoz való viszonya	6
A lakosság épületenergetikai felújítási tervei	7
A válaszadók beruházási hajlandóság szempontjából történő szegmentálása.....	10
A szükséges támogatási intenzitás igény vizsgálata.....	11
A megfelelő felújítási sorrend vizsgálata	12
A lakosság beruházási képességének és -hajlandóságának vizsgálata	14
Javaslatok a finanszírozási problémák megoldására	20
A Negajoule projekt bemutatása és értékelése	23
A projekt bemutatása.....	23
A projekt módszertanának és eredményeinek véleményezése	24
Az adatgyűjtés.....	24
Az épületek kategorizálása és a modellek megalkotása.....	24
Épületenergetikai számítások	24
Megtakarítási potenciál számítások	25

Vezetői összefoglaló

A Századvég Gazdaságkutató Zrt. által végzett kutatás célja annak felmérése volt, hogy a lakosság mekkora támogatási intenzitás mellett hajlandó épületenergetikai beruházásokat kezdeményezni. A beruházási hajlandóságot több különböző mélységű felújítás esetében vizsgáltuk. Mivel a témában korábban már készültek hasonló felmérések / elemzések, ezért költséggazdaságossági megfontolásból többnyire azokat a tényezőket vizsgáltuk, melyekre az általunk ismert korábbi kutatások nem fókuszáltak.

A felmérés eredményei alapján elmondható, hogy a lakosság tisztában van az energiahatékonysági és megújuló energia hasznosítást megvalósító beruházások rezsiköltségekre gyakorolt kedvező hatásáról, a beruházások elmaradásának elsődleges oka tehát nem az előbbiekkal kapcsolatos tájékoztatatlanság, vagy információ hiány.

A lakosságot a beruházási hajlandóság szempontjából három kategóriába soroltuk:

- Az első kategóriába tartoznak az önerőből, illetve állami támogatással beruházni szándékozók, akik a megkérdezettek 36%-át adják. Ez a szegmens viszonylag könnyen, állami pénzügyi ösztönzők segítségével mozgósítható épületenergetikai beruházások megvalósítására.
- A második kategóriába tartoznak a hátrányos helyzetűek, az albérletben élők, valamint az érdektelenek. Ez a csoport a megkérdezettek 31%-át teszi ki. Véleményünk szerint ez a lakoságnak az a szegmense, melyet további pénzügyi ösztönzőkkel (pl. kedvezményes hitel önrész biztosításához), szemléletformálással, jó gyakorlatok kommunikációjával a beruházni szándékozók táborába lehetne idővel átmozdítani.
- Az harmadik kategóriába tartoznak a korszerű lakással rendelkezők és a rövidtávon gondolkozók (többnyire idősek). Ez a megkérdezettek 32%-át teszi ki. Ebben a szegmensben nem várható, hogy az elkövetkezendő években állami ösztönzőkkel épületenergetikai beruházást lehet indukálni.

Egyszerűbb épületenergetikai beruházások (kizárólag nyílászáró csere, vagy kizárólag hőszigetelés, vagy kizárólag fűtési rendszer korszerűsítése) megvalósításához alacsony, az ÁFA kulcsnál alig magasabb támogatási intenzitással meg lehet mozgatni a lakosságot, míg komplex épületenergetikai beruházásokhoz magasabb, 50%-körüli támogatási intenzitás szükséges.

Azonban műszaki és gazdasági szempontokat is figyelembe véve javasoljuk, hogy a gazdaságos potenciált teljes mértékben kiaknázó (nyílászáró csere + hőszigetelés + fűtőkorszerűsítés) felújítások kerüljenek elsősorban támogatásra. Természetesen azokat a projekteket is támogatni kell, ahol valamelyik felújítási lépés korábban már megvalósult, a

lényeg, hogy a végső állapotban kerüljön az épület olyan energetikai kategóriába, ami a teljes gazdasági potenciál kiaknázását eredményezi.

A válaszok alapján a lakosságnak mind a beruházási képessége, mind a hitelfelvevő hajlandósága meglehetősen alacsony. A válaszadók 72%-a teljes mértékben elzárkózik a hitelfelvételtől, még abban az esetben is, ha tudja, hogy a beruházás megtérül. Ez jelentős veszélyt jelent a gazdaságos épületenergetikai potenciál kiaknázásában, még magas támogatási intenzitások esetén is.

Az előbbi problémák orvoslása érdekében javasoljuk, hogy a vissza nem térítendő támogatások intenzitásának csökkentésével párhuzamosan, az állam segítse elő a lakossági épületenergetikai beruházások önrészenek finanszírozásában nagyobb szerepet játszó innovatív finanszírozási eszközök elterjedését. A mostanáig alkalmazott gyakorlathoz képest újszerű finanszírozási eszközök közé tartozik pl. az állami támogatásokhoz kapcsolt, célzott kereskedelmi banki hitelkonstrukció, a kamattámogatott hitel, az adókedvezmény, vagy az ESCO társaságon keresztül történő finanszírozás. Az előbbi intézkedések a vissza nem térítendő támogatások intenzitásának csökkentésével párhuzamosan (tehát az össz-támogatási igény változatlansága mellett) növelhetik a lakosság beruházási hajlandóságát.

Az Energiaklub, Negajoule projektjének keretében összegyűjtött adatok hiánypótlóak voltak, véleményünk szerint jelenleg ennek a felmérésnek az eredményei jellemzik legnagyobb pontossággal a lakossági épületállomány energetikai állapotát. Az épületkategóriák és épületmodellek kialakítását, valamint az energetikai számításokhoz alkalmazott módszertan kiválasztását, költséggazdaságossági szempontokat is figyelembe véve, megfelelőnek tartjuk. Az energetikai, valamint gazdasági számítások eredményeit, valamint az ezek révén levont következtetéseket azonban fenntartásokkal kell kezelni. Ennek okát a tanulmányban ismertettük.

A kutatás háttérének bemutatása

A kutatás a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Klíma- és Energiaügyért Felelős Államtitkárság megbízásából készült. A kutatás célja annak felmérése, hogy a lakosság mekkora támogatási intenzitás mellett hajlandó épületenergetikai beruházásokat kezdeményezni. Az NFM kérésére a beruházási hajlandóságot több különböző mélységű felújítás esetében vizsgáltuk.

Mivel a témában korábban már készültek hasonló (a jelenleginél lényegesen részletesebb) felmérések / elemzések, ezért költséggazdaságossági megfontolásból kizárólag azokat a tényezőket vizsgáltuk, melyekre az általunk ismert korábbi kutatások nem fókuszáltak. A témában készült legjelentősebb kutatás az Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ által megvalósított „NEGAJoule 2020 A magyar lakóépületekben rejlő energiahatékonysági potenciál” elnevezésű 2011-es projekt. A Negajoule projekt eredményeire több helyen is hivatkoztunk a Századvég kutatási eredményeinek bemutatása során. Egyes esetekben összehasonlítottuk a két különböző időben (kb. 1 év eltéréssel) készített felmérés eredményeit, más esetekben a Negajoule projekt adataival egészítettük ki a Századvég kutatás eredményeit annak érdekében, hogy pontosabb következtetéseket tudjunk levonni. A tanulmány végén röviden bemutattuk az Energiaklub kutatását és megfogalmaztuk véleményünket az alkalmazott kutatási módszertan és az eredményekből levont következtetések kapcsán.

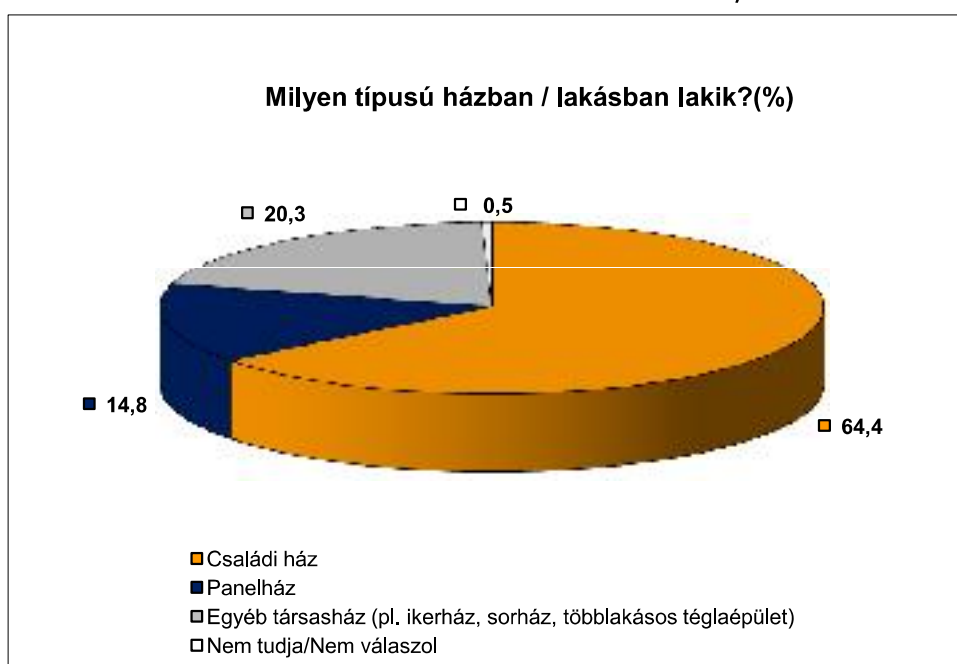
A Századvég által készített lekérdezés 2012. augusztus 15-19. között történt. 803 ember került megkérdezésre CATI (számítógéppel támogatott telefonos megkérdezés) módszerrel. A minta a lakosságra nézve reprezentatív. A beruházási hajlandóság vizsgálatának témakörében, a demográfiai kérdéseken felül, a kérdőív 12 db kérdést tartalmazott. A kérdőív az 1. számú mellékletben található.

A kutatás eredményeinek értékelése

Általános kérdések

A kérdőív 1. kérdésében a ház/lakás típusára kérdeztünk rá. A kérdéssel azt kívántuk leellenőrizni, hogy az általunk vett mintában az arányok megfelelnek-e más kutatások eredményeivel. A válaszok alapján a megkérdezettek 64,4%-a családi házban, 14,8%-a panelházban, 20,3%-a pedig egyéb társasházban él. Ez szinte tökéletesen egybevág az Energiaklub által megvalósított Negajoule projekt eredményeivel (az eltérés 1,5%-os határon belül van).

1. ÁBRA: 1.KÉRDÉS: MILYEN TÍPUSÚ HÁZBAN / LAKÁSBAN LAKIK?



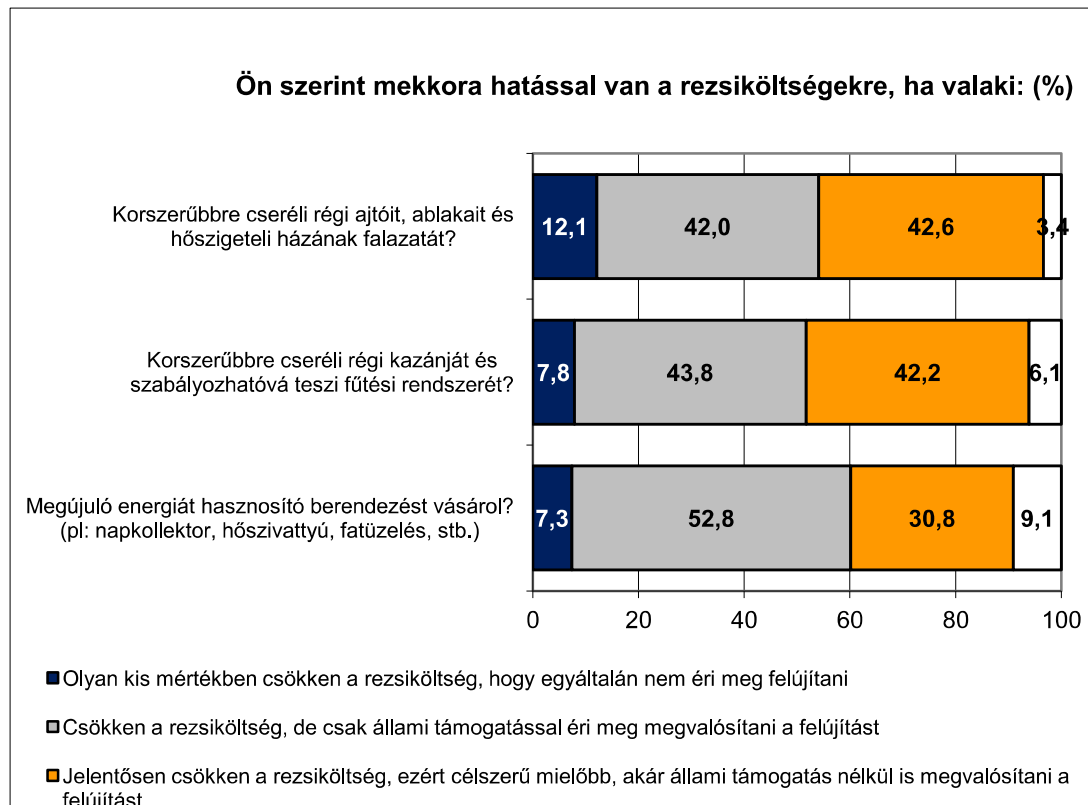
Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

A lakosság épületenergetikai felújításokhoz való viszonya

A 2-4. kérdésekkel a lakosság energiahatékonysági és megújuló energia hasznosítást megvalósító beruházások gazdaságosságával kapcsolatos vélekedését kívántuk felmérni. Ebben a kérdésben nem a válaszadók beruházási hajlandóságára voltunk kíváncsiak, hanem a beruházásokkal kapcsolatos vélekedésükről, attitűdjükről akartunk képet kapni. A válaszadók 85%-a szerint megéri energiahatékonysági (nyílászáró csere, hőszigetelés, fűtési rendszer korszerűsítés) beruházásba fektetni, 42%-uk szerint akár még állami támogatás nélkül is. A megújuló energiát hasznosító technológiákba való befektetésre vonatkozó kérdés hasonló eredménnyel járt, bár némileg kevésbé tartották gazdaságosnak a válaszadók. Ebben az esetben a válaszadók 83%-a szerint csökkennek a rezsiköltségek a beruházás hatására. 31%-

uk válaszolta azt, hogy megítélésük szerint akár állami támogatás nélkül is megéri megvalósítani a megújuló energia hasznosítást eredményező beruházást. A válaszok alapján elmondható, hogy a lakosság tisztában van az energiahatékonysági és megújuló energiaforrások hasznosítását megvalósító beruházások rezsiköltségekre gyakorolt kedvező hatásáról, a beruházások elmaradásának elsődleges oka tehát nem az előbbiekkal kapcsolatos tájékoztatatlanság, vagy információ hiány.

2. ÁBRA: 2-4.KÉRDÉS: ÖN SZERINT MEKKORA HATÁSSAL VAN A REZSIKÖLTSÉGEKRE, HA VALAKI ...?



Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

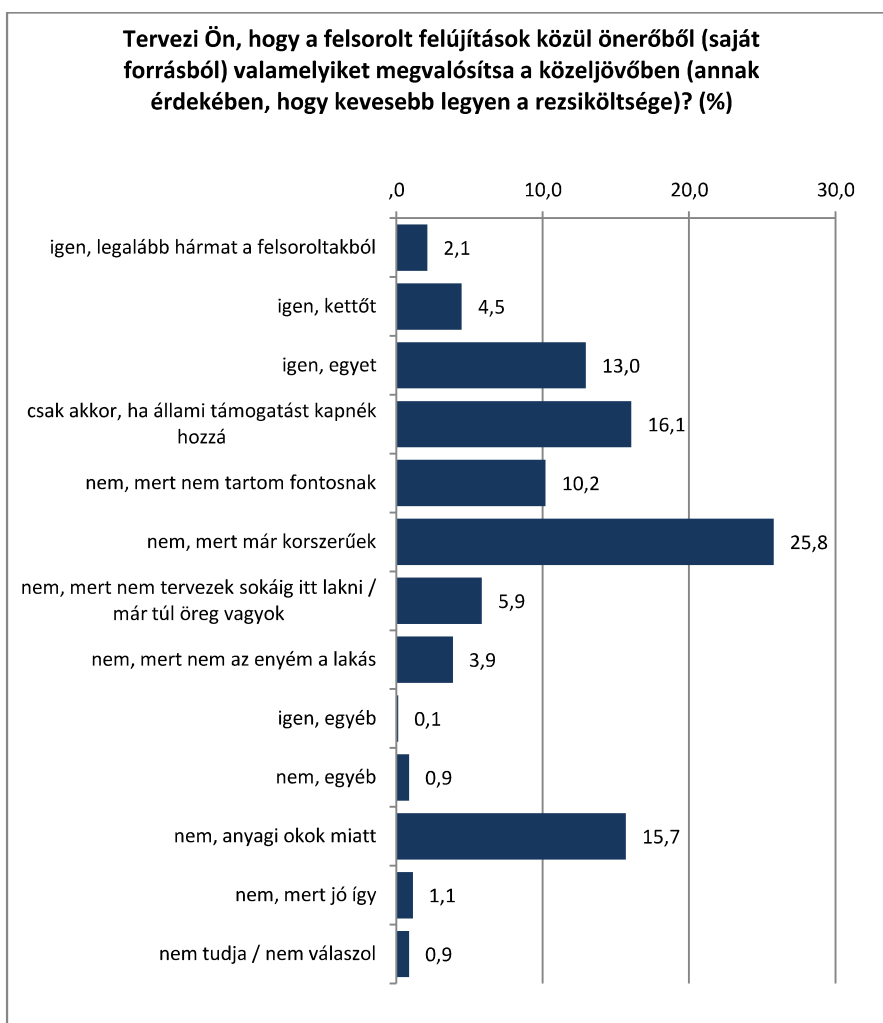
A lakosság épületenergetikai felújítási tervei

Az 5. kérdéssel azt mértük fel, hogy a megkérdezettek terveznek-e energiahatékonysági és/vagy megújuló energia hasznosítási beruházást megvalósítani. Ha nem, akkor mi az oka a beruházási hajlandóság hiányának. Ha igen, akkor milyen mélységű felújítást kívánnak megvalósítani. A válaszadók közel 20%-a nyilatkozta azt, hogy támogatás nélkül is tervezi energiahatékonysági / megújuló energia hasznosítási beruházás megvalósítását, többségük (az összes megkérdezett 13%-a) csak kis mélységű beruházást tervez (kizárólag nyílászáró csere, vagy kizárólag hőszigetelés, vagy kizárólag fűtési rendszer korszerűsítése). 16,1% volt azoknak az aránya, akik kizárólag állami támogatással lennének hajlandók beruházni. A kutatás eredményei alapján tehát a lakosság kb. 36%-át lehet viszonylag könnyen, állami

pénzügyi ösztönzők segítségével mozgósítani épületenergetikai beruházások megvalósítására.

3. ÁBRA: 5. KÉRDÉS: TERVEZI-E ÖN, HOGY A FELSOROLT FELÚJÍTÁSOK KÖZÜL ÖNERŐBŐL (SAJÁT FORRÁSBÓL) VALAMELYIKET MEGVALÓSÍTSA A KÖZELJÖVŐBEN (ANNAK ÉRDEKÉBEN, HOGY KEVESEBB LEGYEN A REZSIKÖLTSÉGE)?

(1.) KORSZERŰBBRE CSERÉLI AJTÓIT, ABLAKAIT ÉS / VAGY (2.) HŐSZIGETELI HÁZÁNAK FALAZATÁT ÉS / VAGY (3.) KORSZERŰBBRE CSERÉLI KAZÁNJÁT, ÉS / VAGY (4.) SZABÁLYOZHATÓVÁ ALAKÍTJA FŰTÉSI RENDSZERÉT, ÉS / VAGY (5.) MEGÚJULÓ ENERGIÁT HASZNOSÍTÓ BERENDEZÉST VÁSÁROL.

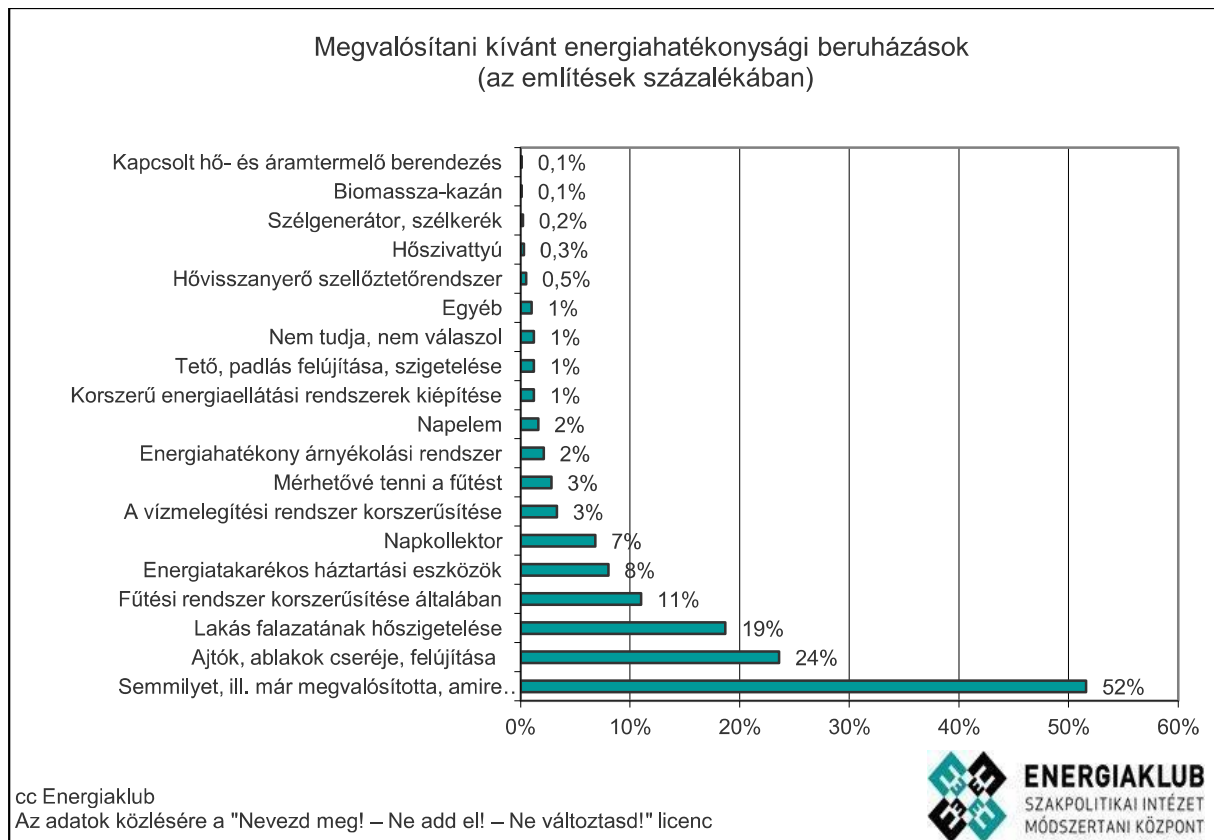


Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

A felmérés során azt nem vizsgáltuk, hogy a beruházni hajlandók milyen technológiába / beruházás típusba (ajtók és ablakok korszerűbbre cserélése, a ház falazatának hőszigetelése, kazán, konvektor korszerűbbre cserélése, fűtési rendszer mérhetővé és szabályozhatóvá alakítása, megújuló energiát hasznosító berendezés vásárlása fűtésre, vagy áramtermelésre, pl. napkollektor, napelem, hőszivattyú, fatüzelés, stb.) kívánnak befektetni. Erre a Negajoule

projekt eredményeiből lehet következtetni. A Negajoule kutatás eredményei azt mutatják, hogy a lakosság leginkább az épület utólagos hőszigetelésének, valamint a nyílászárók cseréjének elvégzése iránt nyitott. Ezt követik a fűtési rendszer korszerűsítésére irányuló beruházások, valamint a háztartási gépek energiahatékonyabb eszközökre történő cseréje. A megújuló energiaforrásokat hasznosító technológiák –feltehetően magasabb árak és hosszabb megtérülésük következtében- kevésbé favorizáltak a lakosság körében.

4. ÁBRA: MEGVALÓSÍTANI KÍVÁNT BERUHÁZÁSOK (AZ EMLÍTÉSEK SZÁZALÉKÁBAN)



Forrás: Energiaklub

Mind az Energiaklub (52%), mind a Századvég Gazdaságkutató (63%) felmérése azt mutatja, hogy viszonylag magas azok aránya, akik egyáltalán nem terveznek épületenergetikai felújításba kezdeni, még állami támogatás esetén sem. Ez érdekes eredmény, ha figyelembe vesszük, hogy a lakosság több, mint 80%-a úgy vélekedik, hogy az épületenergetikai felújítások rezsiköltségekre gyakorolt kedvező hatásának következtében megéri épületenergetikai fejlesztésekbe fektetni (ld. Századvég kutatás, 2-4. kérdések elemzése).

A nemmel válaszolók 25,8%-a nyilatkozta azt, hogy kellően korszerűnek tartja otthonát és ezért nem tervezi, hogy épületenergetikai felújításba kezdjen (korszerű otthonnal rendelkezők). Az Energiaklub kutatása kitért annak felmérésére, hogy a lakóépület állomány mekkora hányada épült energetikai értelemben hatékonynak mondható hőszigeteléssel, illetve az épületállomány mekkora hányadában került megvalósításra a közelmúltban

nyílászáró csere, utólagos hőszigetelés, illetve fűtőkorszerűsítés. A Negajoule kutatás eredményeit figyelembe véve, reálisnak mondható, hogy a Századvég kutatásában megkérdezettek 26%-a kellően korszerűnek találta otthona energetikai állapotát.

A többi nemleges válaszadó a Századvég által készített kutatásban jellemzően az alábbi indokokra hivatkozott (ld. 3. ábra):

- anyagi tényezők hátráltatják őket a beruházás megkezdésében → hátrányos helyzetűek (15,7%)
- nem tartják fontosnak, hogy épületenergetikai beruházásba kezdjenek → érdektelenek (11%)
- nem sajátja a lakás → albérletben élők (3,9%)
- nem tervez sokáig itt lakni / túl idősek tartja magát → rövidtávon gondolkozók (5,9%)

A válaszadók beruházási hajlandóság szempontjából történő szegmentálása

A válaszok alapján a lakosságot beruházási hajlandóság szempontjából három kategóriába soroltuk:

Az első kategóriába tartoznak az önerőből, illetve állami támogatással beruházni szándékozók, akik a megkérdezettek 36%-át adják. Ez a szegmens viszonylag könnyen, állami pénzügyi ösztönzők segítségével mozgósítható épületenergetikai beruházások megvalósítására.

A második kategóriába tartoznak a hátrányos helyzetűek, az albérletben élők, valamint az érdektelenek. Ez a csoport a megkérdezettek 31%-át teszi ki. Véleményünk szerint ez a lakosságnak az a szegmense, melyet további pénzügyi ösztönzőkkel (pl. kedvezményes hitel önrész biztosításához), szemléletformálással, jó gyakorlatok kommunikációjával a beruházni szándékozók táborába lehetne idővel átmozdítani.

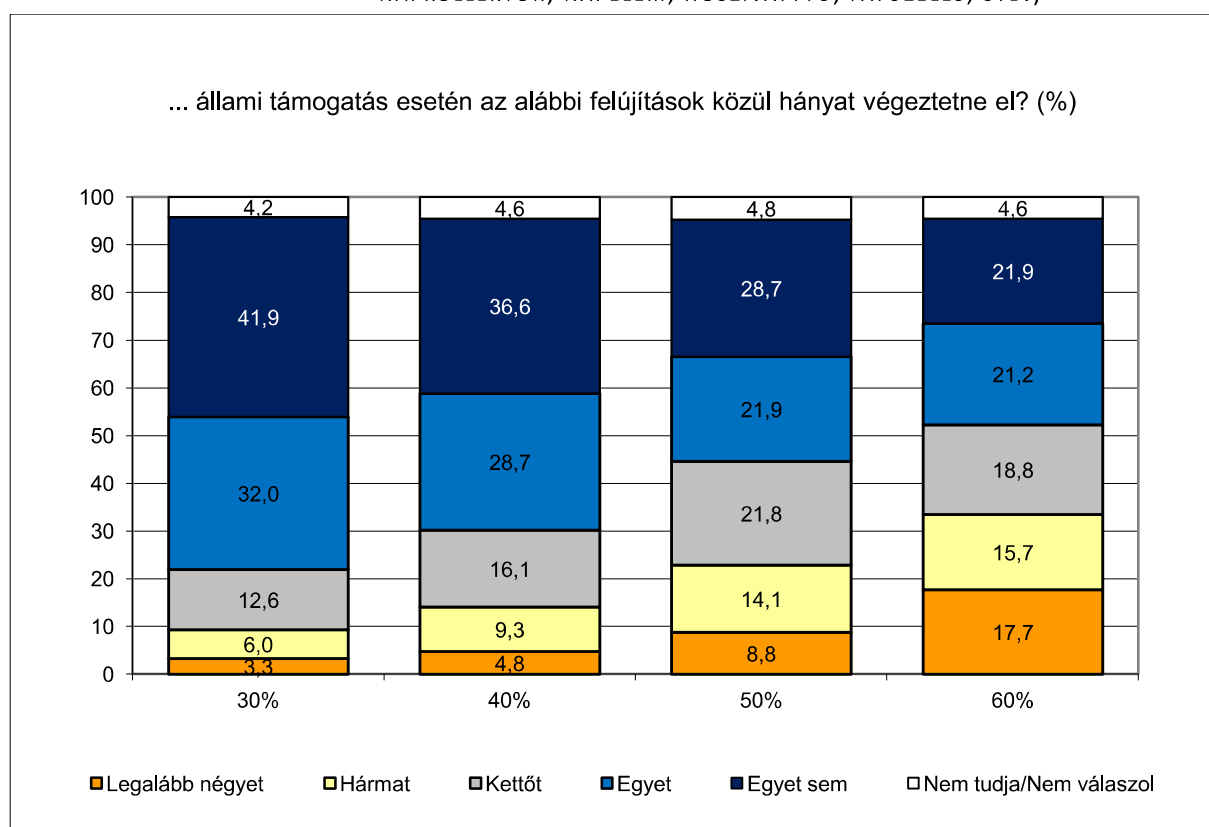
A harmadik kategóriába tartoznak a korszerű lakással rendelkezők és a rövidtávon gondolkozók (többnyire idősek). Ez a megkérdezettek 32%-át teszi ki. Ebben a szegmensben nem várható, hogy az elkövetkezendő években állami ösztönzőkkel épületenergetikai beruházást lehet indukálni.

A szükséges támogatási intenzitás igény vizsgálata

A 6-9. kérdésekkel került felmérésre, hogy a lakosság különböző intenzitású állami támogatással milyen mélységű épületenergetikai beruházások megvalósítására ösztönözhető. Az eredményekből az látható, hogy a lakosság jelentős része már viszonylag alacsony támogatási intenzitás esetén is hajlandó épületenergetikai beruházást megvalósítani. 30%-os támogatási intenzitás esetén a megkérdezettek 54%-a kezdene bele épületenergetikai projektbe. A nagy energia megtakarítást eredményező, a gazdasági potenciált teljes mértékben kiaknázó (a felújítás legalább három korszerűsítési elemet tartalmaz) felújításra hajlandók aránya azonban ilyen támogatási intenzitás esetén csupán 6,3%. Az arányok a támogatási intenzitás növekedésével értelemszerűen fokozatosan eltolódnak. 60%-os támogatási intenzitás esetén a megkérdezettek 73%-a újítaná fel lakását, a komplex beruházók aránya pedig 33,4%-ra növekedne.

5. ÁBRA: 6-9.KÉRDÉS: ...ÁLLAMI TÁMOGATÁS ESETÉN AZ ALÁBBI FELÚJÍTÁSOK KÖZÜL HÁNYAT VÉGEZTETNE EL?

(1.) AJTÓK ÉS ABLAKOK KORSZERŰBBRE CSERÉLÉSE; (2.) A HÁZ FALAZATÁNAK HŐSZIGETELÉSE; (3.) KAZÁN, KONVEKTOR KORSZERŰBBRE CSERÉLÉSE; (4.) FŰTÉSI RENDSZER MÉRHEKŐVÉ ÉS SZABÁLYOZHATÓVÁ ALAKÍTÁSA; (5.) MEGÚJULÓ ENERGIÁT HASZNOSÍTÓ BERENDEZÉS VÁSÁRLÁSA FŰTÉSRE, VAGY ÁRAMTERMELÉSRE (PL. NAPKOLLEKTOR, NAPELEM, HŐSZIVATTYÚ, FATÜZELÉS, STB.)



Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

Egyszerűbb épületenergetikai beruházások (kizárólag nyílászáró csere, vagy kizárólag hőszigetelés, vagy kizárólag fűtési rendszer korszerűsítése) megvalósításához tehát viszonylag alacsony, az ÁFA kulcsnál alig magasabb támogatási intenzitással meg lehet mozgatni a lakosságot, míg komplex épületenergetikai beruházásokhoz magasabb, 50%-körüli támogatási intenzitás szükséges. Az előbbiek abban az esetben érvényesek, ha kizárólag vissza nem térítendő támogatással kívánjuk a beruházókat ösztönözni. Innovatív finanszírozási eszközök (pl. kamattámogatott hitel, adókedvezmény, ESCO finanszírozás, stb.) együttes alkalmazásával a vissza nem térítendő támogatás intenzitása csökkenthető.

A megfelelő felújítási sorrend vizsgálata

Számos hazai és nemzetközi tanulmány bizonyítja a komplex (hőszigetelést, nyílászáró cserét és fűtési rendszer korszerűsítést egyszerre megvalósító) épületenergetikai beruházások műszaki, gazdasági és komfortérzetre vonatkozó előnyét. Vitathatatlan, hogy a felújítási lépések bármelyikének elmaradása az eredmények drasztikus csökkenéséhez vezet.

Ebből kifolyólag nem értünk egyet a Negajoule kutatás azon megállapításával, miszerint a fűtése korszerűsítésben rejlő potenciál lényegesen kisebb az épületburok felújítását célzó beavatkozásokéhoz képest (a tanulmány szerint a fűtési rendszer korszerűsítése a nyílászáró csere és épületszigetelés elvégzése után már csak mindössze 4-5% primerenergia megtakarítást eredményez). Ez az eredmény valószínűleg azért adódhatott, mert az Energiaklub a kutatási adatok kiértékeléséhez és az épületmodellekkel végzett energetikai számításokhoz a 7/2006 TNM rendeletben rögzített, „statikus” számítási módszertant alkalmazta. Ez a módszertan nem veszi kellő mértékben figyelembe a fogyasztói magatartást, valamint az épületenergetikai rendszer egyes elemei között fennálló kapcsolatokat, mint befolyásoló tényezőt. Itt meg kell jegyeznünk, hogy ez nem azt jelenti, hogy a 7/2006 TNM rendeletben rögzített módszertan hibás, vagy nem kellő pontosságú. A módszertan kiválóan megfelel eredeti céljának, ami az épületek energetikai teljesítményének összehasonlítható módon történő jellemzése, az időjárási és fogyasztói befolyásoló tényezők kiszűrése révén. Azonban a Negajoule kutatás során a módszertan korlátai véleményünk szerint nem minden esetben lettek figyelembe véve. Így történhetett, hogy az épületenergetikai számításokat a modellépületekre elvégezve, a fűtése korszerűsítés hozadéka meglehetősen alacsonyra adódott. Márpedig hiába kerül az épületburok teljes körű felújítása (nyílászáró csere + hőszigetelés) elvégzésre. Ha a fűtési rendszer szabályozhatósága nem megoldott, a hőtermelő teljesítménye nem az új igényekhez illesztett, vagy az elosztórendszer beszabályozása nem történt meg, akkor az épületburok felújítástól várt energia megtakarítás nem fog bekövetkezni. A fűtési teljesítmény leszabályozására ugyanis a felhasználónak csak korlátozott mértékben lesz lehetősége (ha egyáltalán hajlandóságot mutat rá), a helyiségek hőellátása nem fog az új igényekhez igazodni (a legtöbb helyiség túlfűtött lesz, esetleg egyesek alulfűtöttek). Ez azt eredményezi, hogy az energiafogyasztás a vártnál (és a

számításokban kimutatott potenciális értékeknek) csak kisebb mértékben csökken és a fogyasztó intenzívebb szellőztetéssel kompenzálja a „felesleget”.

Természetesen a másik végletbe sem szabad esni és a fűtésekszerűsítés hatását túlbecsülni. Ha a fűtésekszerűsítés önmagában (nyílászárócseré és hőszigetelés nélkül) valósul meg, akkor az épület energiaigénye ugyan némileg csökken, azonban ez csak töredéke annak, mint ami a komplex felújítással kiaknázható gazdaságos potenciál lenne. A problémát az sem hidalja át, ha később megvalósul az épületburok korszerűsítése. Ugyanis a felújított fűtési rendszer és az új hőtermelő nem az új, lényegesen kisebb energiaigényekhez fog igazodni. A hőtermelő lényegesen túlméretezett lesz (ami azt jelenti, hogy a nagyobb beruházási költségen felül ráadásul alacsonyabb hatásfokkal is fog működni), a hőleadók mérete a szükségesnél nagyobb lesz és az elosztórendszer beszabályozottsága sem lesz megfelelő. Ha a fejlesztések állami támogatás révén valósulnak meg, akkor a többletköltségeket növeli az is, hogy a többszörös pályázatkezelés jelentős adminisztrációs többletterhet ró a közreműködő szervezetre.

Ebből kifolyólag mind műszaki, mind gazdasági szempontokat figyelembe véve javasoljuk, hogy a gazdaságos potenciált teljes mértékben kiaknázó (nyílászáró cseré + hőszigetelés + fűtésekszerűsítés) felújítások kerüljenek elsősorban támogatásra. Természetesen azokat a projekteket is támogatni kell, ahol valamelyik felújítási lépés korábban már megvalósult, a lényeg, hogy a végső állapotban kerüljön az épület olyan energetikai kategóriába, ami a teljes gazdasági potenciál kiaknázását eredményezi.

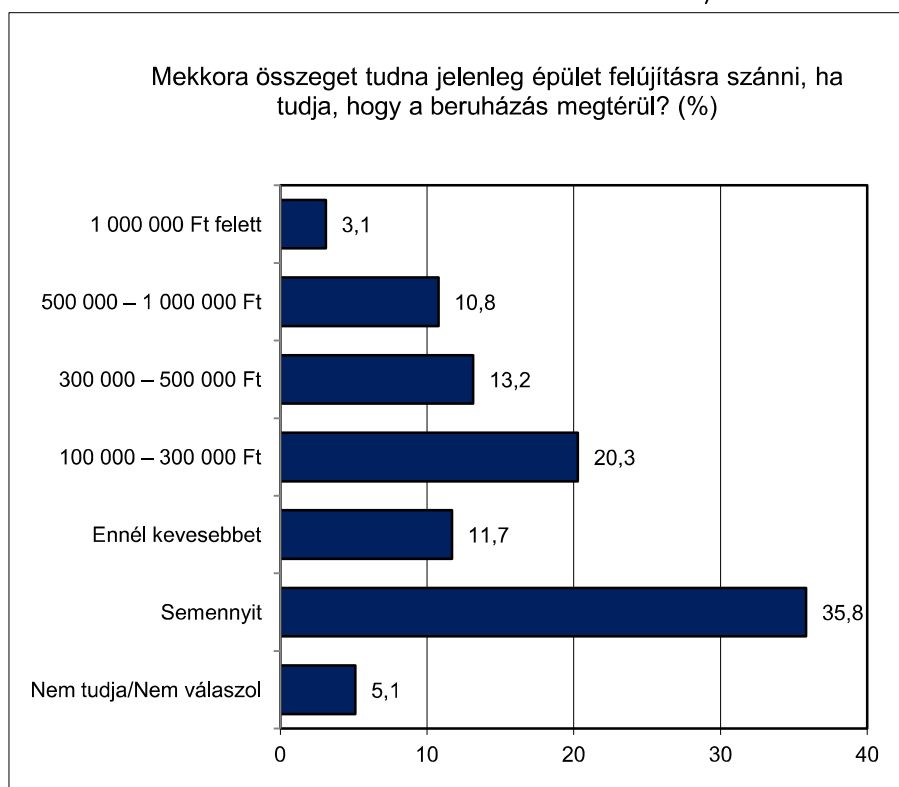
Egyéb szempontokat figyelembe véve persze előállhat olyan eset, amikor a támogatási stratégia eltér a fent leírtaktól. Valószínűleg ez történt például a 2012-es kazáncseré program esetében, ahol szociális és politikai szempontok domináltak és a cél az volt, hogy a pályázók minél szélesebb köre jusson támogatási forráshoz. Ez az érvelés szűkös források esetén védhető, azonban kizárólag szociális és politikai megfontolásokra alapozott érvekkel. A hazai és nemzetközi szakirodalomban ugyanis általánosan elfogadott, hogy a műszaki és gazdasági optimumot a nagy mélységű (alacsony hőveszteséget és korszerű hőellátást egyaránt eredményező) épületenergetikai beruházások jelentik. A költségoptimális felújítási mélység pontos szintjét a 2010/31/EK direktíva előírása alapján készített költségoptimum modell hivatott meghatározni. A támogatott felújítási mélység finomhangolásához a költségoptimum modell eredményeit célszerű figyelembe venni.

A lakosság beruházási képességének és -hajlandóságának vizsgálata

A 10. kérdéssel a lakosság beruházási képességét próbáltuk meg feltárni. A válaszadók 36%-a nyilatkozta, hogy nem képes épületenergetikai felújításhoz önrészt biztosítani, míg 47%-uk tud 100 000 Ft-nál magasabb összeget energetikai beruházásba fektetni. 500 000 Ft feletti beruházásra csupán a megkérdezettek 14%-a lenne képes. Figyelembe véve az épületenergetikai felújítások forrásigényét, a lakosság beruházási képessége meglehetősen alacsony. Ezt kompenzálhatja, ha hitelfelvevő képességük és hajlandóságuk megfelelő.

6. ÁBRA: 10.KÉRDÉS: MEKKORA ÖSSZEGET TUDNA JELENLEG ÉPÜLET FELÚJÍTÁSRA SZÁNNI, HA TUDJA, HOGY A BERUHÁZÁS MEGTÉRÜL?

(AJTÓ-, ABLAK CSERÉRE ÉS/VAGY FALAZATOK HŐSZIGETELÉSÉRE ÉS/VAGY KAZÁNCSERÉRE ÉS/VAGY FŰTÉSI RENDSZER KORSZERŰSÍTÉSÉRE ÉS/VAGY MEGÚJULÓ ENERGIÁT HASZNOSÍTÓ BERENDEZÉS VÁSÁRLÁSÁRA)



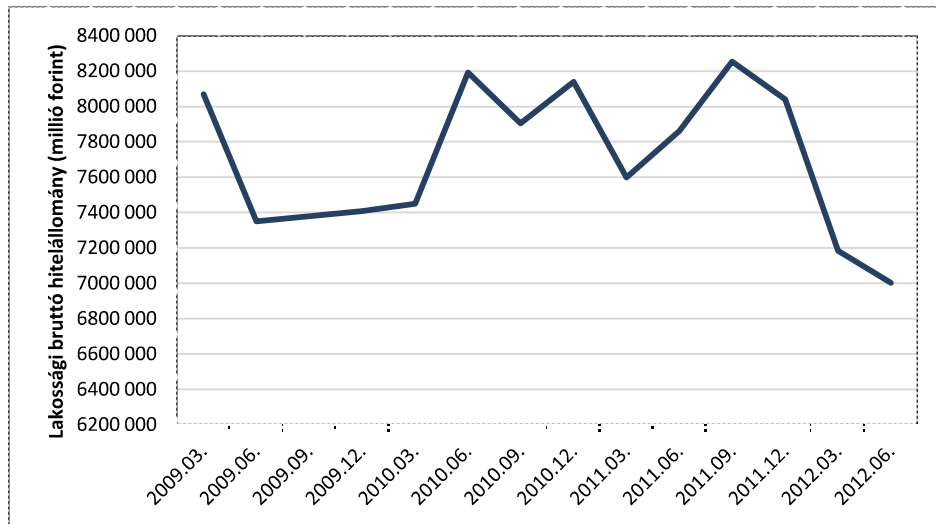
Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

A lakosság hitelfelvevő képességét jelentős mértékben befolyásolja az eladósodottság mértéke. A KSH 2011. nyarán végzett felmérése szerint, a Magyarországi háztartások kb. 15%-ának volt lakáscélú jelzáloghitele. Ez azt jelenti, hogy 1millió 900 ezer főt - tehát minden ötödik magyar embert – terhel valamilyen lakáshitel.

A magyar lakosság teljes hitelállománya 2012. júniusában 7003 milliárd forint volt, melyből a lakáshitelek és a szabad felhasználású jelzáloghitelek állománya 5741 milliárd forintot tett ki. A teljes lakossági hitelállomány változását mutatja a 7. ábra. Az ábrán jól látható a 2011.

utolsó és 2012. első negyedévében bekövetkező háztartási hitelállomány csökkenés, ami döntő mértékben a kormány intézkedései által lehetővé vált végtörlesztésnek tudható be. Ennek hatására 2011. harmadik negyedév és 2012. második negyedév között a lakossági hitelállományban 15%-os csökkenés volt megfigyelhető.

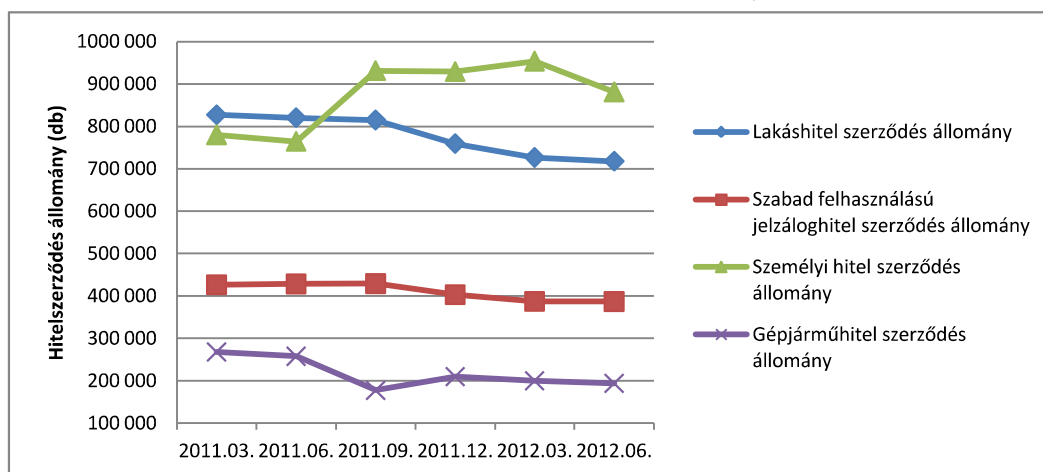
7. ÁBRA: A LAKOSSÁG BRUTTÓ HITELÁLLOMÁNYÁNAK ALAKULÁSA (MILLIÓ FORINT)



Forrás: Magyar Nemzeti Bank

A lakossági hitelállomány összege mellett jellemzően a lakossági hitelszerződések száma is csökkent, ahogy az a 8. ábrán megfigyelhető. Ez alól egyedül a személyi hitel szerződések száma volt kivétel, amely enyhe növekedést mutatott 2011. folyamán. A szerződések számának, illetve a hitelállomány teljes összegének együttes csökkenése egyértelműen jelzi, hogy a lakosság fokozatosan dolgozza le a válság előtti években felhalmozódott adósságát. Az új hitelfelvételek üteme elmarad a hiteltörlesztés ütemétől. Az eladósodottság csökkenése a lakosság hitelfelvevő képességére kedvezően hat, ami a jövőbeni épületenergetikai beruházások finanszírozására nézve bizakodásra adhat okot.

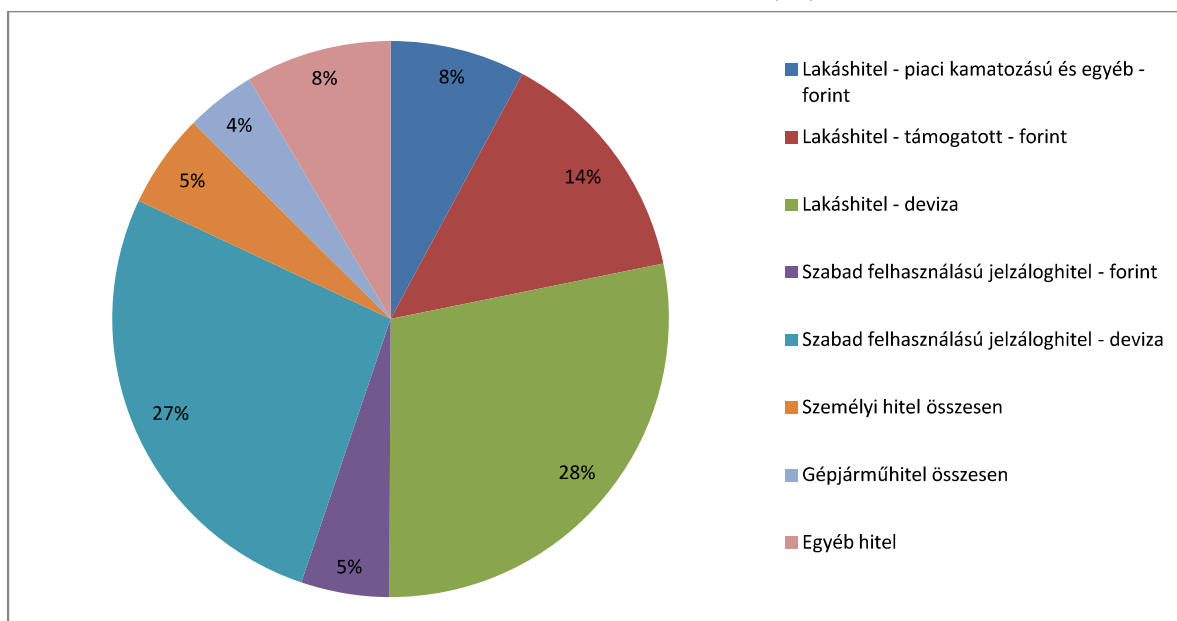
8. ÁBRA: HITELSZERZŐDÉS ÁLLOMÁNY, 2012. JÚNIUS



Forrás: Magyar Nemzeti Bank

A 9. ábra mutatja a háztartási hitelportfólió hiteltípus szerinti megoszlását. A teljes hitelállomány 50%-át a lakáshitelek, 32%-át pedig a szabad felhasználású jelzáloghitelek teszik ki. Ezek jellemzően hosszabb lejáratú hitelek, így kifutásuk jelentős időt vehet igénybe.

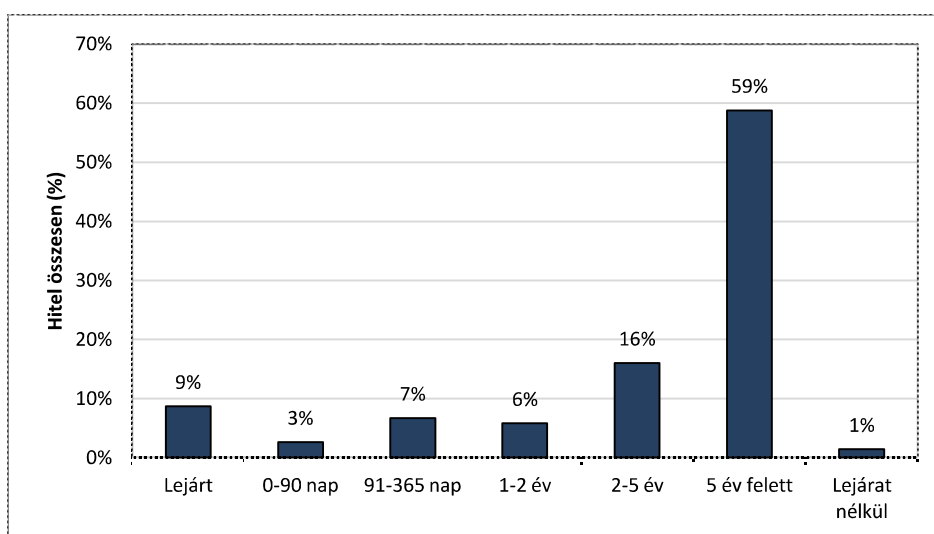
9. ÁBRA: A HÁZTARTÁSI HITELPORTFÓLIÓ MEGOSZLÁSA HITELTÍPUS SZERINT, 2012. JÚNIUS (%)



Forrás: Magyar Nemzeti Bank

A 10. ábra szemlélteti a lakossági hitelek lejáratí idő szerinti megoszlását. A lakossági hitelek közel 60%-a 5 éven túli futamidővel rendelkezik, ami azt jelenti, hogy a hitelállomány okozta lakossági terhek egy jelentős részével még hosszabb távon is számolni kell.

10. ÁBRA: A HÁZTARTÁSOK HITELEINEK HÁTRALÉVŐ LEJÁRAT SZERINTI BONTÁSA 2012. JÚNIUSI ADATOK ALAPJÁN



Forrás: Magyar Nemzeti Bank

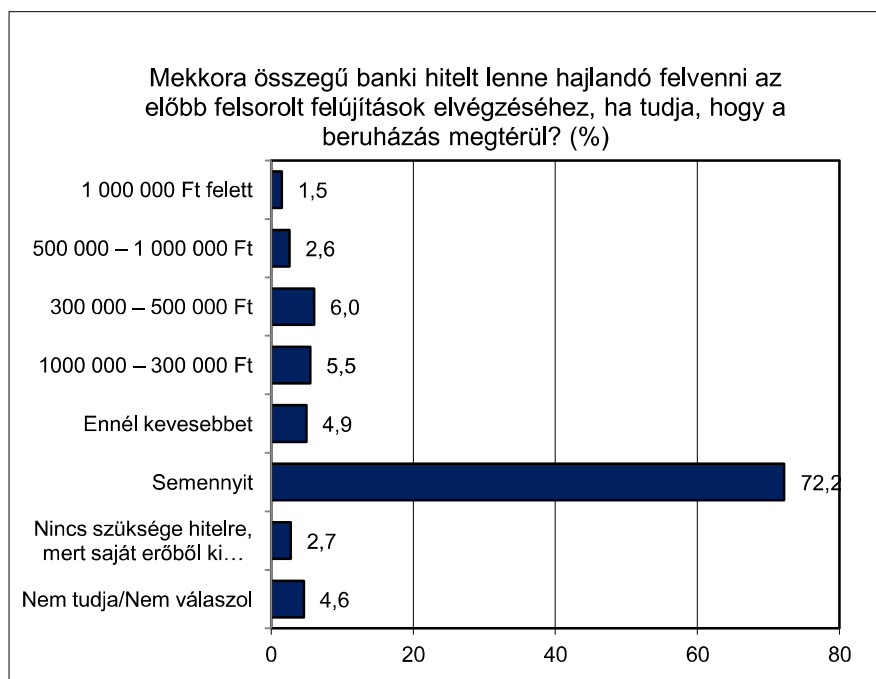
1. TÁBLÁZAT: HAVI KÖLTSÉGEK (Ft)

	Átlag	Szórás	Min.	Max.	Nem tudja, Nem válaszol (%)	Nincs ilyen (%)
Gázszámla	14876	10597	500	100000	3,9	20
Villanyszámla	10786	5949	700	80000	2,5	0
Tüzelőolaj, tűzifa, szén	11100	6482	670	45000	7,4	62
Távfűtés	16660	6651	4000	37500	0	90,5
Közös költség	9399	6856	1000	54000	3,6	70,4
Lakás-, v. felújítási hitel	39747	28555	1700	250000	5,2	81,7
Áru-, gépkocsi hitel	28922	18093	1000	120000	5,9	86,5
Összes kiadás	43176	29487	4500	285000	-	-

Forrás: Energiaklub

A lakosság havi rezsiköltségeinek, illetve ezen belül a hiteltörlesztésre fordított kiadások részletes vizsgálatára a Századvég által készített kutatás nem tér ki. Erre vonatkozóan az Energiaklub kutatásában találhatóak eredmények. A Negajoule projekt eredményei azt mutatják, hogy a megkérdezettek kb. 15-20%-át terheli lakásvásárlási-, vagy lakás felújítási, illetve 10-15%-át áru- és gépjármű hiteltörlesztési kötelezettség. A hitelek havi átlagos törlesztőrésze 40 000 Ft-os terhet jelent lakáshitel, 29 000 Ft-ot áru- és gépjármű hitel esetén.

11. KÉRDÉS: MEKKORA ÖSSZEGŰ BANKI HITELT LENNE HAJLANDÓ FELVENNI AZ ELŐBB FELSOROLT FELÚJÍTÁSOK ELVÉGZÉSÉHEZ, HA TUDJA, HOGY A BERUHÁZÁS MEGTÉRÜL?



Forrás: Századvég Gazdaságtudató Zrt.

A Századvég által készített kérdőív 11. kérdésével a lakosság hitelfelvevő hajlandóságát kívántuk felmérni. A válaszadók 72%-a teljes mértékben elzárkózik a hitelfelvételtől, még abban az esetben is, ha tudja, hogy a beruházás megtérül. Ennek valószínűleg nagyrészt az elmúlt években felszínre kerülő eladósodás, devizahitel törlesztési problémák és az ennek hatására kialakuló, hitelekkel kapcsolatos félelmek kialakulása az oka.

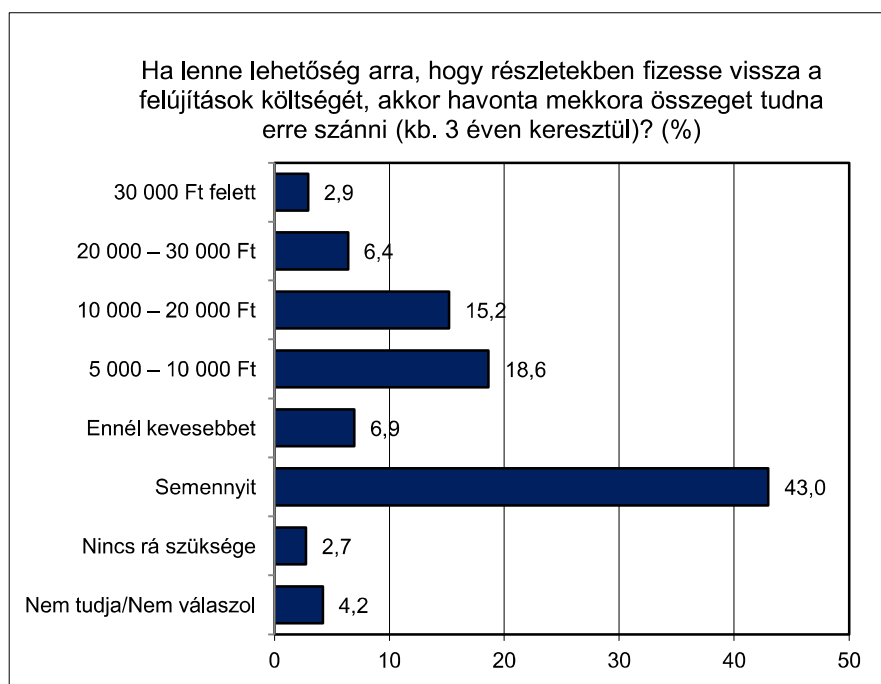
2. TÁBLÁZAT: AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSBA INVESZTÁLNI SZÁNDÉKOZÓK HITELFELVÉTELI HAJLANDÓSÁGA

	%
igen	18,4
nem	78,2
nem tudja	3,4
összesen	100

Forrás: Energiaklub

Ezeket az arányokat az Energiaklub eredményei is alátámasztják. A Negajoule felmérésben a válaszadók 78%-a válaszolta, hogy nem venne fel banki hitelt épületenergetikai felújításokhoz.

12. KÉRDÉS: HA LENNE LEHETŐSÉG ARRA, HOGY RÉSZLETEKBEN FIZESSE VISSZA A FELÚJÍTÁSOK KÖLTSÉGÉT, AKKOR HAVONTA MEKKORA ÖSSZEGET TUDNA ERRE SZÁNNI (KB. 3 ÉVEN KERESZTÜL)?



Forrás: Századvég Gazdaságkutató Zrt.

A 12. kérdéssel az volt a célunk, hogy felmérjük, a lakosság milyen megtakarítási képességgel rendelkezik, havonta mekkora pénzösszeget képes energetikai beruházások részletekben történő finanszírozására szánni. Erre a kérdésre már „csak” a megkérdezettek 43%-a válaszolta azt, hogy egyáltalán nem képes havi törlesztőrészletek fizetésére. A megkérdezettek kb. 25%-a tudna olyan mértékű havi megtakarítást elérni, ami reálisan épületenergetikai beruházások költségének részletekben történő utólagos finanszírozását teszi lehetővé. A hitelfelvételi hajlandóságra adott nemleges válaszok magas aránya tehát nem magyarázható teljes mértékben a lakosság megtakarítási és havi törlesztőrészlet fizetési képességével.

Az Energiaklub felmérésének eredményei szerint a hitelt felvenni hajlandó megkérdezettek (az összes megkérdezett 18,4%-a) átlagosan havi 17750Ft összegű törlesztőrészletet lennének képesek felvállalni.

3. HAVONTA MEKKORA TÖRLESZTŐRÉSZLET MELLETT VÁLLALNÁK A BANKI HITELT? (Ft)

Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
1000	80000	17750	11800

Forrás: Energiaklub

A kutatás eredményeiből az egyértelműen megállapítható, hogy a lakosság hitelfelvevő hajlandósága alacsonyabb, mint a hitelfelvevő képessége. Ennek oka, hogy a lakosság az elmúlt évek tapasztalatai és a hitelfelvételről kialakult erősen negatív vélekedés következtében nem meri beruházásait (még a gazdaságossági szempontból indokoltakat sem) hitelből finanszírozni. Hiába térülne meg néhány év alatt az épületenergetikai felújításba fektetett összeg, sok esetben a piaci hitelektől való félelem következtében a beruházás elmarad. Ennek orvoslása állami beavatkozást igényel. A lakosság nem mer piaci hitelt felvenni, azonban ha a hitelezés / finanszírozás állami szereplő közreműködésével történne, akkor a hajlandóság valószínűleg lényegesen növekedne.

Javaslatok a finanszírozási problémák megoldására

Javasoljuk, hogy a vissza nem térítendő támogatások intenzitásának csökkentésével párhuzamosan, az állam segítse elő a lakossági épületenergetikai beruházások önrészenek finanszírozásában nagyobb szerepet játszó innovatív finanszírozási eszközök elterjedését. Fontosnak tartjuk kihangsúlyozni, hogy ez nem feltétlenül jelenti további támogatások nyújtását, csupán a hagyományos támogatási rendszer átalakítását, innovatív támogatási eszközök alkalmazását. A mostanáig alkalmazott gyakorlathoz képest újszerű finanszírozási eszközök közé tartozik pl. az állami támogatásokhoz kapcsolt, célzott kereskedelmi banki hitelkonstrukció, a kamattámogatott hitel, az adókedvezmény, vagy az ESCO társaságon keresztül történő finanszírozás. Az előbbi intézkedések a vissza nem térítendő támogatások intenzitásának csökkentésével párhuzamosan (tehát az össz-támogatási igény változatlansága mellett) növelhetik a lakosság beruházási hajlandóságát.

A lakosság finanszírozási nehézségeinek kezelésére és a gazdasági potenciált teljes mértékben kiaknázó felújítási mélység elérésére jelenthet megoldást az épületenergetikai beruházások (meghatározott műszaki elvárásoknak megfelelő) szakaszokra történő bontása, a felújítási szakaszok fokozatos megvalósítása és a támogatás részletekben történő folyósítása. A mélyfelújítások megvalósulásának biztosításához azonban fontos, hogy a támogatási összeg megítélését már az első fázisban is a végső állapot megvalósulásának feltételéül kell szabni és azt egy jognyilatkozatban kell rögzíteni. Ez azt eredményezi, hogy a támogatásért cserébe a kedvezményezettnek kötelezettséget kell vállalnia arra, hogy egy előre meghatározott, hosszú távú (több éves) terv alapján, beruházások sorozatával, a támogatás feltételéül szabott épületenergetikai állapotot eléri. Ha a jognyilatkozatba foglalás nem történik meg, akkor az eljárásrend semmiben sem különbözik attól, mint ha kis mélységű felújítások kerülnének támogatásra, hiszen a beruházások folytatásának elmaradása a kedvezményezett számára semmilyen jogkövetkezménnyel nem jár. Jelen tanulmánynak nem célja, hogy a fokozatosan megvalósuló beruházások támogatásának lehetőségét és hatásait részletesen elemezze, azonban az alábbiakban röviden

összefoglaljuk, hogy milyen előnyei, illetve hátrányai lehetnek egy ilyen ösztönző rendszernek.

Előnyök / lehetőségek:

- Rövidtávon csökkenhet a beruházási igény, ezáltal a gyengébb finanszírozási képességgel rendelkező háztartások is mozgósíthatók az épületenergetikai felújítások megvalósításához.
- Már rövidtávon is a lakosság szélesebb köre bevonható a programba, aminek politikai, illetve szemléletformáló előnyei lehetnek.
- Csökkenti a támogatási intenzitás iránti igényt, hogy a kisebb léptékű beruházások alacsonyabb támogatási intenzitás mellett is megvalósulnak.

Hátrányok / kockázatok:

- A szakaszos megvalósítás esetében, a mélyfelújítások megvalósulásának biztosításához, a támogatási összeg megítélését már az első fázisban is a végső állapot megvalósulásának feltételül kellene szabni. Tehát a kedvezményezettnek hosszú távú (akár 4-8 éves) szerződést kellene kötnie és kötelezettséget vállalnia arra, hogy az épület mélyfelújítását több beruházás egymás utáni megvalósítása révén teljesíti. Ezzel kapcsolatban kérdésként merül fel, hogy a jelenlegi, stabilnak nem mondható támogatási környezetben a háztartások felvállalják-e a hosszú távú szerződések megkötését.
- Ha a kedvezményezettek kötelezve lesznek arra, hogy a jövőben újabb, előre meghatározott műszaki tartalmú és előre meghatározott támogatási intenzitásra jogosult beruházásokat kell végrehajtaniuk, akkor a másik félnek (tehát az államnak) is kötelezettséget kell vállalnia arra, hogy az évek múlva esedékes beruházások támogatásához a forrásokat biztosítani fogja.
- Az energiahatékonyság növelést és megújuló energia hasznosítást megvalósító technológiák rendkívül gyors fejlődésen mennek keresztül napjainkban. Ezt tetézi, hogy az épületenergetikai követelményekre vonatkozó előírások is folyamatosan változnak. Ennek következtében az épület felújítások műszaki és gazdasági optimuma időben változik. Előre meghatározott műszaki tartalmú, lépésekben megvalósításra kerülő és ennek következtében időben elhúzódó projektek esetében előfordulhat, hogy az évekkel korábban, a tervezési/pályázati fázisban meghatározott és szerződésben rögzített műszaki tartalom a megvalósításhoz érve már nem testesíti meg az adott időszak műszaki-gazdasági optimumát. Ennek következtében előfordulhat, hogy a hosszú távú szerződések révén olyan megoldások kerülnek támogatásra, melyek már nem mondhatók kellően korszerűnek.
- A szakaszos támogatási megoldás a támogatási rendszer működéséhez szükséges adminisztrációs terheket növeli. Ennek oka egyrészt, hogy a rendelkezésre álló

támogatási keretösszeg több kedvezményezett között oszlik meg, így az elbírálendő és ellenőrizendő projektek száma növekedni fog. Ráadásul egy-egy pályázattal érintett projekt élettartama is hosszabb lesz (mivel több fázisban, hosszabb idő alatt fejeződik be), a közreműködő szervezetnek ezért hosszabb ideig kell a projektek megvalósulását figyelemmel kísérnie és ellenőriznie. Ez azt jelenti, hogy növekedni fog az adminisztráció, illetve a közreműködő szerv kapacitás igénye. Ennek pedig az lesz a következménye, hogy az adminisztrációra fordított összeg részaránya megnő a beruházás ösztönzésre rendelkezésre álló teljes keretösszegen belül.

- Szakaszos felújítás esetén alapszabálynak tekinthető, hogy először az épület hőigényét kell csökkenteni (hőszigetelés, nyílászáró csere), majd ezután a fűtési rendszert kell korszerűsíteni, illetve az új igényekhez hozzáigazítani. Ugyanis ha a felújítás fordított sorrendben (fűtőkorszerűsítés és hőtermelő csere először) valósul meg, akkor annak számos kedvezőtlen következménye lesz. A felújított fűtési rendszer és az új hőtermelő nem az új, lényegesen kisebb energiaigényekhez fog illeszkedni. A hőtermelő lényegesen túlméretezett lesz (ami azt jelenti, hogy a nagyobb beruházási költségen felül ráadásul alacsonyabb hatásfokkal is fog működni), a hőleadók mérete a szükségesnél nagyobb lesz és az elosztórendszer beszabályozottsága sem lesz megfelelő. Ha a felújítás sorrendje megfelelő, akkor az összes felújítási fázis elvégzése után a rendszer (nagy valószínűséggel) optimálisan fog működni, azonban a két beruházási fázis közötti időszakban (ami akár több évet is jelenthet) ebben az esetben is lesznek problémák. A hőigények csökkentése (hőszigetelés és nyílászáró csere) után ugyanis nem biztos, hogy a lakó képes lesz a fűtési rendszer szabályozására. Ha a fűtésszabályozás az eredeti rendszer esetében nem megoldott, akkor az épület túlfűtött lesz és a beruházó nem fogja elérni azt az energia- és költségmegtakarítást, ami az épület hőveszteségének csökkentése (hőszigetelés és nyílászáró csere) révén elvárható lett volna.

Az előzőekben leírtakból látható, hogy a szakaszosan megvalósuló épületenergetikai beruházások támogatásának előnyei mellett számos hátránya / kockázata is lehet. Ha a döntéshozó ilyen jellegű támogatási rendszer bevezetését tervezi a lakosság körének nagyobb mértékű bevonása érdekében, akkor ennek előnyeit és hátrányait célszerű részletes hatáselemzésnek alávetni.

A Negajoule projekt bemutatása és értékelése

A projekt bemutatása

A „NEGAJoule 2020 A magyar lakóépületekben rejlő energiahatékonysági potenciál” elnevezésű tanulmányt az ENERGIACLUB Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ készítette és publikálta 2011 májusában. A tanulmány magyarországi lakóépület állomány energetikai paramétereit és az energiahatékonysági felújításában rejlő potenciált hivatott meghatározni. A tanulmány egy 2000 fős reprezentatív mintavételen¹ alapul. A mintavételi eljárás során kétlépcsős, rétegzett, kvótás mintavételt alkalmaztak. 2000 háztartásban végeztek személyes megkérdezésen alapuló felmérést, melynek keretében az alábbiakat vizsgálták:

- az épületek típusa (családi ház, panel, nem panel többlakásos ház) elhelyezkedése (településtípus, lakókörnyezet) és energetikai jellemzői (falazat, nyílászárók, fűtési rendszer, fűtési mód),
- az épületben élők jövedelmi helyzete, energetikai és egyéb rezsi kiadásai mértéke, megtakarításai, az energiahatékonysággal kapcsolatos attitűdjeik,
- valamint a lakásokban található háztartási gépállomány.

A felmérés alapján az épületeket 74 kategóriába sorolták és mindegyik kategóriához egy-egy épületmodellt rendeltek. Ezt követően a modellépületeken épületenergetikai számításokat végeztek és az így adódó eredmények alapján az épületkategóriák mindegyikét energiafogyasztás és potenciális energia megtakarítás szempontjából jellemezték. Ezt követően gazdasági vizsgálatok alapján kiszűrték a gazdaságosan megvalósítható beruházásokat.

A tanulmány megállapításai: Magyarország teljes primerenergia-felhasználásának 33%-át (360 PJ) emészti fel a lakóépületek fűtési és melegvíz igénye. Ennek döntő részét, 81%-át a családi házak energiafogyasztása teszi ki. A lakóépületek fűtéséhez, melegvíz-igényéhez köthető primer energiafogyasztás 68%-át a földgáz-, 28%-át a tüzipa-felhasználás teszi ki. Amennyiben a háztartások minden rendelkezésre álló energiahatékonysági korszerűsítést megtennének, a felhasznált energia jelentős részét, több mint 42%-át, (152 PJ-t) megtakaríthatnák. Elsősorban a családi házakban rejlenek nagy megtakarítási lehetőségek – ennek oka, hogy a családi házak jellemzően jóval nagyobb fajlagos alapterületűek (egy lakóra eső alapterületre vonatkoztatva), mint a társasházi lakások, arányaiban sokkal nagyobb felületen veszítenek hőt, továbbá hogy a háztartások kétharmada családi házakban él. Az elméleti-műszaki potenciál 77%-a, 117 PJ gazdaságosan kiaknázható lenne a tanulmány szerint.

¹ http://www.negajoule.hu/sites/default/files/haztartasstatistikai_elemzes.pdf

A teljes műszaki-elméleti potenciál kiaknázása 2011-es árakon számítva közel 7400 milliárd forint értékű beruházást generálna, és ehhez a 2020-ig tartó időszakban évente kb. 330 ezer háztartásnak kellene valamilyen épületkorszerűsítést végrehajtania. Ha az állam ennek finanszírozásában részt kívánna vállalni, akkor ez a minimálisnak tekinthető 30%-os támogatási intenzitás mellett évente kb. 220 milliárd forint támogatást jelentene.

Ha csak a gazdaságos potenciál valósul meg, ez országos szinten összesen kb. 2400 milliárd forintnyi összberuházást jelentene, amelyhez 2020-ig évente átlagosan 160 ezer háztartásban kellene, elsődlegesen hőszigetelésre és nyílászárócserére irányuló beruházást végrehajtani. Ez 30%-os támogatási intenzitás mellett az államnak évente 85 milliárd forintjába kerülne.

A projekt módszertanának és eredményeinek véleményezése

Az adatgyűjtés

A tanulmány célzott nagymintás felmérésre alapozódott. Az összegyűjtött adatok hiánypótlóak voltak. Véleményünk szerint jelenleg ennek a felmérésnek az eredményei jellemzik legnagyobb pontossággal a lakossági épületállomány energetikai állapotát. Az adatbázis más tanulmányok, elemzések, illetve stratégiai dokumentumok készítéséhez is felhasználható.

Az épületek kategorizálása és a modellek megalkotása

Véleményünk szerint az épületkategóriák jól kerültek megválasztásra és kellő finomsággal tesz különbséget a különböző típusépületek között. A modellezés során végzett egyszerűsítések ésszerűek és nem rontják túlzott mértékben az eredmények pontosságát.

Épületenergetikai számítások

A modelleken végzett épületenergetikai számításokhoz az Energiaklub a Winwatt programot használja, melynek számítási algoritmusát gyakorlatilag a 7/2006 TNM rendeletben rögzített épületek energetikai teljesítményét meghatározni hivatott módszertanra épül. Véleményünk szerint, költséggazdaságossági szempontokat is figyelembe véve, jelenleg ez a módszertan a legalkalmasabb a kutatás eredményeinek kiértékeléséhez és a lakóépület állomány energetikai színvonalának jellemzéséhez. Viszont a kapott eredményeket fenntartásokkal kell kezelni és a következtetések megfogalmazása során figyelemmel kell lenni a 7/2006 TNM rendeletben rögzített számítási eljárás sajátosságaival és korlátaival.

Ezt támasztja alá az eredmények statisztikai adatokkal való összehasonlításának eredménye is. A tanulmány a háztartások fűtési és használati melegvíz igényét 360 PJ-ra teszi, míg a statisztika szerint a háztartási energiafogyasztás 233 PJ (Eurostat 2008), amelyben benne van

a háztartási gépek fogyasztása is, így a valós fűtési és melegvíz előállításra használt háztartási energia országos szinten 200-210 PJ lehet.

Az eltérés oka nagy valószínűséggel az Eurostat és az Energia Klub által alkalmazott módszertan közötti különbség. Az Eurostat adatai többnyire (vezetékes energiahordozók esetében biztosan) mért fogyasztási adatokon alapulnak, melyek fogyasztói magatartás és időjárási esetlegességek által erősen befolyásoltak. Az Energiaklub becslései a 7/2006 TNM rendeletben rögzített számítási módszertan alapján készültek. Ennek a számítási módszertannak az alapvető célja az épületek energetikai teljesítményének összehasonlítható módon történő jellemzése, az időjárási és fogyasztói befolyásoló tényezők kiszűrése révén. Tehát a módszertannak már csak rendeltetéséből fakadóan sem célja az épületek pontos energiafogyasztásának meghatározása, mivel azt méréssel kell megállapítani. Egy másik oka lehet a primerenergia fogyasztásban tapasztalható eltéréseknek, hogy a statisztikai hivatal által alkalmazott primerenergia tényezők eltérhetnek a 7/2006 TNM rendeletben rögzített primerenergia tényezők értékétől. Ennek oka, hogy a 7/2006 TNM rendeletben alkalmazott primerenergia tényezők célja nem csupán az épületek primerenergia fogyasztásának műszakilag minél inkább megalapozott meghatározása, hanem egyúttal a rendelet hatálya alá eső építők és építtetők energiahordozó választásának/váltásának befolyásolása (politikai és gazdasági szempontokat is figyelembe véve). Eltérésre adhat okot továbbá a modellszámításoknál alkalmazott paraméterek értékeinek nem megfelelő megválasztása. A feltételezett és a számítások során alkalmazott paraméterek egy részét bemutatja a tanulmány, egy részét azonban nem fedi fel (pl. az alkalmazott légcseretényező értékét, ami jelentősen befolyásolhatja az épület számított hőveszteségét).

Megtakarítási potenciál számítások

A fenti hibából származhatnak a túlzott megtakarítási mutatók is. Pl. a téglalapítvány családok esetében 158.000-230.000 Ft megtakarítást valószínűsít az anyag, míg a statisztikai felmérés szerint családi házak esetében a havi gázszámla 17.300 Ft. Ez éves szinten 207.600 Ft, vagyis a megtakarítás 76%-110% között van!

A gazdasági potenciál számítása során a tanulmány megtérülő beruházásnak azt tekinti, ahol az energiamegtakarítás fedezi a beruházás kamatköltségekkel növelt értékét, mondván, hogy az emberek választhatnak megtakarításaik bankban való kamatoztatása és épületenergetikai beruházások között, ezért az anyag a betéti kamatlábat (6%) veszi alapul. A megalapozó felmérés szerint azonban a lakosságnak csak mintegy 25 %-a rendelkezik megtakarításokkal, és azok mértéke sem túl magas. Tekintettel a pénz hiányára a lakosság választási lehetősége nem az, hogy banki kamatot kap, vagy energiahatékonysági beruházást végez, hanem a banktól felvehető hitelek kamatait kell összehasonlítani az energiahatékonysági beruházás eredményével. Ebben az esetben már nem a betéti kamatokkal, hanem a jóval magasabb hitelkamatokkal kell számolnia. Az így elvégzett számítás eredménye a hitelkamat

mértékétől függ, de a jelenlegi magyar hitelezési kamatszintek alapján valószínűsíthető, hogy állami támogatás nélkül az energiahatékonysági projekteknek csak elenyésző töredéke lenne gazdaságosan megtérülő.

A tanulmány eredményeinek bizonytalanságát növeli az is, hogy az Energiaklub nem publikálta a gazdaságossági számítások során alkalmazott energiaár prognózisának eredményeit. Ebből kifolyólag nem tudható, hogy az Energiaklub milyen mértékű energiaár változással számol 2020-ig, ami azonban kulcskérdés a beruházások gazdaságosságának vizsgálata során.