

**GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM**

**Tájékoztató az energiahatékonysági intézkedésekről  
és a Cselekvési Terv irányairól**

**Budapest, 2007. július**

## 1. JOGI HÁTTÉR

Az Európai Parlament és Tanács 2006/32/EK irányelve előírja az EU tagállamok számára, hogy 2007. június 30-ig nemzeti energiahatékonysági akcióterveket készítsenek a középtávú energiatakarékosági akciók, intézkedések bemutatásával. Az irányelv azt a nem kötelező célkitűzést tartalmazza, hogy a tagállamok 9 éven keresztül évi 1% energiatakarékoságot érjenek el, amelynek viszonyítási alapja az ország CO<sub>2</sub> kereskedelemről független energiafelhasználása.

A célkitűzések megkönnyítése érdekében az Európai Bizottság 2006. őszén elfogadta az EU Energiahatékonysági Akciótervét, mely kínálatként 75 akciót jelölt ki az alábbi 10 ún. prioritás területen:

- Új energiahatékonysági szabványok, minimum követelmények bevezetése az energia fogyasztó berendezések részére;
- Épületek energiafogyasztásának csökkentése;
- A közlekedés energiafogyasztásának csökkentése, törvény kidolgozása a gépkocsik CO<sub>2</sub> kibocsátásának csökkentésére;
- A fogyasztók energiatudatos magatartásának fejlesztése, tájékoztatás és információ az energiahatékonyságról;
- Az energia-termelés, -szállítás és -elosztás hatásfokának javítása, ideértve a magas-hatásfokú kogeneráció fejlesztését.
- Pénzügyi mechanizmusok kidolgozása a hatékonysági beruházások elősegítésére (ESCO, KKV);
- Az új tagállamokban a hatékonyság javítása;
- Adózási elemek kidolgozása a hatékonyság növelésére;
- Városok energiahatékonyságának javítása a polgármesterek bevonásával, a legjobb megoldások cseréje;
- Nemzetközi együttműködés a hatékonyság terén.

Magyarországon az energiatakarékosági tevékenység jogi alapját a 1107/1999. (X.8.) Korm. határozat teremtette meg, amely 2010-ig 75 PJ/év elérendő energiatakarékoságot irányzott elő meghatározva a szükséges állami támogatás mértékét és a bevezetendő intézkedéseket.

## 2. A NEMZETI ENERGIAHATÉKONYSÁGI AKCIÓ TERV FŐBB CÉLJAI ÉS IDŐHORIZONTJA

A Nemzeti Energiahatékonysági Akció Terv főbb céljainak a kidolgozásánál figyelembe lettek véve a „MAGYARORSZÁG ENERGIAPOLITIKÁJA 2007-2020” stratégiai dokumentum alábbi fő célkitűzései:

1. A versenyképesség erősítése
2. Az energiaellátás biztonságának fokozása
3. A fenntartható fejlődés elősegítése

### **A Nemzeti Energiahatékonysági Akció Terv további céljai az alábbiakban foglalhatók össze:**

1. összhang megteremtése a hazai és az EU energiapolitikai kezdeményezéseivel;
2. a leginkább költség-hatékony megoldások megtalálása az energiamegtakarítási potenciál kihasználására;
3. fogyasztói tudatformálás, a piac befolyásolása a hosszú távú energiahatékonyság érdekében;
4. a piaci szereplők tájékoztatása a tervek szerkezetéről, időhorizontjáról;
5. az EU energiahatékonysági tagállami elvárásainak a megvalósítása;
6. a klímavédelmi szempontok figyelembe vétele.

Az Akció Terv hatásköre és időtávlatja 2007-2013, ami összhangban van az Új Magyarország Fejlesztési Terv (továbbiakban: a ÚMFT) időszakával.

### **3. A 2013-IG SZÓLÓ HAZAI ENERGIATAKARÉKOSSÁGI CÉLKITŰZÉSEK STRATÉGIAI MEGFONTOLÁSAI**

Magyarországnak a kötelező energiatakarékosági vállalás mértékében figyelembe kell vennie a következőket:

- az 1990-es rendszerváltásnál a hazai termelés szerkezete átalakult, az energiaigényes ipari területek jelentős részben megszűntek. Az ipari termelés mintegy a felére esett vissza és jelentősen visszaesett az országos energiafelhasználás is. A lehetséges energiatakarékosági potenciálok elsősorban a termelőszférában jelentősen csökkentek;
- az 1990 óta bekövetkezett gazdasági fejlődés során átrendeződött a hazai termelés a kis energia-igényességű területek javára. Ez a folyamat – a GDP növekedéshez képest – minimális energiaigény-növekedés mellett következett be, az energiahatékonyság ennek következtében jelentősen javult;
- a vásárlóerő paritással számolt hazai energiaigényesség mindössze 22%-kal magasabb az EU átlagánál. A hazai egy főre jutó energiafelhasználás viszont mindössze az EU átlag 62%-a és termékszintű fajlagos energiafelhasználási mutatóink is kedvezőek EU viszonylatban is.

Mindezekből következik, hogy a hazai energiatakarékosági lehetőségek részben kimerültek, az energiahatékonyság javítása így kisebb mértékben lehetséges energiatakarékosági akciókkal, túlnyomórészt EU átlag alatti gazdasági hatékonyságunk javításával történhet.

Energiatakarékosági lehetőségeink mérlegelésénél szem előtt kell tartani azt az EU szinten is elismert tény, hogy az energiatakarékosághoz általában állami szerepvállalás, állami támogatások szükségesek. Nehezítő tényező ezen a téren, hogy az energiatakarékosági célokra az ÚMFT keretében rendelkezésre álló támogatásokat a legnagyobb energiatakarékosági potenciált képező lakossági energiafelhasználás mérsékléséhez, lakossági energetikai korszerűsítésekhez nem

lehet felhasználni. A hazai finanszírozás esetében ugyanakkor – az állami szerepvállalás mellett megvalósítható energiatakarékosági lehetőségek bővítésénél – figyelembe kell venni, hogy a konvergencia program erős korlátokat szab az állami kiadásokat növelő állami támogatások bővítésénél.

#### **4. A HAZAI ENERGIATAKARÉKOSSÁGI PROGRAMOK / INTÉZKEDÉSEK**

##### **Az Energiatakarékosági Hitel Alap (EHA)**

A rulírozó jellegű, kedvezményes kamatozású hitel alap 1991. évtől segíti az energiatakarékosági, energiahatékonyság növelési beruházások megvalósítását és a megújuló energiaforrások hasznosítását. A hitel alap a német kormánytól a magyar gazdaság számára szénegély formájában nyújtott támogatásából jött létre 1126 MFt induló összeggel, ami az időközi kamatok főkésítése során 2006 végére 2,39 MrdFt-ra rőt. A hitel alap energiatakarékosági célú és megújuló energiahordozó felhasználást növebberuházásokat támogat. A kedvezményes hitelért a vállalkozások és az önkormányzatok pályázhatnak. A hitel kamata változó, a jegybanki alapkamat 1/3-a plusz a K&H Bank Rt. 2,5%-os kamatrése. A hitel egy beruházás estében nem haladhatja meg a beruházási költség 80 %-át és felső határa 100 MFt lehet. A szükséges saját forrás így minimum 20%. A hitel futamideje maximum 6 év, amibe beleértendő a 2 éves türelmi idő is.

##### **A Phare Társfinanszírozású Energiahatékonysági Hitelkonstrukció**

A hitelkonstrukció az Európai Unió Phare programjának keretében életre hívott rulírozó hitel alap, amelynek célja az energiahatékonyság javítását célzó beruházásokhoz ösztönöz finanszírozási forrás biztosítása. A rendszer 1998 évtől 2003 év végéig működik.

Phare forrásokból energiatakarékosági célra az indulásnál 5 millió Euró (1,35MrdFt) támogatás állt rendelkezésre (jelenleg a kamatok főkésítésével együtt meghaladja a 7,5 millió Eurót). A támogatás formája olyan hitelkonstrukció, ami a teljes beruházási költség 25%-ára kamatmentes hitelt biztosít, emellett azonban a kamatmentes hitellel azonos összegű, maximum a beruházási költség 65 %-át kitevő piaci kamatozású banki hitelt is fel kell venni. A két hitel együttes alkalmazásából létrejövő átlagos kamat a kedvezményes kamat.

##### **A Hosszú távú energiatakarékosági programok – „Sikeres Magyarországért, lakossági energiatakarékosági támogatási és hitelprogram**

A 1107/1999. (X. 8.) Korm. határozat nyomán indított hosszú távú energiatakarékosági program keretében megindított pályázati rendszer (2000-ben Energiatakarékosági Program, 2001-2002 SZTEN programok, 2003-2006 NEP programok) 2000-ben még kedvezményes hitelt és vissza nem térítendő támogatást is

biztosított, 2001-től már teljeskörűen a vissza nem térítendő támogatás kerület alkalmazására.

2000-2004 között az energiatakarékossági beruházásokkal, valamint a megújuló energiahordozó-felhasználást növelő beruházásokkal pályázók köre gyakorlatilag lefedte az energiafogyasztás minden területét (ipar, mezőgazdaság, szolgáltatások, lakosság, stb.). 2006-ban a támogatás a keret szűkössége miatt a program a lakossági pályázókra szűkölt. A 2007. évi pályázat – ami a célokat tekintve hasonló a 2006. évihez – 2007. április 10-én fogad be pályázatokat.

2007-ben – NEP 2007 kódszámmal – „Sikeres Magyarországért” lakossági energiatakarékossági támogatási és hitelprogram néven indult a pályázati rendszer.

### **Strukturális Alapok – Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP) „Energiaigazdálkodás Környezetbarát Fejlesztése”**

A Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program Környezetvédelem prioritás Energiaigazdálkodás környezetbarát fejlesztése intézkedés Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése és az Energiahatékonyság növelése komponensek alapján a 2004-2006 közötti program célja volt:

- A hazai megújuló energiaforrások felhasználásának növelése, széndioxid kibocsátás csökkentés, a vidéki régiók gazdasági fejlődésének előmozdítása különös tekintettel a villamos energia megújuló energiaforrásokból való előállításának növelésére.
- A tudatos és ésszerű energiafelhasználás elősegítése az energiahatékonyság növelése és a légszennyezőkibocsátások csökkentése.

A 2004-2006 periódusra rendelkezésre álló keretösszeg 5,9 milliárd forint, a megvalósítandó projektek minimális beruházási költsége 125 millió Ft volt.

A KIOP pályázati rendszerben 45 projekt nyert el támogatást, melyek egy része energiatakarékossági célú, másik része a megújuló energiahordozó felhasználásra irányult.

### **Az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos korszerűsítésének, felújításának és a lakóépületek környezetének felújításának támogatása (panelprogram)**

A támogatás célja az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos felújítása, illetve ezen lakóépületek, gépészeti rendszereinek, berendezéseinek, valamint közvetlen környezetében lévő utak, parkolók, játszóterek, parkok korszerűsítése, felújítása. A pályázat szempontjából iparosított technológiával épült lakóépületeknek tekintendő a panel, a blokk, az alagútszalvó, az öntöttfalas, a vasbeton vázas és egyéb előgyártott technológia felhasználásával épült lakóépület.

A panelprogramot 2002 előtt a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium jellemezte, 2002-2004 között a Belügyminisztérium működtette. 2004 óta a program kezelője a regionális fejlesztésért és felzárkóztatásért felelős tárca nélküli miniszter irányítása alá tartozó Lakás- és Építésügyi Hivatal volt, 2006-tól az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium (a továbbiakban: ÖTM) kezeli. Az ÖTM az iparosított technológiával épült lakóépületekre igénybe vehető támogatási programot a minisztérium lakáscélú támogatásokra (lakásépítés, korszerűsítés) rendelkezésre álló keretből finanszírozza.

A Kormány 100 lépés programjában hirdette meg a Panel Plusz hitelprogramot, melynek célja, hogy az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos korszerűsítéséhez, az önépítési biztosságához kedvező – 5,6-5,7 százalékos kamatozású – forráslehetőséget nyújtson. A hitelre pályázhatnak települési önkormányzatok, lakásszövetkezetek és társasházak tulajdonostársainak közösségei. A hitelösszeg a lakóközösségi és önkormányzati pályázati hitel esetében a felújítás költségeinek 2/3- ad része lehet, de lakásonként legfeljebb 800 000 Ft. A kedvezményes kamatozású hitel a Magyar Fejlesztési Banknál jelenleg is igényelhető.

A panelprogram révén nyerhető állami támogatást a beruházás egyharmad részére lehet igénybe venni, maximum 400 ezer Ft értékben, a beruházás kétharmad részét a lakóközösségnek, illetve az önkormányzatnak kell finanszíroznia. Ez utóbbihoz használható fel a kedvezményes hitel. A program 2001. és 2005. közötti működését tekintve eddig 2.713 db pályázatról született pozitív döntés 124.769 db lakás felújítására vonatkozóan, amelynek megvalósításához az állam eddig 20,9 Mrd Ft összegű támogatást biztosított. A pályázatok beadása 2006. október végén zárult le, több ezer pályázat elbírálása jelenleg is folyamatban van. A támogatási program 2007. évi folytatásáról az ÖTM miniszter még nem hozott döntést.

### **UNDP/GEF energiahatékonysági program**

Az önkormányzati szektorban működő projekt főcéljai:

- Önkormányzati energiahatékonysági projektek meghatározása, kifejlesztése és finanszírozásuk segítése.
- Az energiahatékonyságra vonatkozó tudásszint növelése az önkormányzatoknál.
- Az energiahatékonyság intézményi hátterének megerősítése.

A UNDP/GEF projekt 2002. óta 235 pályázat során több mint 1000 közintézmény energiatakarékos vizsgálatát, valamint a megvalósíthatósági tanulmányok kidolgozását támogatta, mintegy 300 MFt-al. A tanulmányok alapján mostanáig 22 beruházás kezdődött, illetve valósult meg. Beruházási költségük meghaladja a 2,5 milliárd Ft-ot, amellyel évente mintegy 400 millió Ft energiaköltség-megtakarítás (0,1 PJ/év) érhető el.

### **Épületek energiafelhasználása**

**Az Európai Parlament és a Tanács 2002. december 16-i 2002/91/EK irányelvét, az épületek energiafelhasználásának hatékonyságáról 2003. elején tették közzé.**

Az irányelv öt területen ad feladatot a tagállamoknak:

1. Dolgozzanak ki módszert vagy módszereket az épületek integrált energiafelhasználási hatékonyságának kiszámításához.
2. Állapítsanak meg minimumkövetelményeket új épületek energiafelhasználási hatékonyságára.
3. Állapítsanak meg minimumkövetelményeket meglévő nagyméretű épületek energiafelhasználási hatékonyságával kapcsolatban, azok komolyabb felújítása esetén.
4. Dolgozzák ki az épületek energiafelhasználásának tanúsítási módszerét.
5. Írják elő az épületekben felszerelt kazánok és légkondicionáló rendszerek rendszeres ellenőrzését, valamint a 15 évnél régebben felszerelt kazánok és fűberendezések rendszeres állapotfelmérését.

Az irányelvet 2006. január 6-ig kellett bevezetniük az EU tagállamainak saját jogrendszerükbe. Azonban a tanúsítási eljárások beindítására, valamint a kazánok és a légkondicionáló berendezések rendszeres felülvizsgálatainak és az energetikai tanácsadásnak a beindítására a tagállamok három év haladékot kérhettek.

**Az irányelvet átültető első hazai jogszabály: az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet, amely az irányelv öt témaköre közül az első három témakört fedi le:**

- Kidolgozott egy nemzeti módszertant az épületek integrált energiafelhasználási hatékonyságának kiszámításához.
- Minimumkövetelményeket állapított meg új épületek energiafelhasználási hatékonyságára.
- Minimumkövetelményeket állapított meg meglévő, nagyméretű (1000 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű) épületek energiafelhasználási hatékonyságával kapcsolatban, azok jelentős felújítása esetén.

A rendelet mellékletében közölt számítási módszert 2006. szeptember 1-jétől kell alkalmazni az építési engedélyezési tervdokumentációk igazoló műszaki számításainál (korábban az MSZ-04-140/2:1992 szabvány szerint kellett elvégezni a számítást). A számítás ellenőrzése az építési engedélyezési eljárás során történik.

Magyarország hivatalosan 3 év átmeneti mentességet kért a két másik feladat teljesítésére, azaz a tanúsítás bevezetésére, valamint a kazánok, boilerok és légkondicionáló berendezések ellenőrzésének beindítására.

## 5. AZ INTÉZKEDÉSEK ÁLTAL EDDIG ELÉRT EREDMÉNYEK

A hitelprogramok (Energiatakarékossági Hitel Alap PHARE Hitelkonstrukció, a hosszú távú energiatakarékossági program 2000-2006 időszak eredményeit, valamint az egyéb programok eredményeit az *1. táblázat* foglalja össze.

E szerint az energiatakarékossági programok és a hitelprogramok keretében összesen közel 28000 pályázat nyert el 40,2 Mrd Ft vissza nem térítendő állami támogatást és 22 Mrd Ft kedvezményes kamatozású hitelt, amelyek felhasználásával több mint 104 Mrd Ft értékű beruházást valósítottak meg. A programok eredményeként 2006-ra 17,67 PJ/év energiahordozó megtakarítás jelentkezik.

## 1. Táblázat

## Az intézkedések eddigi eredményei

Program kódja	Program neve	Támogatott pályázatok száma db	Megítelt támogatás* MrdFt	Megítelt hitel MrdFt	Beruházás teljes költsége MrdFt	Energiahorozó megtakarítás PJ/év
	Energiatekarekossági Hitel Alap (EHA)	599	0	15,0	24,8	8,87
	Phare Társfinanszírozású Energiatekarekossági Hitelkonstrukció	78	0	6,8	11,6	2,0
	Hosszú távú energiatekarekossági program 2000-2006	24000	13,1	1,5	51,0	4,5
	KIOP	45	5,9		15,0	1,2
	Panelprogram	2713	20,9		Nincs adat	1,0
	UNDP	235	0,3		2,5	0,1
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>27670</b>	<b>40,2</b>	<b>22,0</b>	<b>104,9</b>	<b>17,67</b>

\* a kedvezményes kamatozású hiteiprogramoknál a kamattámogatáshoz felhasznált állami támogatás összege szerepel

## 6. A MEGLÉVŐ ENERGIATAKARÉKOSSÁGI AKCIÓK 2007-2013 KÖZÖTTI FENNTARTÁSÁVAL ELÉRHETŐ 2013. ÉVI EREDMÉNYEK

### Az Energiatakarékossági Hitel Alap (EHA)

Az 1991 óta működő hitel alap eddig összesen 15,0 Mrd Ft hitelt helyezett ki, így az alap kerete hozzávetőleg nyolcszor már megfordult (azaz feltöltődött és ismét kihelyezésre került) a működés 16 éve alatt. Ebből következik, hogy átlagosan két évente lehet az alap teljes megfordulását prognosztizálni, így az ÚMFT időszakában az EHA változatlan feltételek mellett várható hitel kihelyezése – az ÚMFT időszakban négyszeres megfordulást feltételezve – 9,5 Mrd Ft.

Az EHA által kihelyezett 15,0 Mrd Ft kedvezményes hitel segítségével megvalósított beruházások 8,87 PJ/év mértékben csökkentették 2006 év végi állapot szerint az éves energiafelhasználást, így a 2007. évi bázishoz képest az ÚMFT időszak végéig 6-6,5 PJ/év várható energiamegtakarítás becsülhető.

### A Phare Társfinanszírozású Energiahatékonysági Hitelkonstrukció

A PHARE 2007. évi kerete az EHA keretének 85%-a, így a PHARE keret továbbműködtetésével, az EHA-hoz hasonló feltételrendszer mellett 5-5,5 PJ/év energiamegtakarítás becsülhető az ÚMFT időszak végére.

### A Környezet és Energia Operatív Program (KEOP 2007-2013)

2007-2013 között az ÚMFT keretében, a KEOP „Energiahatékonyság növelése” prioritása támogat energiatakarékossági beruházásokat, a rendelkezésre álló keret 41,5 Mrd Ft. A KEOP támogatások célcsoportjait állami intézmények, önkormányzatok, kis és középvállalkozások, távllátások, egyházak és civil szervezetek jelentik, a KEOP nem finanszíroz lakossági energiatakarékossági beruházásokat. A pályázatok támogatási intenzitása 10-50% lesz, így a 41,5 Mrd Ft támogatás révén 85-410 Mrd Ft összegű beruházás valósulhat meg.

A KEOP energiahatékonyságot növeztető prioritásához kapcsolódik a Szemünk fénye program, amely az állami és önkormányzati intézmények fűtőkorszerűsítési és világításkorszerűsítési beruházásait támogatja. A világításkorszerűsítésnél 8-12%, a fűtőkorszerűsítésnél 12-17% lesz a támogatási intenzitás, és erre a konstrukcióra 15 Mrd Ft van elkülönítve a 41,5 Mrd Ft-ból.

A támogatható tevékenységek:

- Intézmények, középületek energiafelhasználásának csökkentése
- Kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése
- Az épületek hőtechnikai adottságainak javítása, hőveszteségének csökkentése utólagos hőszigeteléssel és a külső nyílászárók cseréjével
- Kazánok cseréje korszerű, nagyhatásfokú berendezésekre (pl. alacsony hőmérsékletű vagy kondenzációs kazánok beépítése, sugárzó fűtés kialakítása)
- Automatikus központi (hőforrás oldali) és helyi (hőleadó oldali) szabályozások kiépítése

- Fűtési- és használati melegvíz-rendszerek korszerűsítése, szabályozhatóvá tétele, egyedi mérési lehetőségek kialakítása, energiatakarékos megoldások alkalmazása
- Hűtési rendszerek energiatakarékos korszerűsítése
- Távhőrendszerre való csatlakozás feltételeinek megteremtése
- Távhőellátás primeroldali korszerűsítése (kazánok, hőtávvezetékek, hőközpontok)
- Közvilágítás energiafelhasználásának mérséklése
- Kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés létesítése, trigeneráció feltételeinek megteremtése, hőtárolók létesítése
- Az energiahatékonyság növeléssel együtt megvalósított megújuló energiaforrások hasznosítását lehetővé tevő beruházások, illetve komplex (több tevékenységet felölelő) beavatkozások
- Hűtési rendszerek energiatakarékos korszerűsítése
- Technológiai rendszerek energiahatékonyságának javítása, fajlagos energiaigényének csökkentése
- Energiahatékonyság növeléssel együtt megvalósított megújuló energiaforrások hasznosítását lehetővé tevő beruházások, illetve komplex (több tevékenységet felölelő) beavatkozások
- Harmadik feles finanszírozásban megvalósított energiahatékonysági beruházások a fenti tevékenységekre.

A pályázatok vissza nem térítendő támogatásait a tervek szerint különféle hitelkonstrukciók egészítik majd ki. Vállalkozások és önkormányzatok számára nyújtandó hitelkonstrukció kialakítását tervezi az EBRD, és energiatakarékosági hitelprogram indítására vonatkozó szándékról tudunk az OTP Bank esetében is. Az előzetes becslések alapján a hő- és villamosenergia-termelés konstrukció révén 6 PJ/év, a Szemünk fénye konstrukció révén 5 PJ/év mértékben mérséklődhet a 2013. évi országos energiafelhasználás.

### **„Sikerés Magyarországért” lakossági energiatakarékosági támogatási és hitelprogram**

A „Sikerés Magyarországért” lakossági energetikai korszerűsítési program a hagyományos építésű lakások energiatakarékosági beruházásaihoz (röszigetelés, nyílászáró-csere és energia-felhasználó berendezés csere) és a lakossági megújuló energiahordozó-felhasználásra irányuló beruházásokhoz nyújt támogatást. A vissza nem térítendő támogatások 2007. évi kerete 2,6 Mrd Ft. A vissza nem térítendő támogatásokat az új konstrukcióban kedvezményes hitel egészíti ki. A hitelprogram 2007. évi kerete 16 Mrd Ft, a vissza nem térítendő támogatásokat biztosító EHJC kerete 2,6 Mrd Ft, a pályázati rendszer összkerete így 18,6 Mrd Ft.

Az energiatakarékosági program 2007. évi célja évi 14-15 ezer hagyományos építésű lakás energetikai korszerűsítése részben energiatakarékosági beruházások, részben megújuló energiahordozó felhasználásra irányuló beruházások révén. A program tervezett működtetése keretében, a 2007-2013 időszakban 100-110 ezer lakás energia megtakarítást eredményező felújítására kerül sor.

Magyarországon évi 14-15 ezer db hagyományos építésű lakás energiatakarékossági célú felújításával – a korábbi tapasztalatok szerint – évi 0,3 PJ-lal lehet mérsékelni az energiafelhasználást. **Egy ilyen lakossági program révén a lakosság jelenlegi 330-340 PJ/év hőenergia célú energiafelhasználása 2013-ig közel hozzávetőleg 3-3,3 PJ/év mértékben, azaz 1%-kal csökken.** A lakossági energiaköltségek a program révén évi mintegy 1 Mrd Ft-tal csökkennek a 2007-2013 időszakban. További fosszilis energiahordozó megtakarítást jelent az az energiamennyiség, amit a lakosság a megújuló energiahordozó-felhasználás növelésével vált ki.

### Egyéb programok

Az egyéb programok 2013-ra várható hatása az alábbiakban foglalható össze:

- A panelprogram folytatásáról hozandó döntés után, ha további 100-200 ezer lakás korszerűsítése megvalósul, mintegy 1-2 PJ/év további mérséklődés érhető el.
- Az UNDP program a jelenlegi állapot szerint nem folytatódik, így további hatás nem értékelhető.
- Az energia tanúsítvány hatására 2-3PJ/év mértékűre becsülhető a várható eredmény.

## **7. A KÖZLEKEDÉS ENERGIAIGÉNYÉNYÉNEK A CSÖKKENTÉSÉRE IRÁNYULÓ AKCIÓK**

A közlekedésben a rendszerváltást követően kifejezetten energetikai célú támogatásokra nem voltak források, nem voltak energiatakarékossági programok. A környezetkímélő közlekedési módoknak, a közúti közösségi közlekedésnek és a vasúti közlekedésnek nyújtott anyagi, szervezési és egyéb támogatások a közlekedési rendszer zavartalan működését, a társadalom és a gazdaság közlekedési-szállítási igényének kielégítését szolgálták, de a tehergépjármű cseréknek, az autóbusz állomány cseréknek energiatakarékossági vonzatai is voltak.

A közlekedés energiafelhasználását meghatározó egyes tényezőket elemezve a múltbeli tendenciákat illetően a következők állapíthatók meg:

- mind az áruszállítási, mind a személyszállítási teljesítmények a GDP növekedésének függvényében lineárisan növekedtek, az áruszállítási teljesítmények növekedési üteme hasonló volt a GDP változásához, a személyszállítási teljesítmények valamivel kisebb meredekséggel változtak. Ez a tendencia a jövőben várhatóan folytatódik és a közúti és légi közlekedés energiafelhasználásának enyhe növekedését vonja magával;
- a magyar közlekedés alágazati munkamegosztása kedvezőbb az EU15-ökéhez és a kibővített EU átlagához képest is. A személyszállításban a vasút részaránya ma is 13 % (EU-25 átlag 6,5 %); a személygépkocsik részesedése 60 % (az EU-25 átlaga 83 %); az autóbuszok részesedése 24 % (EU-25 átlag 9%); a vasút áruszállítási teljesítménye árutkm-ben az összes 15 %-a, ugyancsak az EU átlag feletti;
- a magyar személygépkocsi állomány átlagos életkora az 1990-es évek végére

11,8 év volt, több, mint 850 ezer 15 évnél öregebb gépkocsit üzemeltettek. Az személygépkocsi állomány jelentős megújulása következett be a 2001-2006 években. Ekkor a megújulási ráta (az újonnan forgalomba helyezett/ összes gépkocsi) több évben elérte a 9,1 %-ot, miközben az EU-15-ök értéke 8,0 % volt. A javulási tendencia bár lassult, de folytatódik napjainkban is. Energiahatékonysági szempontból ugyancsak lényeges változás, hogy a dízelüzemű gépkocsik részaránya erőteljesen nőtt az újonnan forgalomba helyezett gépkocsik között (a korábbi  $\approx 10,5$ -ről közel 20 %-ra).

- az egyéb tényezők közül az üzemanyagok minőségét érdemes kiemelni, megemlítve, hogy Magyarországon a forgalmazott üzemanyagok mindenben megfelelnek a vonatkozó EU szabványoknak, és a követelményeket messze meghaladóan már ma a forgalmazott üzemanyag csaknem 100 %-a kénmentes ( $S < 10$ ppm), ami lehetővé teszi a legkorszerűbb környezetvédelmi rendszerek alkalmazását.

### A regisztrációs adó fenntartása

Energiatakarékossági szempontból is értékelhető gazdasági ösztönző az új gépjárművek (és az importált használt gépkocsik) regisztrációs adója, amely a gépjármű emissziós minősítése és motor lökettérfogata szerint differenciált, és szélső értékeit tekintve 250.000 – 9.622.000 Ft/gépkocsi között változik.

Nem utolsó sorban e szabályozásnak köszönhető, hogy a Magyarországon első ízben forgalomba helyezett gépkocsik energetikai jellemzői a kisebb teljesítmények, a kiskategóriájú gépkocsik nagyobb számának köszönhetően jobbak az EU átlagnál, amint azt az alábbi CO<sub>2</sub> kibocsátásra alapozott táblázat igazolja.

Személygépkocsik eladási számokkal súlyozott átlagos CO <sub>2</sub> kibocsátása 2004-ben			
EU 25	EU 15	EU 10 (új tagállamok)	(új) Magyarország
162 g CO <sub>2</sub> /km	163 g CO <sub>2</sub> /km	156 g CO <sub>2</sub> /km	152 CO <sub>2</sub> /km

Az üzemanyag fogyasztás különbsége 0,4 liter/100 km, aminek a felét tulajdonítjuk a regisztrációs adó általi orientálásnak (a másik fele a vásárlóérett fakad.) Évenként átlagosan 180.000 db/év új gépkocsi forgalomba helyezésével és 15.000 km átlagos éves futással számolva a megtakarítás 2007- 2013 között kerekítve 3,5 PJ (évi 0,5PJ).

### A nehéz közúti tehergépjárművek által fizetendő útdíj

Magyarország 2007. évben bevezette a 12 t-nál nagyobb megengedett összsúlyú tehergépkocsikra az országos közútházat jelentős részén az útdíjat és tervezi annak kiterjesztését is. Az útdíj tervezett mértéke (40 Ft/km) összemérhető az áruszállító gépjárművek üzemanyag költségével, amely kb. 75-80 Ft/km. Számításaink

szerint az útdíj hatására mérséklődik a tehergépkocsik üresfutása, javulni fog a raksúlykapacitás kihasználása és egyes fuvarfeladatok a környezetkímélőbb, energiahatékonyabb szállítási módok felé tolnak, ami az összes futás 1-1,5 %-os csökkenését eredményezi. Az útdíjjal érintett nehéz tehergépkocsik számát (70.000 db), éves futását (belföldi 70.000 km/év, nemzetközi 117.000 km/év, súlyozva átlagosan  $\approx$  80.000km/év) és 30 liter/100 km átlagos fogyasztását figyelembe véve az energiafelhasználás útdíj bevezetéséhez kapcsolható csökkenése 0,7-1,0 PJ/év, azaz 2007-2013 között 4,9-7 PJ/év.

#### 8. A VIZSGÁLT ENERGIATAKARÉKOSSÁGI PROGRAMOK 2013. ÉVI ÖSSZESÍTETT HATÁSA, A KÖTELEZETTSÉGGÉNT VÁLLALHATÓ ENERGIATAKARÉKOSSÁG MÉRTÉKE

Az EU irányelv az ajánlott évi 1%/év energia-megtakarítást az emisszió-kereskedelem által nem érintett végső energiafelhasználásra viszonyítja, ami Magyarországon 5 éves átlagként számítva 597,46 PJ. Az évi 1% Magyarország részére így 5,97 PJ.

A tovább működtetendő illetve az új energiatakarékosági akciók működtetésének eredményeként 2013. évi szinten elérhető energia-megtakarítás – a számítások alapján – maximum 41,8 PJ/év mértékben növelheti tovább a korábbi programok által eddig megvalósított 17-18 PJ/év energiahordozó megtakarítást. A 2013-ig elérendő 41,79 PJ/év megtakarítás évekre lebontva 5,97 PJ/év energiatakarékoságot jelent, vagyis Magyarország – a későbbiekben bemutatott, nemzetközi kötelezettségvállalásban nem, vagy csak nagyon korlátozottan figyelembe vehető akciók legkisebb mértékű megvalósulása mellett – teljesíti az évi 1%-os energia-megtakarítást.

#### 9. A NEMZETI KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSNÁL FIGYELEMBE NEM VEHETŐ, DE AZ ÚMFT IDŐSZAKÁBAN VIZSGÁLANDÓ TOVÁBBI ENERGIATAKARÉKOSSÁGI AKCIÓK

A 2007-2013 időszakra vállalható energiatakarékosági célkitűzést további vizsgálendő akciók emelhetik még, amelyek bevezetése dőnően a rendelkezésre álló hazai – illetve EU forrásból származó – támogatási lehetőségek függvénye.

Ilyen további, vizsgálendő akciólehetőségek:

- állami támogatások kiterjesztése hatékony háztartási készülékek cseréjénél, kompakt fénycsöveknél, stb.;
- energetikai veszteség-feltáró vizsgálatok állami támogatása;
- energiatakarékosági célú tudatformálás állami támogatása (iskolai tanterv, rendezvények, stb.);
- energetikailag hatékony irodai berendezések kötelezővé tétele;
- az energetikus rendszer bővítése;
- a legkisebb energiafelhasználást eredményező építési technológiák elterjedésének elősegítése;
- közlekedésben a P+R rendszer állami támogatása;
- a közlekedésben a vasúti és vízi közlekedés támogatása, a kombinált áruszállítás és a logisztikai központok fejlesztése;

- az új gépjárművek forgalomba helyezésénél a levegőtisztasági és energiafogyasztási követelmények érvényesítése (az EU 120 gCO<sub>2</sub>/km<sup>1</sup> irányelvének érvényesítése, a gumibroncsnyomást ellenőrző rendszer kedvezményezése, energia- takarékos légkondicionáló);
- a használt gépjárművek behozatalánál a környezetvédelmi és forgalombiztonsági megfontolások energetikai szempontú erősítése;
- a gépjárművek regisztrációs adójánál, az üzemben tartást terhelő gépjárműadónál a kedvezőbb fogyasztású, kisebb teljesítményű gépkocsik kedvezményezése,
- az üzemelő gépkocsik rendszeres környezetvédelmi ellenőrzése, ami áttételesen az üzemanyag-fogyasztásra is hat;

Az EU felé vállalható energiatakarékosági kötelezettséget ezek a vizsgálandó akciók is növelhetik és megerősítik, hogy az 1%/év energiatakarékoság Magyarország teljesíteni tudja. További energiatakarékosági eredmények várhatók az energia-felhasználó termékek ökotervezéséről szóló 2005/32/EK irányelv honosításával járó intézkedésektől.