



NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM

Magyarország

II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve

2016-ig, kitekintéssel 2020-ra

Dokumentum az Európai Bizottság részére a végső energiamegtakarítást elősegítő nemzeti célkitűzésekről és intézkedésekről a 2008-2016 időszakra az energiahatékonyság javításának stratégiai alapelvei, valamint az I. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv felülvizsgálata, az Európai Bizottság Útmutatója alapján

(Az Európai Parlament és Tanács 2006/32/EK irányelve 14. cikk (2) bekezdésében előírt beszámolási kötelezettség)

2011. október

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
BEVEZETÉS.....	3
FELTÁRT PROBLÉMÁK – AKCIÓTERV A HIÁNYOSSÁGOK KIKÜSZÖBÖLÉSÉRE.....	6
1. A II. NEHCST ÁTFOGÓ BEMUTATÁSA	10
1.1. Az energiatakarékosság nemzeti összefüggései – az energiatakarékosság iránti elkötelezettséget bemutató stratégiák, tervek, programok ismertetése	11
1.2. Várható primerenergia-fogyasztás 2020-ig és a primer energia-megtakarításokkal kapcsolatos becslések	17
2. ÁTFOGÓ NEMZETI ENERGIAMEGTAKARÍTÁSI CÉLOK ÉS INTÉZKEDÉSEK AZ ENERGIA VÉGFELHASZNÁLÁSBAN	19
3. A II. NEHCST RÉSZLETES BEMUTATÁSA – ENERGIAMEGTAKARÍTÁSI INTÉZKEDÉSEK AZ EGYES ÁGAZATOKBAN	20
3.1. Az energia-megtakarítások kiértékelésére alkalmazott számítási módszerek	20
3.2. Energiamegtakarítási intézkedések az egyes ágazatokban	22
3.2.1. Energiamegtakarítási intézkedések a lakossági ágazatban	23
3.2.2. Energiamegtakarítási intézkedések a közintézmények ágazatban	34
3.2.3. Energiamegtakarítási intézkedések a termelői (ipari, mezőgazdasági, KKV) ágazatban	38
3.2.4. Energiamegtakarítási intézkedések a közlekedési és szállítási ágazatban	41
3.2.5. Horizontális és máshová nem sorolt energiamegtakarítási intézkedések a közlekedési és szállítási ágazatban	47
3.3. Összefoglaló a teljes végső energiamegtakarításról	50
3.4. Nemzeti célkitűzések a közel nulla energiaigényű épületek vonatkozásában.....	56
3.5. Az állami- és a közszektor példamutató szerepe.....	58
4. A VÉGREHAJTÁS INTÉZMÉNYI KERETEI, AZ INTÉZKEDÉSEK MONITORINGJA	63
4.1. A végrehajtás kormányzati felelőse és koordinátora	63
4.2. A végrehajtásban érintett szereplők feladatainak és felelősségeinek bemutatása	63
4.3. A végrehajtás nyomon követésének rendszere, monitoringja.....	65
RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE	66

BEVEZETÉS

„Meg kell találnunk azokat a kitörési pontokat, azokat a jövő-iparokat, amelyek képesek a gazdaság egészének dinamizálására. Meg kell találni azokat az eszközöket, amelyek a kitörési pontokat összekötik, és ezek révén a kitörési pontok szövetét kell megszönnünk, melyek a legfontosabb gazdasági mozgástér mozgatórugói: a helyi adottságokra és magas munkaigényes vállalkozásokra építő egészségipar, turizmus, zöldgazdaság, megújuló energia, víz alapú gazdaságfejlesztés, járműipar, tudásipar, tranzitgazdaság, élelmiszeripar, üzleti szolgáltatások, K+F.”

„Az energiafüggőség leküzdésével és az alternatív energia hasznosításával energiafüggetlenséget kell elérnünk.”

„Magyarországnak elő kell segítenie az építőiparban az „energiahatékony épületekre irányuló európai kezdeményezés” megvalósulását, amely a zöldtechnológiák támogatására, valamint új és felújított épületekben az energiahatékony rendszerek és anyagok fejlesztésére irányul. Egy országos energiahatékonysági program fellendítené az építőipart, évente a lakásállomány 10%-ának felújítása 80 000 építőipari munkahelyet teremtené és ez a befektetés az országnak kevesebb, mint 10 év alatt megtérülne, továbbá környezetvédelmi vállalásainkat is megoldaná.”

Részletek a Nemzeti Együttműködés Programjából, 2010. május

A II. NEHCsT KÉSZÍTÉSÉNEK SZÜKSÉGE

Az Európai Parlament és Tanács az energia-végfelhasználás hatékonyságáról és az energetikai szolgáltatásokról, valamint a 93/76/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (ESD) szóló 2006/32/EK irányelve a tagállamoknak Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv elkészítését, illetve időszakos felülvizsgálatát írja elő, **e dokumentum benyújtásával egyben teljesíti Magyarország az Európai Parlament és Tanács 2010/31/EU irányelvének 10. cikke (2) bekezdésében előírt jelentéstételi kötelezettséget is.** (IV. Fejezet, Záró Rendelkezések, 14 cikk, Jelentések (2)). **Magyarország I. NEHCsT-ének felülvizsgálata, azaz a II. NEHCsT** Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve a fenti európai uniós elvárásokkal, valamint az alábbi kapcsolódó stratégiákkal, tervekkel összhangban készült:

- Új Széchenyi Terv (időtáv: 2020);
- Nemzeti Energiastratégia (időtáv: 2030, kitekintéssel 2050-re);
- Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve (időtáv: 2020);
- Magyarország Nemzeti Reform Programjában megjelenő EU 2020 célkitűzések (időtáv: 2020);
- Az Európai Unió 2011. évi Energiahatékonysági Terve (bizottsági Közlemény) (időtáv: 2020).

Magyarország Nemzeti Reform Programjában megjelenő EU 2020 célkitűzések és a Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve dokumentumban megfogalmazott vállalást tekintjük irányadónak a célszámok vállalásában történő koherencia megtartása érdekében: **Magyarország 2020-as vállalása 10%-os teljes energiamegtakarítás. A struktúraváltás keretében a zöldgazdaság fejlesztése, az Új Széchenyi Tervben megfogalmazottakkal összhangban az „energiahatékony Magyarország” gazdaságának egyik kitörési iránya.**

Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervét a releváns szakmai szervezetekkel fórum keretében megvitattuk, véleményüket, szakmai anyagaikat figyelembe vettük és lehetőség szerint beépítettük. Azért választottuk ezt az időigényesebb és több egyeztetéssel járó utat, mert hisszük, hogy csak egy, a teljes szektor bevonásával készülő, hosszú távú tervezést biztosító Cselekvési Terv lehet alkalmas a szakmai és befektetői bizalom növelésére, ami a sikeres megvalósítás záloga.

Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve (továbbiakban: II. NEHCsT) az Európai Bizottság Joint Research Center (JRC) által javasolt segédletként a tagállamok rendelkezésére bocsátott "Guide and template for the preparation of the second national energy efficiency action plans" sablon által megadott formában, annak releváns elemei felhasználásával került összeállításra. A II. NEHCsT sablonja segítséget nyújt az egyes tagállamok második NEHCsT-jének megalkotásához és biztosítja, hogy ezek átfogó, minden szükséges és fontos részletre kiterjedő anyagok legyenek. Ez összhangban van az energia-végfelhasználás hatékonyságáról és energiaszolgáltatásokról szóló 2006/32 EK irányelv (Energy Services Directive) (továbbiakban: ESD Irányelv) kötelezettségeivel, mindazonáltal megkönnyíti az össz-energiamegtakarításról és az erre irányuló intézkedésekről szóló átfogó stratégiai anyag előkészítését.

Az Európai Unió (továbbiakban: EU) az ún. business-as-usual forgatókönyv figyelembe vételével 2020-ra a primer energiafogyasztás 20%-os megtakarítását tűzte ki célul, amely kemény és kihívásokkal teli feladat. Szükség lesz az EU valamennyi tagállamának erőfeszítéseire annak érdekében, hogy a nemzeti gazdaságok minden ágazatában biztosítsák az energiatakarékosági potenciálra irányuló összefüggő intézkedések megfelelő tervezését és végrehajtását.

Az EU 2020 célkitűzéseinek elérése érdekében tett erőfeszítések egyik sarokköve az ESD Irányelv. Ezzel összhangban teremt keretet a Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv (olyan tagállami szintű stratégiák kidolgozására, melyek növelik az energiahatékonyságot), az Irányelv által meghatározott ágazatok energia-végfelhasználásában. A NEHCsT platformja alapján a tagállamok kiértékelhetik a stratégiák végrehajtásából származó energia megtakarítást.

A NEHCsT-ek hasznos szakpolitikai eszközzé válhatnak - nemcsak a végrehajtott és a tervezett végfelhasználói energiahatékonysági intézkedések, valamint az energia megtakarítás terén, hanem kulcsszerepet tölthetnek be abban is, hogy **az energiahatékonyság a nemzeti energiapolitikák kiemelt ügye legyen**. Összegezve tehát, a NEHCsT-ek a tagállamok és az Európai Bizottság jelentős szakpolitikai eszközei, segítséget nyújtanak az integrált energiapolitika kialakításában mind nemzeti, mind közösségi szinten. Az ESD Irányelv célul tűzte ki a tagállamok végfelhasználói energiahatékonyságának költséghatékony fejlesztését a következők betartásával:

- az ESD Irányelv felkéri a tagállamokat a végső energia megtakarítást elősegítő 2016-os nemzeti célkitűzésekre irányuló intézkedések kiértékelésére és bemutatására;
- olyan energiamegtakarítási intézkedésekkel és programokkal elérhető célok kitűzése, amelyek megszüntetik az energia hatékony végfelhasználását akadályozó jelenlegi piaci korlátokat és álláspontbeli különbségeket;
- az energiaszolgáltatási, valamint az egyéb energiahatékonysági javulást célzó intézkedések végső fogyasztókhoz való eljuttatását eredményező piac fejlesztését és előmozdítását célzó feltételek megteremtése.

Az ESD Irányelv fő célkitűzése, hogy költséghatékony módon elősegítse az energiahatékonyság javítását az EU-tagállamokban, megszüntesse az energiahatékonyság útjában álló intézményi, pénzügyi és jogi akadályokat, valamint hogy biztosítsa a fenntartható fejlődést az energiahatékonyság és az energiaszolgáltatások számára.

A NEHCsT-nek tartalmaznia kell azon intézkedések ismertetését, amelyek révén az adott tagállam el kívánja érni az általa meghatározott célszámot. A tervezett intézkedéseknek közvetlen célja mellett közvetett célja, hogy az intézkedések példája által szemléletváltozást indítson el a társadalomban, melynek eredményeképpen az energia valós értéke tudatossá válik. Ez a szemléletváltozás visszahat a természeti erőforrásokkal való bánásmódra, és ezáltal a környezetvédelmi, klímavédelmi és fenntarthatósági törekvéseket is támogatja.

A II. NEHCsT elsődleges célja a rendelkezésre álló források hatékony felhasználásával a lehető legnagyobb megtakarítás elérése a végső energiafelhasználásban 2016-ig.

Az ESD Irányelv rögzíti, hogy a tagállamoknak - az Európai Bizottság által meghatározott tartalmi és formai keretek között - **Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervet kell készíteni a 2008-2016 közötti 9 éves időszakra. Ezen időszak alatt összesen 9% energia-megtakarítás elérésére kell törekedni a végfelhasználásban.** Ennek megfelelően **Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve** azokat a már folyamatban lévő, illetve tervezett energiahatékonysági intézkedéseket vázolja fel, amelyekkel Magyarország - az ESD Irányelvben meghatározott ágazatok - végső energiafelhasználását, a 2008-2016. közötti időszak 9 évében átlagosan évi 1%-kal tudja mérsékelni.

FELTÁRT PROBLÉMÁK – AKCIÓTERV A HIÁNYOSSÁGOK KIKÜSZÖBÖLÉSÉRE

A II. NEHCsT készítése során feltárt problémák, hiányosságok bemutatását azért tartjuk szükségesnek, hogy jelezzük a Kormány részére, hogy milyen intézkedéseket, döntéseket kellene meghozni annak érdekében, hogy a NEHCsT soron következő harmadik felülvizsgálatának időpontjára (2014. június 30.) még pontosabb adatokat tudjon szolgáltatni Magyarország az Európai Bizottság számára.

- 1. Hiányzik egy országos primerenergia igényprognózis, amely a végső tüzelőanyag-igények, hőenergia-igények és villamosenergia-igények megbízható prognózisán alapul (2020-ig).*

Az energiahatékonyság-növelés és az energia-megtakarítások elért eredményeinek meghatározása a megbízható statisztikai adatgyűjtéseken alapul. A jövőre vonatkozó lehetőségek és célok meghatározása olyan prognózisok elkészítését igényli, amelyek a jövőbeli energiaigények várható alakulására vonatkozóan megalapozott és kellő részletességű elemzéseken és számításokon alapulnak. Az energiaigények alakulását hosszú távon a gazdasági és társadalmi folyamatok határozzák meg, amelyet az időjárás és egyéb véletlenszerűen ható tényezők rövidtávon befolyásolhatják. Amennyiben a gazdasági és társadalmi folyamatok megalapozott prognózisa rendelkezésre áll, az energiaigények jövőbeli alakulása megbízhatóan számítható, figyelembe véve a véletlenszerűen ható tényezők által okozott ingadozásokat. Ágazati, fogyasztócsopontonkénti, a legfontosabb energiafelhasználási célonkénti és főbb energiahordozók szerinti bontásban, paraméterezhető modellezésen alapuló számítási metodikát kell kidolgozni és legalább 2 évente szükséges alkalmazni a jövőbeli energiaigények meghatározása, az energia-megtakarítási célok pontosítása és a célélérés monitorozásának javítása érdekében. Amennyiben szükséges, az energiasztatisztikai rendszert is úgy kell továbbfejleszteni, hogy a prognóziskészítést megalapozó elemzésekhez szükséges adatok megbízhatóan rendelkezésre álljanak.

- 2. Jelenleg nincs megoldva a NEHCsT intézkedések hatásainak nyomon követése, egyes szektorokban hiányoznak a végső energiafelhasználás statisztikailag megalapozott részletes energia-megtakarítási adatai.*

A NEHCsT intézkedések nyomon követésének alapja az Európai Bizottság által javasolt módszertan¹. Az egyes intézkedések egyedi hatásainak számszerűsítésére célszerűen a BU indikátorok a leginkább alkalmasak, azonban Magyarország esetében néhány kivételtől eltekintve a módszertan TD indikátorainak meghatározására van csak lehetőség. Szükséges lenne a NEHCsT intézkedéseinek megfelelő testreszabott BU indikátor rendszer kifejlesztése, a hozzá tartozó adatgyűjtések módjának kialakítása az adatgyűjtések rendszeres elvégzése, és egységes monitoring űrlapok kidolgozása. Az intézkedések felelőseit egyértelműen szükséges lenne kijelölni, és felelősségi körüknek a hatások nyomon követési rendszerére is ki kellene terjednie. Az egyes NEHCsT intézkedések energia-megtakarítási eredményeit vissza kellene csatolni az éves országos és ágazati energiafelhasználási adatokba is.

Jelenleg nincs visszacsatolás arról sem, hogy a kitűzött célokat mely eddigi intézkedések szolgálják és melyek bizonyulnak hatástalannak. Ezért feltárt kellene készíteni az energiatakarékosságot szolgáló intézkedések hatásairól (szabályozás a különböző

¹ Recommendations on Measurement and Verification Methods in the Framework of the Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services

szektorokban, pályázatok, vissza nem térítendő és kedvezményesen visszatérítendő támogatások hatékonysága, szemléletformálásra fordított erőfeszítések). Intézkedés szintű költség-haszon vizsgálatok is szükségesek.

3. Nem rendelkezünk megbízható információval az ipar és szolgáltatások energiahatékonyság-javítási lehetőségeiről.

Az energiasztatisztikai adatgyűjtések az energiafelhasználás adataira terjednek ki, de nem teszik lehetővé az energiahatékonyság-javítás és energiamegtakarítási potenciál számszerűsítését. A termelő ágazatok energiafelhasználásának reprezentatív mintavételen alapuló felmérése alapvetően szükséges ahhoz, hogy az II. NEHCsT intézkedéseinek végrehajtása nyomonkövethető legyen.

4. Nem készült eddig épületenergia-statisztikai adatbázis a lakóépületekre.

Az épületek energiafelhasználása meghatározó eleme az országos végső energiafelhasználásnak. A magyar energiasztiszitika készítése során, hasonlóan az EU tagállamok többségéhez, a lakóépületek energiafelhasználására vonatkozóan nem végeznek közvetlen adatfelvételen alapuló adatgyűjtést; a háztartási energiafelhasználásra vonatkozó adatok többségében az energiahordozó értékesítéseket mutatják.

Bár készültek a témával foglalkozó alapos kutatások az elmúlt években (Energiaklub², 3CSEP-CEU tanulmányok³), továbbra sem áll rendelkezésre a lakóépületekre vonatkozóan olyan egységes és reprezentatív adatrendszer, amely az épületek energetikai jellemzőit, energiafelhasználását tartalmazná. A lakóépületek energiafelhasználásának reprezentatív mintavételen alapuló felmérése alapvetően szükséges ahhoz, hogy a különféle épülettípusokra, fűtési és melegvíz-ellátási módokra vonatkozóan – figyelembe véve egyéb meghatározó befolyásoló tényezőket is – megbízható adatok álljanak rendelkezésre az energiatakarékosság jelenlegi helyzetéről, potenciáljáról, valamint az NEHCsT vonatkozó intézkedéseinek valós hatásairól.

5. Nem áll rendelkezésre megbízható információ a középületek energiafogyasztásáról.

Jelenleg nem áll rendelkezésre olyan megbízható adat, mely a különböző típusú középületek, ipari épületek jelenlegi energiafelhasználásának elemzését, előrejelzésének becslését, energiatakarékossági potenciáljának épülettípusonkénti meghatározását lehetővé tenné. Tekintettel a jelentős mértékű adathiányra Magyarország Nemzeti Reform Programjában megjelenő EU 2020 célkitűzések között az állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának és energetikai állapotának mérésére irányuló adatszolgáltatási és adatfeldolgozási rendszer létrehozásának célkitűzése is megfogalmazásra került. Az adatszolgáltatási rendszer az állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának és energetikai állapotának évi egy alkalommal történő mérését szolgálná. Ennek első lépéseként ki kellene dolgozni a felmérés rendszerét, amely az épületek/épületgyűttesek energiafogyasztásáról, valamint az épület(ek) energetikai állapotáról tartalmaz alapvető kérdéseket. Az adatszolgáltatás második lépéseként kialakításra kerülne egy, az éves energiafogyasztást, az épületek állapotát, a megtakarítási potenciált felmérő teljeskörű elektronikus rendszer. Az adatok birtokában prioritási területek határozhatók meg az épületállományon belül, valamint

² NEGAJoule 2020: A magyar lakóépületekben rejlő energiahatékonysági potenciál

³ 3CSEP-CEU: Egy nagyszabású, energia-megtakarítást célzó, komplex épület-felújítási program hatása a foglalkoztatásra Magyarországon

kijelölhetőek azok az épületek, ahol nagy valószínűséggel a lehető legköltséghatékonyabb módon, rövid megtérüléssel lehet projekteket generálni. Ez által egy koordinált, jól nyomonkövethető, a legkisebb költség elvét figyelembe vevő közintézmény korszerűsítési program kerülhet kialakításra. Az adatszolgáltatási rendszer kialakítására vonatkozóan az első lépések megtörténtek.

6. Szükséges lenne kidolgozni több éves koncepciókat az épületek energiatakarékos felújítására és az energiatakarékos új épületek építésére.

Az EU épületenergetikai célkitűzéseinek eléréséhez Magyarországnak is jelentős erőfeszítéseket kell tennie. Ennek egyik legfontosabb lépése, hogy készüljön összehangolt és megalapozott Épületenergetikai Stratégia az épületek energiatakarékos felújítására és az új épületek energiatakarékosági követelményrendszerének kialakítására és alkalmazására. Ennek elkészítésénél az EU vonatkozó irányelveivel (pl. 2010/31/EU irányelv, 2009/28/EK irányelv) való összhangot teljes mértékben biztosítani kell. Az Épületenergetikai Stratégia kidolgozását 2011. második félévében kezdjük meg.

7. Nem állnak rendelkezésre megbízható információk a közlekedési szektor energia-megtakarítási lehetőségeiről, ezek költség/haszon viszonyairól.

Az ország jövőbeli energiafelhasználásának alakulását a közlekedési szektor energiaigényének változása jelentős mértékben befolyásolja. Ennek ellenére a közlekedési stratégiai dokumentumok nem helyeznek megfelelő súlyt az energiagazdálkodási szempontok érvényesítésére. Ezért szükség lenne a Közlekedési Energiahatékonyság-javítási Cselekvési Terv kidolgozására az Új Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS) keretében, amely a szektor energiatakarékosági lehetőségeinek és költség/haszon viszonyainak részletes elemzésére alapozva kijelölné a közlekedési-szállítási szektor speciális energiahatékonyság-növelési feladatait, azok ütemezését, felelőseit, finanszírozási lehetőségeit és forrásait, és az elért eredmények ellenőrzésének módját.

Akcióterv a II. NEHCsT tervezési, monitoring és szervezési folyamatának reformjára

Probléma	Javasolt cselekvés	Felelős	Javasolt határidő
Nincs megalapozott országos primerenergia igényprognózis, amely a végső tüzelőanyag-igények, hőenergia-igények és villamosenergia-igények megbízható prognózisán alapul (2020-ig)	Ágazati, fogyasztócsopontonkénti, a legfontosabb energia-felhasználási célonkénti és főbb energiahordozók szerinti bontásban, paramétereizhető modellezésen alapuló számítási metodikát kell kidolgozni és legalább 2 évente alkalmazni	EK NKft.	2012. június 30.
Nincs megoldva a NEHCsT intézkedések hatásainak nyomon követése, egyes szektorokban hiányoznak a végső energiafelhasználás statisztikailag megalapozott részletes energia-megtakarítási adatai	• intézkedés-felelősök kijelölése • bottom-up metodikák alkalmazása az egyes intézkedésekhez • egységes monitoring űrlapok kidolgozása • az intézkedések által elért eredmények integrálása az éves energiafelhasználási adatokba	EK NKft.	2012.június 30.
Nincs megbízható információ az ipar és szolgáltatások energiahatékonyság-javítási	Reprezentatív mintavételen alapuló felmérést kell készíteni (alapállapot-felvétel)	EK NKft.	2012. június 30.

Probléma	Javaolt cselekvés	Felelős	Javaolt határidő
lehetőségeiről			
Nincs épületenergia-statisztikai adatbázis a lakóépületekre	Reprezentatív mintavételen alapuló felmérést kell készíteni (alapállapot-felvétel)	NFM ⁴	2012. június 30.
Nincs megbízható információ a középületek energiafogyasztásáról	Adatszolgáltatási rendszer az állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának és energetikai állapotának monitoringjára	NFM ⁵	2012. december 31.
Nincsenek több éves koncepciók az épületek energiatakarékos felújítására és az energiatakarékos új építésre	Épületenergetikai Stratégia kidolgozása	NFM	2012. július 30.
Nincsenek megbízható információk a közlekedési szektor energia-megtakarítási lehetőségeiről, ezek költség/hasznon viszonyairól	Közlekedési Energiahatékonyság-javítási Cselekvési Terv kidolgozása Új Nemzeti Közlekedési Stratégia keretében	NFM	2012. december 31.

⁴ BM szakmai közreműködésével

⁵ BM szakmai közreműködésével

1. A II. NEHCST ÁTFOGÓ BEMUTATÁSA

A II. NEHCST **elsődleges célja** a rendelkezésre álló források hatékony felhasználásával a lehető legnagyobb megtakarítás elérése a végső energiafelhasználásban. A tervezett intézkedéseknek eme közvetlen célja mellett **közvetett célja**, hogy az intézkedések eredményének bemutatásával, a jó megoldások ismertetésével és a közsféra példamutatásával szemléletváltozást indítson el, amelynek eredményeképpen az energia valós értéke tudatossá válik. A szemléletváltozás visszahat a természeti erőforrásokkal való bánásmódra és ezáltal segíti elő a környezet- és klímavédelmi célok elérését, valamint a fenntarthatóság felé való átmenetet.

A II. NEHCST-ben foglalt intézkedések célja a közvélemény, az állami döntéshozók és a piaci szereplők mozgósítása az energiahatékony, környezetkímélő és az erőforrásokat hatékonyan hasznosító épületek, berendezések, technológiák és közlekedési módok preferálása érdekében. Azokat a már folyamatban lévő, illetve tervezett energiahatékonsági intézkedéseket tartalmazza, amelyek révén Magyarország a 2008-2016. közötti időszakban az EU emissziókereskedelmi rendszerének hatálya alá nem tartozó ágazatok és iparágak végső energiafelhasználását évi legalább 1%-kal (2016-ig elérendően 57,4 PJ/év - 15.955 GWh/év) kell csökkentenie. Ezt az energiamegtakarítási célt az országnak – a többi tagállamhoz hasonlóan – 2016-ig kell elérnie, tetszőleges ütemezésben. A célélőirányzat teljesülésének mérését –az ESD irányelvben meghatározott köztes értékelések mellett – az irányelv bevezetésének kilencedik éve után kell elvégezni, az irányelv IV. számú mellékletében meghatározott módszertan alapján.

A II. NEHCST ágazati célértékei

Ágazat	Nemzeti célérték
Lakosság	21,00 PJ/év
Közüntézmények	14,75 PJ/év
Ipar, termelő ágazatok	13,05 PJ/év
Közlekedés és szállítás	4,60 PJ/év
Horizontális és ágazatközi (máshová nem sorolt)	4,00 PJ/év
2016-ig elérendő összesen	57,40 PJ/év

(A célértékeket részletesen kifejtjük a 3.2. fejezetben.)

A megvalósítandó beruházások becsült összértéke 1395,8 mrd Ft, melyből az európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás mértéke: 617,4 mrd Ft-ot tesz ki. (Ezen összeg összhangban áll Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve Kormány általi elfogadása során (2011. január) előirányzott kb. 910-980 Mrd Ft-tal.). Ennek figyelembevételével a II. NEHCST végrehajtásához szükséges források biztosítottak és a Magyar Kormány által meghirdetett Új Széchenyi Terv programjainak megvalósulása esetén elérhetővé és teljesíthetővé válik a 2016. évre tervezett célérték.

1.1. Az energiatakarékosság nemzeti összefüggései – az energiatakarékosság iránti elkötelezettséget bemutató stratégiák, tervek, programok ismertetése

Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve az alábbi stratégiákkal, tervekkel összhangban készült, biztosítva a koherenciát a korábban megfogalmazott magyarországi energiahatékonysági, energiatakarékossági célokkal, elképzelésekkel.

- Új Széchenyi Terv;
- Nemzeti Energiastratégia;
- Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve;
- Magyarország Nemzeti Reform Programjában megjelenő EU 2020 célkitűzések;
- 2011. évi Energiahatékonysági Terv (bizottsági Közlemény) dokumentum fő elveinek figyelembevétele.

(Az alább felsorolt dokumentumokból származó szövegrészek tartalmi idézetek, melyek célja a jelen anyaggal kapcsolatos összefüggések bemutatása.)

ÚJ SZÉCHENYI TERV (ÚSZT)

Jogállás: Az ÚSZT, a Magyar Kormány Gazdaságfejlesztési Programja, előkészítéséről és az ezzel összefüggő feladatokról a 1163/2010 (VIII.04.) Kormány határozat rendelkezett. (2011. január 14-én indult el a Program miniszterelnöki nyilvános bejelentéssel)

Az Új Széchenyi Terv legfontosabb stratégiai szempontjai: a foglalkoztatás dinamikus bővítése, a pénzügyi stabilitás fenntartása, a gazdasági növekedés feltételeinek megteremtése, valamint hazánk versenyképességének javítása. A magyar gazdaság kitörési pontjaira építve az Új Széchenyi Terv 7 programot jelöl meg:

1. Gyógyító Magyarország – Egészségipar
- 2. Megújuló Magyarország – Zöld gazdaságfejlesztés**
3. Otthonteremtés és Lakásprogram
4. Vállalkozásfejlesztés – Üzleti környezet fejlesztés
5. Tudomány – Innováció - Növekedés
6. Foglalkoztatási áttörés
7. Közlekedés – Tranzitgazdaság

A zöldgazdaság fejlesztése összhangban áll Magyarország és az EU energia- és klímapolitikájának legfontosabb stratégiai céljaival, hogy a hosszú távú szempontokat is mérlegelve optimalizáljuk az ellátásbiztonság, a versenyképesség és a fenntarthatóság, mint elsődleges célok együttes megvalósulását. A 2008. évi globális pénzügyi és gazdasági válság az energetikai szektort is alapjaiban érintette, amely a teljes ellátási láncban kifejtette hatását. A jövőbeni energiapolitikának és az azzal összefüggő fejlesztési stratégiának ezeket a megváltozott tényezőket feltétlenül figyelembe kell vennie.

A zöldgazdaság fejlesztése akkor lehet sikeres, ha összhangban van más nemzetgazdasági ágazatok, különösen a mezőgazdaság és az ipar fejlesztésével. A jelentős fejlődési potenciállal rendelkező zöldipar a megújuló energiaforrások fokozódó felhasználása révén a jövő egyik fontos új iparágát és kitörési irányát jelentik a mezőgazdaság, a vidék és tágabb értelemben a nemzetgazdaság számára.

A Zöldgazdaság-fejlesztés program prioritásai több klíma-energia célkitűzéshez kapcsolódóan fogalmaznak meg kormányzati intézkedéseket. Az energiahatékonysággal kapcsolatos intézkedések központi szerepet játszanak abban, hogy az éghajlatváltozás és az energiapolitika terén kitűzött célok a lehető legkisebb költségek mellett legyenek

teljesíthetők, különösen arra vonatkozóan, ami az épületek és a közlekedés energiafelhasználását illeti. Ennek érdekében számos intézkedést kell alkalmazni a lakossági szektor, az állami és önkormányzati szektor, az ipari szektor, a vállalkozói szektor, valamint a közlekedés területén. A legnagyobb megtakarítási lehetőséget a lakóépületek, háztartások, önkormányzatok és közintézmények területén lehet elérni. Ennek megfelelően az energiafogyasztás csökkentése érdekében több szektorra kiterjedő épületenergetikai intézkedésekre is sor kerül, beleértve az állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energetikai felmérését, továbbá, mind az iparosított, mind a hagyományos technológiával épült lakóépületek és az állami és önkormányzati, lakóépületek energiahatékony felújítását. Az Új Széchenyi Terv 2011. januárjában meghirdetett első csomagjában 1100 milliárd forint értékben kerültek meghirdetésre pályázatok.

A zöldgazdaság-fejlesztés hangsúlyát tekintve, az Új Széchenyi Terv harmadik legjelentősebb fejezete.

A zöldgazdaság-fejlesztés az ÚSZT megfogalmazásában egy széles értelmezési mezőben jelenik meg. A megújuló energián és az energiahatékonyaságon túl a környezeti technológiák és a környezetipar területét is magába foglalja. Ennek megfelelően zöldenergia, energiahatékonyaság, zöldoktatás, zöld foglalkoztatás, környezetipar, zöld kutatás-fejlesztés és innováció alprogramokat tartalmaz.

Az Új Széchenyi Terven belül a zöldgazdaság-fejlesztési program legfontosabb célkitűzései az energiaellátás diverzifikálásával és a környezetipar fejlesztésével élhetőbb, energia- és költségtakarékosabb intézményi és gazdasági szerkezet kialakításának elősegítése, amely a hazai adottságokra alapozva új munkahelyeket hozhat létre és hozzájárul a vidék kiegyensúlyozott, fenntartható fejlődéséhez.

NEMZETI ENERGIASTRATÉGIA

Jogállás: Az Országgyűlés 2011. október 3-án elfogadta.
--

A XXI. század legjelentősebb stratégiai kihívásai az egészséges élelmiszer, a tiszta ivóvíz és az energia fenntartható biztosítása. Az energetikában az elkövetkező időszak a struktúra- és paradigmaváltás korszaka lesz mind a keresleti, mind a kínálati oldalon. A Kormány célja az Energiastratégia megalkotásával az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a gazdasági fejlődés és a környezeti fenntarthatóság szem előtt tartásával, az elfogadható energia igény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, valamint a magyar energetika jövőképeének kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával.

Az Energiastratégia fókuszában az energiatakarékosság, a hazai ellátásbiztonság szavatolása, a gazdaság versenyképességének fenntartható fokozása áll. Ez a garanciája annak, hogy az energetikai szektor szolgáltatásai versenyképes áron elérhetők maradnak a gazdasági szereplők, valamint a lakosság számára a szigorodó környezetvédelmi előírások és a hosszabb távon csökkenő szénhidrogén készletek mellett is.

Az energetikai struktúra váltás során meg kell valósítani:

- teljes ellátási és fogyasztási láncot átfogó energiahatékonyasági intézkedéseket;
- alacsony CO₂ intenzitású villamos energia termelés arányának növelését;
- a megújuló és alternatív hőtermelés elterjesztését;
- az alacsony CO₂ kibocsátású közlekedési módok részesedésének növelését.

E négy pont megvalósításával jelentős előrelépés tehető a fenntartható és biztonságos energetikai rendszerek létrehozása felé, amely egyúttal lényegileg hozzájárulhat a gazdasági versenyképesség fokozásához is. **Az Energiastratégia legfontosabb tézisei a versenyképes, fenntartható és biztonságos ellátásért:**

a) Energiatakarékosság. Az ellátásbiztonság növelésének leghatékonyabb és legeredményesebb, rövid távon is megvalósítható módja a fogyasztás csökkentése energiatakarékosság és az energiahatékonyság javításán keresztül. A primer energia felhasználás célértéken tartásához jelentős, teljes felhasználási és fogyasztási értékláncot átfogó energia-megtakarítási intézkedések szükségesek, amelyek egyaránt érintik a termelői és fogyasztói oldalt is. Az energiahatékonyság javításának kiemelt részét képezik az épületenergetikai fejlesztések. Ma a Magyarországon felhasznált összes energia 40%-át épületeinkben használjuk el, amelynek mintegy kétharmada a fűtés és hűtés számlájára írható. A megközelítőleg 4,3 millió lakást kitevő állomány 70%-a nem felel meg a korszerű funkcionális műszaki, illetve hőtechnikai követelményeknek, az arány a középületek esetében is hasonló. Ezért a meglévő épületállomány – különös tekintettel a középületekre – felújítása prioritás. Az Energiastratégia célja az épületállomány fűtési energiaigényének 30%-al való csökkentése 2030-ra az Európai Unió irányelveivel összhangban lévő épületenergetikai programok segítségével. Emellett az energiahatékonyság javításában kiemelt szerepet játszik a villamosenergia-termelés és elosztás fejlesztése, valamint az ipari folyamatok és a közlekedés energiaigényének mérséklése is.

b) Megújuló és alacsony szén-dioxid kibocsátású energiatermelés növelése. A fenntartható ellátás érdekében a megújuló energia aránya a primer energia felhasználásban várhatóan a mai 7%-ról 20% fölé emelkedik 2030-ig. A 2020-ig megvalósuló növekedési pályát – 14,65%-os részarány elérése a kitűzött cél – a Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv mutatja be részletesen.

c) A közösségi távfűtés és egyéni hőenergia előállítás korszerűsítése. A jelenlegi 15%-ról a távhő lefedettsége 22-25%-ra nő, a szolgáltatás műszaki színvonalának fejlesztésével (decentralizált, fokozatosan összekapcsolható távhő szigetek létrehozása, alacsony hőfokú távfűtésre való áttérés) és megújuló energiaforrások bevonásával. A vizsgált forgatókönyv alapján a megújuló hőenergia előállítás aránya a hőfelhasználáson belül a jelenlegi 10%-ról 25%-ra nő 2030-ra, amelybe beleértjük az egyedi hőenergia előállító kapacitásokat (biomassza, nap- és geotermális energia) is.

d) A közlekedés energiahatékonyságának növelése és CO₂ intenzitásának csökkentése. A közlekedés olajfüggőségének csökkentését szolgálja az elektromos (közúti és vasúti)- és hidrogénhajtás (közúti) arányának 14%-ra; a bioüzemanyag felhasználás 15%-ra növelése 2030-ra. E cél eléréséhez elengedhetetlen a szükséges infrastruktúra kiépítése elsősorban a nagyvárosokban, amelynek eredményeképpen Magyarország felkerülhet az elektromos- és hidrogénhajtás európai térképére. A közlekedés energiahatékonyságát növeli a vasúti személy- és áruszállítás szerepének erősítése és korszerű vontatási technológiák alkalmazása. A közösségi közlekedés átállítása lokálisan előállított, fenntarthatósági kritériumoknak megfelelő hajtóanyagokra (második generációs bioüzemanyag technológiák, biogáz, hidrogén illetve elektromosság) szintén hozzájárul az Energiastratégia céljainak eléréséhez.

e) Zöld ipar, megújuló mezőgazdaság. Az energiahatékonyság növelése és az üvegházhatású gáz emisszió csökkentése elsőrendű költséghatékonysági kérdés az iparban és a mezőgazdaságban is. A szennyezés-kezelésre összpontosító megoldások helyett a cél a megelőző jellegű, a teljes életciklus során érvényesülő alacsony karbonintenzitású technológiák kifejlesztésének és elterjedésének támogatása. A biomassza és a hulladék nem csak megújuló energiaforrás, hanem potenciális ipari nyersanyag is, amit a gyors ütemben fejlődő bio-alapú gazdaság számos területén lehet felhasználni. Ezáltal olyan biotechnológiai eljárásokkal állíthatóak elő gyógyszer és finomvegypari anyagok, amelyek alkalmazásával az ipari gyártási folyamatok és termékek üvegházhatású gáz kibocsátása jelentősen csökkenthető. A hagyományos agrotechnikai gyakorlat felelős az összes üvegházhatású gáz kibocsátás 13-15%-ért. Megfelelő mezőgazdasági technikákkal és az organikus (bio)gazdálkodás révén csökkenthető az üvegházhatású gázok kibocsátása például a minimális agrokemikália és magas fokú élőmunka igényen keresztül, ezért mind az

energiahatékonyság növelése, mind az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése szempontjából prioritás a támogatása. A mezőgazdasági energiahatékonyság növelés a fenntartható geotermális energiahasznosításra alapozott üvegházi növénytermesztés támogatása révén is fokozható. Jelenleg a szektorban a fosszilis energiára alapozott hőenergia termelés dominál. A megújuló gazdaság víziójának kialakítását nagyban segíti a mezőgazdasági melléktermékek helyi, lokális igények szerinti hasznosítása.

f) Állami szerepvállalás erősítése. A piacosított, liberalizált és igen nagy arányban privatizált energiagazdaságban az állami jelenlét meglehetősen mérsékelt. Az állam prioritásait ma elsősorban – az Európai Unió előírásaihoz alkalmazkodva – szabályozási eszközökkel tudja érvényesíteni. A jogi és gazdasági feltételek koherenciájának biztosítása önmagában nem elégséges eszköz a közjó és a nemzeti érdek hatékony érvényesítéséhez. A magyar energetikai infrastruktúra (erőművek, hálózatok, intelligens fogyasztásmérők) megújítása beruházás igényes, ezért a befektetői környezet kiszámíthatóságát és a gyors ügymenetet biztosító intézményrendszert kell létrehozni. Ennek hiánya a hosszú távú ellátásbiztonsághoz nélkülözhetetlen beruházások elmaradásához vezethet. A földgáz importforrások diverzifikálásának, a villamos energia hálózati szabályozó kapacitás növelésének és a piaci verseny kialakulásának elősegítése céljából régiós és Európai Unió szintű infrastruktúra platform létrehozását kezdeményezzük. A magas színvonalú energetikai szakképzés felélesztése szükséges, különös tekintettel a megújuló energiaforrások feltérképezésében és hasznosításában járatos szakemberek – többek között megújuló energia mérnök, energetikus szaktanácsadó, napkollektor-, hőszivattyú szerelő – többszintű képzésének mielőbbi beindítása. A vállalkozások és az önkormányzatok energetikai feladatainak magas színvonalú ellátásához a felsőfokú energetikusi képzés megerősítése szükséges.

MAGYARORSZÁG MEGÚJULÓ ENERGIA HASZNOSÍTÁSI CSELEKVÉSI TERVE (TOVÁBBIKBAN: NEMZETI CSELEKVÉSI TERV, NCST)

Jogállás: A Kormány 1002/2011. (I. 14.) Korm. Határozata Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Tervével összefüggő egyes feladatokról

Az EU tagjaként a megalkotott közös joganyagok és hosszú távú stratégiai célkitűzések számos feladatot fogalmaznak meg és rónak Magyarországra a megújuló energia hasznosítás területén. Az Európai Unió harmadik Energia- és Klímacsomagja európai uniós szinten, 2020-ig az üvegházhatású gázok kibocsátásának 20%-kal történő csökkentését, az energiahatékonyság 20 %-kal történő növelését, valamint az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelvében meghatározott módon, a megújuló energiaforrásokból származó energia felhasználásának a teljes bruttó energiafelhasználáson belüli 20 %-ra történő növelését, ezen belül a közlekedés vonatkozásában 10%-ra növelését tűzte ki célul. Az uniós célok eléréséhez szükséges nemzeti cselekvési tervek megalkotása a tagországok feladata. A megújuló energiaforrások jövőben tervezett hasznosítása a Nemzeti Cselekvési Terv megalkotását tette szükségessé. Az NCsT az Európai Parlament és az Európai Tanács irányelve⁶ (továbbiakban: RED irányelv) szerint, és az ezzel kapcsolatos egységes formanyomtatványról szóló bizottsági határozatban⁷ foglaltak szerinti formátumnak megfelelően került összeállításra.

ARED irányelv Magyarország számára 2020-ra – jogilag kötelező módon - minimum 13%-ban⁸ határozta meg a megújuló energiaforrásból előállított energia teljes bruttó

⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve a megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról

⁷ 2009/548/EK, a Bizottság határozata (2009. június 30.) a 2009/28/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megújuló energiaforrásokra vonatkozó nemzeti cselekvési tervek formanyomtatványáról

⁸ ARED irányelv a 2020-as cél elérése mellett kétéves ciklusokra bontva is meghatározza az előrehaladás minimális ütemét

energiafogyasztásban képviselt részarányát. Figyelembe véve a zöldgazdaság-fejlesztés nemzetgazdasági jelentőségét, a foglalkoztatásra gyakorolt hatását (legalább 150-200 ezer, ezen belül a megújuló energia iparágban 70 ezer munkahely létrehozását), és a hazai értékteremtésben kijelölt szerepét; a nemzeti érdekekkel összhangban az NCsT dokumentum reális célkitűzésként a kötelező minimum célszámot meghaladó, 14,65%-os cél elérését tűzte ki 2020-ra. A Kormány szándéka ezzel a célkitűzéssel, hogy a fent leírtakkal összhangban ismételten hangsúlyozza álláspontját, miszerint a megújuló energiaforrások előállítását és hasznosítását a gazdasági fejlődés egyik kitörési irányának tekinti.

A magyarországi megújuló energiapolitika kulcsterületei: ellátásbiztonság; környezeti fenntarthatóság, klímavédelem; mezőgazdaság-vidékfejlesztés; zöldgazdaság-fejlesztés; közösségi célokhoz való hozzájárulás. A megújuló energiaforrások széleskörűen hozzájárulnak a nemzetgazdasági célok teljesítéséhez (munkahelyteremtés, GDP növelése, ellátásbiztonság stb.), ezért stratégiai cél azok felhasználásának a lehetőségek határáig történő növelése. Ezért a nemzeti célkitűzés nem a kötelező EU célszámból indul ki, hanem a lehetőségek, korlátozó tényezők által behatárolt maximumot célozza meg. Ebből következően, ha a korlátozó tényezőt jelentő területeken történő előrelépések (pl. a tervezetnél több támogatási forrás áll rendelkezésre), vagy a technológiai fejlődés azt lehetővé teszik, akkor a megújuló energiaforrások felhasználása a tervezett célokat várhatóan meg fogja haladni.

Az összesített nemzeti célkitűzés az egyes megújuló energiaforrás típusok területén reálisan elérhető maximális részarányok összessége alapján került kijelölésre. A korlátozó tényezők jelenleg ismert paramétereinek figyelembevételével reális célkitűzés lehet a megújuló energiaforrások bruttó fogyasztásának legalább 120,56 PJ-ra történő növelése 2020-ra; a teljes bruttó energiafogyasztás 14,65%-a.

A Nemzeti Cselekvési Terv – a 2009/548/EK határozatban foglaltakon túl – olyan jövőképet, a következő tíz évre vonatkozó intézkedéseket és iránymutatásokat tartalmaz, amelyek Magyarország számára kitörést, ezzel együtt - a társadalom és a gazdaság számára – fejlődést és fellendülést eredményezhet. A meghatározásra került intézkedések elsősorban munkahelyek teremtését, a fosszilis energia-import csökkentését, a zöldgazdaság iparágának kiépülését, ezen keresztül Magyarország gazdasági fejlődését hivatottak szolgálni.

MAGYARORSZÁG NEMZETI REFORM PROGRAMJA, AMELY TARTALMAZZA AZ EURÓPA 2020 STRATÉGIÁHOZ KAPCSOLÓDÓ NEMZETI VÁLLALÁSOKAT

Jogállás: Magyarország a Nemzeti Reform Programját a Konvergencia Programmal összhangban állította össze, és a Kormány jóváhagyta és Európai Bizottság részére beküldésre került.

Az Európa 2020 Stratégia keretében az Európai Unió szintjén megfogalmazott öt kiemelt számszerű célkitűzés eléréséhez Magyarország saját adottságait és prioritásait is tükröző nemzeti vállalások teljesítésével járul hozzá.

Magyarország 2020-ra a megújuló energiaforrások részarányának 14,6%-ra növelését, 10%-os teljes energiamegtakarítást, valamint az EU emisszió-kereskedelmi rendszerén kívül az üvegházhatású gázok kibocsátásának (2005-ös szinthez képest) legfeljebb 10%-os növekedését tűzi ki célul.

Magyarország csak akkor tud megfelelő választ adni a globális klímaváltozásnak a gazdasági, társadalmi fejlődésre gyakorolt hatására, a világszerte növekvő energiaigényre, a fosszilis energiahordozók árának kiszámíthatatlan változására, ha a gazdasági modellben az energiatakarékosság, az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások fokozott felhasználása és a saját erőforrások előtérbe helyezése meghatározó jelentőséggel bírnak. A célok elérése érdekében a Kormány a kormányprogramban és az Új Széchenyi Tervben meghirdetett módon energiahatékonysági programokat indít, támogatja a zöld

gazdaságfejlesztést és törekszik a környezeti biztonság megteremtésére, a hatékony természeti erőforrás-gazdálkodás elősegítésére.

Tekintettel a Reform Programban hivatkozott időtávon (2011-12), közpénzügyi fenntarthatóság és a fiskális szigor figyelembevételével rendelkezésre álló forrásokra, a fejezetben bemutatott intézkedések hatására a 2011-2012-es időszakban elsősorban az a megfelelő szabályozási és tervezési keret, továbbá a szükséges információs bázis jön létre, amely lehetővé teszi, hogy a következő években a gazdasági növekedés eredményeképpen rendelkezésre álló források célzott és hatékony felhasználásra kerüljenek.

Energiahatékonysági Intézkedések Magyarország Nemzeti Reform Programjában:

- **Állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának és energetikai állapotának mérésére irányuló adatszolgáltatási és adatfeldolgozási rendszer létrehozása.** A cél egy adatszolgáltatási rendszer kidolgozása, amely az állami és önkormányzati tulajdonban lévő épületek energiafogyasztásának és energetikai állapotának mérését, monitoringját szolgálja. A kapott adatok segítségével a prioritásoknak és alapelveknek megfelelően tervezhető, kivitelezhető az érintett épületek komplex energetikai felújítása.
- **Iparosított technológiával épült lakóépületek komplex energia-hatékony felújítása és új energia-hatékony építés ösztönzése.** Az intézkedés közvetlen célja a lakóépületek energetikai korszerűsítése révén az Energiahatékonyság javítása. Az intézkedés keretében támogatási programok ösztönzik iparosított technológiájú lakóépületek komplex épületenergetikai felújítását, illetve új energia-hatékony lakóépületek építését. Hosszú távú cél ezen kívül a lakóépületek korszerűsítése révén fenntartható, élhető lakókörnyezet kialakítása és a lakók életszínvonalának minőségi javulása.
- **Ipari szereplők (kiemelten KKV-k), valamint közfeladatot ellátó, de nem közintézményi épületek komplex energia-hatékony felújítási tevékenységének támogatása.** Az intézkedés célja az ipari energiahatékonyság mérhetővé tétele, az ipari szereplők hatékonyabb energiafelhasználását célzó audit és monitoring rendszer standardizálása, valamint a nemzetközi példák alapján hosszú távú önkéntes kötelezettségvállalásra irányuló megállapodások megkötése. Motiváló szabályozási környezet és elismerési rendszer kialakítása.
- **Épületeken felül további lehetséges energiatakarékossági lehetőségek, területek meghatározása az egyes ágazatokat tekintve.** Az intézkedés célja - az épületek hőigényének mérséklésére irányuló intézkedések kiegészítéseként - az energiafogyasztás csökkentése, a következő beavatkozási területeken: önkormányzatok, lakossági felhasználás, szolgáltatás, ipar, közlekedés, szállítás, mezőgazdaság.
- **Épületenergetikai Stratégia kidolgozása.** Az Épületenergetikai Stratégia kijelöli a Komplex Épületenergetikai Program céljait, és meghatározza a célok eléréséhez szükséges intézkedéseket (támogatási, K+F, minőségbiztosítási, oktatási-képzési, információszolgáltatási és szabályozási területeken).
- **Fenntartható életmód és fogyasztás – tájékoztatás, tudatformálás.** Fogyasztói magatartás befolyásolására, tudatformálásra irányuló programok; Szakképzés, szakmai továbbképzés fejlesztése a zöld gazdaság kiépítéséhez kapcsolódó területeken; Átfogó adatbázis létrehozása, amely az ágazat technológiai, finanszírozási és háttérpári információkat egy helyen tartalmazza.

Jogállás: Az Európai Bizottság 2011. március 8-án fogadta el a 2011. évi Energiahatékonysági Terv Közleményt. Konkrét jogszabályi javaslatok (várhatóan a 2004/8/EK és 2006/32/EK irányelvek módosítása, mely utóbbi előírta 2016-ig az éves 1%-os végső energia megtakarítást) benyújtása, a Bizottság részéről, 2011 júniusában megtörtént

Magyarország az Európai Unió Tanácsának soros elnöki tisztsége alatt elérte a kitűzött célját, azaz az energiahatékonysági terv vonatkozásában a Tanácsi Következtetések elfogadása a 2011. június 10.-i Energia Tanácson megtörtént.

Az Európai Bizottság 2011. március 8-án fogadta el a 2011. évi Energiahatékonysági Terv Közleményt. Az Európai Unió (EU) energiapolitikájának két alapvető, a fenntartható fejlődés előfeltételét jelentő eleme az energiahatékonyság (elsősorban az energia-takarékosság révén), valamint a megújuló energiák használatának növelése.

Magyarország támogatja az EU 2011. évi Energiahatékonysági Terv általános célkitűzéseit, különös tekintettel:

- a közszektor példamutató szerepére az energiahatékonyság növelésében;
- az új energiafogyasztói és –termelői területek bevonására, mivel ezáltal a teljes ellátási lánc lefedésre kerül;
- az Európai Bizottság által nyújtandó támogatásokra és eszközökre a nemzeti energiahatékonysági programok kidolgozásához;
- a kis- és középvállalkozások kiemelt prioritására.

A tagállamok elutasították a kötelező energiahatékonysági nemzeti célok meghatározását, így a Közlemény az EU egészére „szektorális” célokat tartalmaz és intézkedéseket javasol. Ugyanakkor a **jelenlegi önkéntes tagállami cselekvési tervek ismeretében a primer energiafogyasztásra vetítve 2020-ig csak 10%-os hatékonyságjavítás valószínűsíthető, az összeurópai szinten vállalt 20% helyett.** A Bizottság kilátásba helyezi, hogy 2013-ban áttekinti, mennyire hatékonyak a 2020-ig összeurópai szinten vállalt 20%-os energiahatékonyság-növelés érdekében működő önkéntes nemzeti programok, és ha az eredmény nem kielégítő, „fontolóra veszi, hogy kötelező nemzeti célokra tegyen javaslatot”.

Magyarország a fentiekben leírt szektorális/ágazati célok és intézkedések elképzelése mentén készítette el II. NEHCsT-ben az energiamegtakarításra vonatkozó célkitűzések felosztását, számításait. Továbbá kitekintést adunk a primer energiamegtakarítási célkitűzésekre is a II. NEHCsT beszámolóban, ugyancsak igazodva az EU elvárásaihoz.

1.2. Várható primerenergia-fogyasztás 2020-ig és a primer energia-megtakarításokkal kapcsolatos becslések

Magyarországon a primerenergia igényesség, azaz a bruttó hazai termelés (GDP) nominális összértékére vonatkoztatott primerenergia igény 2007-ben mintegy 2,4-szerese volt az Európai Unió átlagának, vásárlóerő paritásra átszámítva 1,22 ez az arány. A villamos energia igényesség – szintén vásárlóerő paritásra átszámítva – nálunk még kisebb is (97%-a), mint az EU átlaga.

A primerenergia-felhasználás meghatározására a különböző kutatóműhelyek által készített prognózisok, az eltérő metodikai, számítási megközelítések miatt más-más értékeket jeleznek. Alapváltozatként feltételezhető, hogy a következő évtizedet tekintve Magyarország elsősorban a kevésbé energia-intenzív területeken tervezi a gazdasági fejlődést megvalósítani, de az életszínvonal növekedésével párhuzamosan – energiatakarékossági intézkedések nélkül – várhatóan növekedne az energiafelhasználás. A BAU pálya mértékére

vonatkozóan az elkövetkező 10 évben 1%-os GDP növekedéshez 0,3%-os teljes energiahordozó fogyasztásnövekedés prognosztizálható. Kiindulási évnek a gazdasági válság előtti 2008-as esztendő tekinthető. A 2008-2020 közötti időszak átlagában évente 3% körüli gazdasági fejlődést feltételezve (a Magyar Nemzeti Bank stabilitási jelentése alapján) a BAU pálya a 2008-as 1126 PJ (26,9 millió toe) primerenergia-felhasználással számolva 2020-ban 1255 PJ (29,98 millió toe) primerenergia-felhasználást jelent (amelyen belül a bruttó villamosenergia-felhasználás 53 TWh). Ez az érték közel van a PRIMES modell alkalmazásával számolt 1263 PJ (30,17 millió toe) 2020-as primerenergia-felhasználáshoz.

Az ESD Irányelv hatálya alá eső végső felhasználás (a 2002-2006 időszak 5 éves átlagában) 638,2 PJ, amely érték nem tartalmazza az energiaátalakítási folyamatok veszteségeit, valamint az anyagjellegű és nem energetikai célú energiahordozó felhasználásokat, továbbá a 2003/87/EK irányelv hatálya alá tartozó energiafogyasztók (kibocsátás-kereskedelem) energiafelhasználását. Ebből az értékből kiindulva az I. NEHCsT 57,4 PJ/év energia-megtakarítás elérését tűzte ki célul 2016-ig. **Feltételezve, hogy az energiahatékonyság növelése a 2016-2020 időszakban is legalább e célkitűzésnek megfelelő ütemű lesz, 2020-ig az energia-megtakarítás hozzávetőleg 70-90 PJ/év értéket érhet el az ESD Irányelv által meghatározott ágazatokban.**

Az ESD Irányelv hatálya alá nem tartozó energiafelhasználás esetében az alábbi megfontolásokkal lehet élni. Az alapanyag jellegű energiahordozó felhasználás az előállított vegyipari termékek piaci helyzetének alakulásától függ, amely kívül esik az energetika hatáskörén, ezért e területen nem lehet tervezett megtakarításokkal számolni.

Ezzel szemben mind a kibocsátás kereskedelem alá tartozó fogyasztói körben, mind az energiaátalakítások vesztesége esetében számolni lehet az ESD Irányelv hatálya alá tartozó fogyasztói körben várt megtakarítási ütemhez közeli értékkel. Ezt figyelembe véve a primerenergia-felhasználás a BAU értékhez képest 135-145 PJ körüli értékkel csökkenhet 2020-ig. Megfontolva továbbá az energiaigények alakulását befolyásoló tényezők jövőbeli bizonytalanságait a sáv szélső értékeit befolyásolhatja egyrészt, ha a gazdasági növekedés a 3%/év átlagos értéktől jelentősebben eltér, és ennek következtében a termeléssel összefüggő energiaigények mérsékeltebben, illetve erősebben növekednek, másrészt pedig hogy energiahatékonyság-növekedés az előzőekben jelzett mértéktől elmarad, vagy éppen ellenkezőleg, azt jelentősen meghaladja. E tényezők együttes hatásait is figyelembe véve a 2020. évi várható primerenergia-felhasználás az 1050-1200 PJ sávban valószínűsíthető. E sáv középpértéke gyakorlatilag a 2008. évi fogyasztás (1126 PJ) mértékével egyezik meg. Ez azt mutatja, hogy megfelelő energiatakarékossági, energiahatékonyság-növelési programokkal, energiatudatos (zöld) gazdaságpolitikával a gazdasági fejlődés, az életszínvonal növelése karbon-szegény pálya mentén, a primerenergia-felhasználás növelése nélkül – vagy akár tényleges csökkentése mellett - is megvalósítható.

2. ÁTFOGÓ NEMZETI ENERGIAMEGTAKARÍTÁSI CÉLOK ÉS INTÉZKEDÉSEK AZ ENERGIA VÉGFELHASZNÁLÁSBAN

VÁRHATÓ MEGTAKARÍTÁSOK A 2016-OS TEJES ENERGIA-VÉGFELHASZNÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK FÉNYÉBEN

2016-ig elérendő célérték: 57,40 PJ/év (15955 GWh/év)

Ágazati/Intézkedési bontásban:

Ágazat	Nemzeti célérték
Lakosság	21, 00 PJ/év
Közüntézmények	14,75 PJ/év
Ipar, termelő ágazatok	13,05 PJ/év
Közlekedés és szállítás	4,60 PJ/év
Horizontális és ágazatközi (máshová nem sorolt)	4,00 PJ/év
2016-ig elérendő összesen	57,40 PJ/év

A 2010-ES IDŐKÖZI ENERGIA-VÉGFELHASZNÁLÁS EREDMÉNYE:

2010-ig elért érték: 12,25 PJ/év (3403 GWh/év)*

*Adatforrás: Energiaközpont Nonprofit Kft.

Az elért 12,25 PJ/év megtakarítással szemben, az I. NEHCsT-ben 2010. évre vállalt köztes célérték 9,4 PJ/év. Ez alapján megállapítható, hogy megfelelő az előrehaladás a 2016. évi nemzeti célérték vállalásunk megvalósítása tekintetében.

Annak érdekében, hogy a 57,4 PJ/év energiamegtakarítás biztonsággal megvalósítható legyen a **megvalósítandó beruházások becsült összértéke 1395,8 mrd Ft, melyből az európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás mértéke: 617,4 mrd Ft-ot tesz ki.** (Ezen összeg összhangban áll Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve Kormány általi elfogadása során (2011. január) előirányzott kb. 910-980 Mrd Ft-tal.). Ennek figyelembevételével a II. NEHCsT végrehajtásához szükséges források biztosítottak és a Magyar Kormány által meghirdetett Új Széchenyi Terv programjainak megvalósulása esetén elérhetővé és teljesíthetővé válik a 2016. évre tervezett célérték.

3. A II. NEHCST RÉSZLETES BEMUTATÁSA – ENERGIA-MEGTAKARÍTÁSI INTÉZKEDÉSEK AZ EGYES ÁGAZATOKBAN

3.1. Az energia-megtakarítások kiértékelésére alkalmazott számítási módszerek

Az energiamegtakarítások számítási módjának alapja a Bizottság által javasolt módszertan⁹. A módszertan egységes rendszerbe foglalt számítási eljárást javasol, részletesen bemutatva az energiahatékonyság alakulásának mérésére ajánlott indikátorok számításának módját. Az ajánlott indikátorok döntően top-down (továbbiakban: TD) jellegűek; bottom-up (továbbiakban: BU) indikátorokra vonatkozóan nincs egységes módszertan. Az indikátorok gyakorlati alkalmazhatóságát a rendelkezésre álló statisztikai adatok határozzák meg.

A magyar energiahatékonysági program eredményeinek meghatározásához a következő adatok állnak rendelkezésre:

- EUROSTAT adatok;
- a magyar Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által megadott adatok;
- az Energia Központ Nonprofit Kft. (EK) által működtetett nemzeti energiasztatistikai adatrendszer;
- Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (ÉMI) adatrendszere;
- az Európai Bizottság által támogatott ODYSSEE projekt keretében létrehozott adatbázis.

Jelen anyag készítésének idején 2008-ra és 2009-re végleges, 2010-re pedig többségében előzetes statisztikai adatok álltak rendelkezésre. Az egyes energiatakarékossági intézkedések hatásainak mérése az előzőekben jelzett statisztikai adatrendszerek adatainak felhasználásával készült. A módszer BU indikátorokon alapul, amelyek meghatározása számítással és esetenként szakértői becsléssel történt. Az intézkedések hatásainak mérésére alkalmazott módszertan a számítással meghatározott indikátorok esetében az alábbi volt:

PANEL – ZBR PANEL ÉPÜLETFELÚJÍTÁSI PROGRAM

- Az épületfelújítási programokba bevont lakások száma az ÉMI illetve az EK hivatalos dokumentumaiból származik.
- Az évi fűtési célú átlagfogyasztás az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázis háztartási becslőmodelljéből származik.
- A panellakások és az átlaglakások alapterülete a KSH 2005. évi mikrocenzusából származik. A panellakások átlagfogyasztása a panellakások alapterülete és az átlagos lakások alapterülete alapján van kalkulálva.
- A feltételezett megtakarítási ráta a hazai épületfelújítások átlagos megtakarítására ad becslést.

A fenti tényezők összeszorzásával adódik az összes épületfelújítási programba bevont panellakásra jutó megtakarítás a szükséges konverziók után.

NEP HAGYOMÁNYOS ÉPÜLETEKRE VONATKOZÓ ÉPÜLETFELÚJÍTÁSI PROGRAM

- Az épületfelújítási programokba bevont lakások száma az EK hivatalos dokumentumaiból származik.

⁹ Recommendations on Measurement and Verification Methods in the Framework of the Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services

- Az évi fűtési célú átlagfogyasztás az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázis háztartási becslőmodelljéből származik.
- Az átlagos családi házak és az átlaglakások alapterülete a KSH 2005. évi mikrocenzusából származik.
- A családi házak átlagfogyasztása a családi házak alapterülete és az átlagos lakások alapterülete alapján kalkulálva.
- A feltételezett megtakarítási ráta a hazai épületfelújítások átlagos megtakarítására ad becslést.

A fenti tényezők összeszorzásával adódik az összes épületfelújítási programba bevont családi házra jutó megtakarítás a szükséges konverziók után.

ÉPÜLETENERGETIKAI ELŐÍRÁSOK FOKOZATOS SZIGORÍTÁSA

- Az új építésű lakások száma a KSH éves lakásstatisztikai adatgyűjtéséből származik.
- Az évi fűtési célú átlagfogyasztás az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázis háztartási becslőmodelljéből származik.
- A feltételezett megtakarítási ráta abból származik, hogy az épületenergetikai előírások szigorúbbá váltak, s emiatt kisebb fűtési költséggel fűthetőek.

A fenti tényezők összeszorzásával adódik az új építésű lakásokra jutó megtakarítás a szükséges konverziók után.

A HÁZTARTÁSI KAZÁNOK MINIMÁLIS ENERGIAHATÉKONYSÁGI KÖVETELMÉNYEINEK MEGHATÁROZÁSA ÉS IDŐSZAKOS KÖTELEZŐ FELÜLVIZSGÁLATA

- Feltételezzük, hogy az energiahordozónkénti kazánhatásfokok évi 1%-kal növekednek az időszakos kazánfelülvizsgálatok hatására.
- A fűtési energiahordozónkénti lakásállományok a 2005. évi KSH-mikrocenzusból származnak.

A kalkulált országos kazánhatásfok az energiahordozónkénti kazánhatásfokok az adott energiahordozót használó lakásállományok szerinti súlyozásával adódik.

KOMPAKT FÉNYCSÖVEK ELTERJESZTÉSE A HÁZTARTÁSI VILÁGÍTÁSTECHNIKÁBAN

- A háztartási energiafogyasztó készülékek és a háztartási világítás energiafelhasználása az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázis háztartási becslőmodelljéből származik.
- A háztartási világítás részarányának becslésére hazai felvétel hiányában közép-európai átlagokat használtunk.

A háztartási világítás energiafelhasználása a két tényező szorzataként adódik.

A KÖZÚTI NEHÉZ GÉPJÁRMŰVEK ÁLTAL FIZETENDŐ ÚTDÍJ FENNTARTÁSA ÉS KITERJESZTÉSE:

- A kamionok energiafogyasztása az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázisból származik.
- A 12t-nál nagyobb teherbírású kamionok részaránya szintén az ODYSSEE energiahatékonysági adatbázisból származik.

A 12t-nál nagyobb teherbírású kamionok energiafogyasztása a fenti két tényező szorzataként adódik.

Az ágazati szintű energia-megtakarítások mérése TD indikátorok segítségével történt a javasolt módszertan szerint számolva. A hazai TD indikátorok közül a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján az ipari, közlekedési, háztartási szektorban kalkulálhatóak a

preferált indikátorok, míg a tercier szektorban -- az alszektorokra vonatkozó felbontások hiánya miatt – csak a minimum indikátorok kalkulálhatóak. A háztartási szektorban csak két évre áll rendelkezésre a Háztartási Energia Felvétel adatrendszer, ezért az ENERDATA háztartási végfelhasználói célokra vonatkozó dekompozíciós modelljét alkalmaztuk. Az ágazati szintű megtakarítások TD indikátorral való meghatározása a BU indikátorokkal kapott eredménnyel nem összeadható, célja az egyedi intézkedések együttes hatásainak ellenőrzése. A rendelkezésre álló végleges statisztikai adatok 2008-ra és 2009-re, az előzetes adatok pedig 2010-re tették lehetővé TD indikátorok meghatározását.

3.2. Energiamegtakarítási intézkedések az egyes ágazatokban

Az alábbiakban az ESD Irányelvhez kiadott európai bizottsági útmutató alapján bemutatjuk az egyes intézkedéseket, illetve leírást adunk az intézkedések céljáról, valamint a megvalósításukhoz szükséges eszközökről. Megjegyezzük, hogy a I. NEHCsT intézkedéseit átalakítottuk és új cél- intézkedési- és eszközrendszert alakítottunk ki. Erre többek között azért volt szükség, mert:

- a) az I. NEHCsT intézkedéseinek tervezése során az **energiamegtakarítások esetenként túl-, a költségek pedig jelentősen alul lettek becsülve;**
- b) az 1.1 fejezetben bemutatott kapcsolódások (ÚSZT, EU2020, Megújuló NCST, Energiastratégia) a konzisztencia megteremtése érdekében új intézkedés-struktúra kidolgozását tette szükségessé.

Valamennyi intézkedést **beruházási eszközök és horizontális eszközök** (pl. szemléletformálás, ösztönzők, jogalkotás stb.) alkalmas kombinációjával kívánjuk végrehajtani, így az alábbi táblázatokban külön-külön feltüntetjük ezeket.

3.2.1. Energiamegtakarítási intézkedések a lakossági ágazatban

Intézkedési cél		Élhető Panel Felújítási Alprogram: távhőigény mérséklése az iparosított technológiájú lakóépületekben
Az intézkedés indexe		1.1.
	Cél/rövid leírás	Komplex beruházások a távhővel ellátott (elsősorban iparosított technológiával épült) meglévő épületekben: hőszigetelés, nyílászáró csere, mérés szerinti elszámolás, fűtési rendszer lakásonkénti (helyiségenkénti) szabályozhatóvá tétele, szellőző rendszer napelemes működtetése, hőközpontok korszerűsítése, hőszivattyú, napkollektor alkalmazások.
	Célterület	iparosított technológiával épült lakóépületek energiateljesítményének csökkentése
	Célcsoport	lakosság
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási eszközök – <u>ZBR Klímabarát Otthon Panel Alprogram folytatása</u> (pályázati mechanizmus, állami ESCO) Az alprogram elsődleges célja az energiatakarékosságon keresztül elérhető klímavédelem, ezen belül az iparosított technológiával épült lakóépületek számszerűsíthető emisszió csökkentését és energia megtakarítást eredményező felújítása, gépészeti rendszereinek, berendezéseinek a korszerűsítése. A pályázat szempontjából iparosított lakóépületnek tekintendő a panel, a blokk, az alagútzsalu, az öntött-falas, a vasbeton vázas és egyéb előre gyártott technológia felhasználásával épült lakóépület. – <u>Egyedi mérések, mini hőközpontok alkalmazása a távhőszolgáltatásban</u> (pályázati mechanizmus, állami ESCO) A távhőszolgáltatásról szóló 2005. évi XVIII. törvény lehetővé teszi a hőfogadó állomáson történő hőmennyiségmérést a hőközponti mérések mellett. A felhasznált távhő mennyisége lakásonként is mérhető. A jelenleg általánosnak tekinthető hőközponti mérési rendszer tervezett továbbfejlesztése a fűtési rendszer lakásonkénti szabályozásának és az átvett hőmennyiség lakásonkénti mérésének a kialakítása. Ez a rendszer amellyel, hogy jelentős energia-megtakarítást eredményezhet, megvalósítja a szolgáltatással arányos fogyasztói költségek életbe léptetését. Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján Horizontális eszközök – <u>Épületenergetikai követelmények alkalmazása és szigorítása</u>

Intézkedési cél	Élhető Panel Felújítási Alprogram: távhőigény mérséklése az iparosított technológiájú lakóépületekben
Az intézkedés indexe	1.1.
	A 7/2006.(V.24.) TNM rendelet szerint új épületekre és a meglévő 1000m²-nél nagyobb hasznos alapterületű épületek jelentős felújítására vonatkozóan új épületenergetikai követelményeket érvényesítenek az építésügyi hatósági engedélyezés során. Az épületek külső határoló szerkezeteinek hőátbocsátására vonatkozó minimumkövetelmények mellett az épület teljes energiafogyasztására is érvényben van követelmény, figyelembe véve a felhasznált energiahordozót is. Az előírások a korábbi hőtechnikai követelményekhez képest mintegy 30%-al szigorúbbak. Az elérhető megtakarítások realizálása érdekében a követelmények betartását szigorúan ellenőrizni kell. Az Európai Unió megjelentette a 2002/91/EK irányelv átdolgozását. A 2010/31/EU irányelv további szigorításokat tartalmaz, amelyeket 2012-2013 időszakban kell átültetni a magyar nemzeti jogszabályokba. – <u>Épületek energetikai tanúsítványának elterjesztése</u> Az Európai Parlament és a Tanács 2002/91/EK irányelvében foglaltak megvalósítása, amelynek első részeként megszületett az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. TNM rendelet, majd a 176/2008. (VI.30.) Korm. rendelet, amelynek az előírásait 2009. január 1-től kell alkalmazni. Az intézkedés eredményeként az épületekről, illetve lakásokról energetikai tanúsítvány készül, mely összefoglalóan ismerteti az építmény energetikai, energiahatékonysági jellemzőit. Az adatlapról az épület tulajdonosa, tulajdonosváltás esetén a vásárló gyorsan és hatékonyan információt tud szerezni az ingatlan energiahatékonysági jellemzőiről, ami a döntését kedvező irányban befolyásolhatja. A 2010/31/EU irányelv alkalmazása várhatóan e területen is további megtakarításokhoz vezet. – <u>Energiahatékonysági szaktanácsadói hálózat működtetése</u> A hálózaton keresztül a Kormány tervezi az alábbi tevékenységeket: • Az energetikai beruházásokhoz kapcsolódó információ-szolgáltatás, tanácsadás és tudatformálás a lakosság, az önkormányzatok és a gazdasági szféra irányába. • A nem költségvetési támogatásból megvalósuló beruházások létéről, kapacitásukról, volumenükről, szóló információk eljuttatása a zöld adatbázison keresztül az energiasztisztikai rendszerbe. • Az energetikai beruházásokkal kapcsolatos ellenőrzések és minősítések megvalósítása. • A hatékonyabb és átfogóbb pályázati koordináció gyakorlása a területen.

Intézkedési cél		Élhető Panel Felújítási Alprogram: távhőigény mérséklése az iparosított technológiájú lakóépületekben
Az intézkedés indexe		1.1.
		• A megyei energiastratégiák jóváhagyása – összhangban a nemzeti stratégiával. • A megyei energiastratégiák és beruházások az országban vagy makro-régióban jelentkező igények és a források szerinti optimalizálása. • A megyei pályázati tanácsadás támogatása - a nemzeti és megyei energiastratégiák, a térségi energiaigények és átvételi potenciálok ismeretében • A megyei irodák információval és adatokkal való ellátása. • A zöld gazdaság oktatási és szakképzési rendszere kiépítésének koordinációja. A szakképzést megszervezése regionális (Kárpát-medencei) méretekben indokolt, amely értelemszerűen a regionális piacszerzést is megkönnyíti. • Tudásbázis építése tudatformáló tevékenységen és kampányokon keresztül a lakosság, az önkormányzatok és a gazdaság szereplői irányában, amely a lakossághoz közelebb hozza a zöld technológiákat és az azokat közvetlenül érintő gazdasági racionalitásokat az emberekhez. • Szemléletformáló és tudatosító – online és offline - kampányt kell lebonyolítani, melynek során a lakosságot megismertetjük az energiatakarékossági, megújuló energiai megoldásokról, lehetőségekről és a klímaváltozás következményeihez való alkalmazkodás módozatairól. • Országos "road show-k" szervezése és kiadványok szerkesztése, melyeken keresztül megismertetjük a lakosságot a zöld megoldásokkal, beleértve a technológiákat, innovációkat, eljárásokat, és a pályázati lehetőségeket. • Nemzeti energiahatékonysági auditációs és monitoring rendszer kiépítésének és működtetésének koordinációja a KEOP energiaracionalizálásra szánt forrásainak hatékony felhasználásának ellenőrzése céljából. Kimutatja és igazolja az energiahatékonysági beruházásokból származó CO2 kibocsátás csökkentést, így segíti az egységek értékesítését a kvóta kereskedelem rendszerében. – <u>Energhahatékonyági oktatási-képzési anyagok kidolgozása</u> Az energetikával kapcsolatos oktatás – képzési rendszer is kibővítésre és megreformálásra kerül. Az intézkedés keretében egy egységes zöld képzési tematika és tananyag alapján kialakított rövid-, közép-, és hosszú távú szakképzési rendszer létrehozása támogatandó, amely a képzési intézmények és a gyakorlati helyek területi alapú konzorciumi együttműködésével valósulna meg. A felsőfokú és szakképzési intézményeket a szakoktatók továbbképzésében, gyakorlati képzőhelyek képzési

Intézkedési cél		Élhető Panel Felújítási Alprogram: távhőigény mérséklése az iparosított technológiájú lakóépületekben
Az intézkedés indexe		1.1.
		feltételeinek megteremtésében kell támogatni. Energiahatékonysági képzési anyagok kidolgozása az alapfokú, illetve a középfokú oktatásban való alkalmazás. A tudatosságfejlesztés leghatékonyabb eszköze az oktatás. Az energiahatékonyság megjelenése az alsó és középszintű oktatásban tükrözi az energiahatékonyság szerepének társadalmi elismerését. A Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet, valamint a kerettanterv kiadásáról és alkalmazásáról szóló 17/2004. (V. 20.) OM rendelet tartalmaz az energiatudatosság elsajátításához szükséges elemeket. A tananyagok minden évfolyam (1.-12. évfolyam) számára tartalmaznak az energia tudatos felhasználására vonatkozó ismereteket. A kerettantervekben az energia tudatos felhasználására vonatkozó elemek a környezetismeret, természetismeret, fizika, kémia, földrajz, valamint a technika és életvitel tárgyakba épültek be. Ezek az oktatási formák kihatnak a jövő nemzedék energiatudatos felhasználási szokásaira, és már 2016-ig jelentkeznek az energiatakarékossági eredmények. Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 9,82 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 295,2 mrd Ft (2008-2016 időszakra) ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 100,2 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 2.1. Távhőigény mérséklése a közintézményekben 2.2. Egyedi és központi fűtésű középületek hőigényének mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 1.2. Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése 1.3. Háztartási villamosenergia igény mérséklése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a lakosság széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

Intézkedési cél		Mi Otthonunk felújítási Alprogram: Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése
Az intézkedés indexe		1.2.
	Cél/rövid leírás	Komplex beruházások az egyedi és központi fűtéssel ellátott (elsősorban hagyományos technológiával épült) meglévő épületekben: hőszigetelés, nyílászáró csere, hőtermelés (kazánok) korszerűsítése, megújuló energiatermelés alkalmazása: hőszivattyú, napkollektor alkalmazások
	Célterület	nem iparosított technológiával épült lakóépületek, egyedi és központi fűtésű társasházak, családi házak
	Célcsoport	lakosság
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	<u>Beruházási eszközök</u> – <u>A 2009.-évi NEP program, majd az épületek egyéb energiahatékonyság növelő programjának folytatása, beleértve a Zöld Beruházási Rendszer Klímabarát Otthon Alprogramja keretében biztosítható támogatásokat.</u> A Zöld Beruházási Rendszer forrásból 2009. december 15-én indított Klímabarát Otthon Energiahatékonysági Alprogram célja a klímavédelem, a széndioxid emisszió számszerű csökkentése a lakóépületek energiafelhasználásának a javításával, amelynek révén a lakosság energetikai terhei is csökkennek. A ZBR Klímabarát Otthon Energiahatékonysági Alprogram pályázói köre hasonló, mint a korábbi NEP 2009 pályázati rendszeré. A ZBR Energiahatékonysági Alprogram szélesebb körű korszerűsítési tevékenységet, magasabb támogatási intenzitással támogat (pl. új energiahatékony házak építését is). A ZBR Energiahatékonysági Alprogramban a támogatás megszerzésének elengedhetetlen feltétele, hogy a beruházást követően az épület az eddiginél lényegesen kisebb széndioxid kibocsátási jellemzőkkel, nagyobb energiahatékonysággal rendelkezzen. – <u>Új energiahatékony lakóépületek építése:</u> A 2010/31/EU irányelvei alapján Magyarországra kötelezettség hárul az újonnan építendő lakóépületek és középületeknél a „közel nulla energiaigényű épület” elérése érdekében megteendő intézkedésekkel kapcsolatban (hazai jogszabályi környezet a 7/2006 (V.24) TNM rendelet és a 176/2008 (VI. 30) Korm. rendelet módosítása). Ennek elérése céljából szükséges az új energiahatékony lakóépületek (családi és társasházak) támogatása, ahol az EU irányelveknek történő megfelelés szándékával fogalmazódnak meg az építményekkel kapcsolatos kritériumok (mind tervezési - építési követelményi szempontból), mind pedig energetikai (energiahatékonysági és megtakarítási

Intézkedési cél	Mi Otthonunk felújítási Alprogram: Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése
Az intézkedés indexe	1.2.
	szempontból). – <u>Hagyományos technológiával épült lakóépületek komplex energetikai felújítása</u> Energiahatékonyság-növelési célú, megújuló energiaforrások hasznosítását is lehetővé tevő beruházások, amelyek keretében komplex, azaz egyidejűleg több energiahatékonyság-növelési tevékenységet is felölelő (pl. hőszigetelés, nyílászáró csere, épületgépészeti felújítás, fűtési rendszer korszerűsítés, kazáncsere stb.) beavatkozásra is sor kerül. Ezen eszköz kiterjed a kazánok energiahatékonyságot növelő cseréjére is. – <u>Háztartási kazánok energiahatékonysági követelményeinek a meghatározása, és időszakos felülvizsgálata</u> A 2010/31/EK irányelv alapján Magyarországra kötelezettség hárul a hőtermelő (hűtő – fűtő) és légkondicionáló (klimatizáló) berendezések modernizációjával kapcsolatban (hazai jogszabályi környezet a 264/2008 (IX. 06) Korm. rendelet módosítása). Ennek elérése céljából szükséges kiemelt hatásokkal rendelkező fűtőberendezések (kondenzációs kazánok) beépítése, a 15 – 20 évnél régebbi, előregedett, kedvezőtlen hatásfokú és környezetkárosító hatású hagyományos kazánok lecserélésének szándékával. Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján <u>Horizontális eszközök</u> – <u>Épületenergetikai követelmények előírásainak következetes alkalmazása és ellenőrzése, az épületenergetikai előírások fokozatos szigorítása, épületek energetikai tanúsítványának elterjesztése.</u> A 7/2006.(V.24.) TNM rendelet szerint új épületekre és a meglévő 1000 m²-nél nagyobb hasznos alapterületű épületek jelentős felújítására vonatkozóan új épületenergetikai követelményeket érvényesítenek az építkezési engedélyezés során. Az épületek külső határoló szerkezeteinek hőátbocsátására vonatkozó minimumkövetelmények mellett az épület teljes energiafogyasztására is érvényben van követelmény, figyelembe véve a felhasznált energiahordozót is. Az előírások a korábbi hőtechnikai követelményekhez képest mintegy 30%-al szigorúbbak. Az elérhető megtakarítások realizálása érdekében a követelmények betartását szigorúan ellenőrizni kell.

Intézkedési cél		Mi Otthonunk felújítási Alprogram: Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése
Az intézkedés indexe		1.2.
		Az Európai Unió megjelentette a 2002/91/EK irányelv átdolgozását. A 2010/31/EU irányelv további szigorításokat tartalmaz, amelyeket 2012-2013 időszakban kell átültetni a magyar nemzeti jogszabályokba. – <u>Energiahatékonysági szaktanácsadói hálózat működtetése</u> A hálózaton keresztül a kormány tervezi alábbi tevékenységeket: • Az energetikai beruházásokhoz kapcsolódó információ-szolgáltatás, tanácsadás és tudatformálás a lakosság, az önkormányzatok és a gazdasági szféra irányába. • A nem költségvetési támogatásból megvalósuló beruházások létéről, kapacitásukról, volumenükről, szóló információk eljuttatása a zöld adatbázison keresztül az energiasztisztikai rendszerbe. • Az energetikai beruházásokkal kapcsolatos ellenőrzések és minősítések megvalósítása. • A hatékonyabb és átfogóbb pályázati koordináció gyakorlása a területen. • A megyei energiastratégiák jóváhagyása – összhangban a nemzeti stratégiával. • A megyei energiastratégiák és beruházások az országban vagy makro-régióban jelentkező igények és a források szerinti optimalizálása. • A megyei pályázati tanácsadás támogatása - a nemzeti és megyei energiastratégiák, a térségi energiaigények és átvételi potenciálok ismeretében • A megyei irodák információval és adatokkal való ellátása. • A zöld gazdaság oktatási és szakképzési rendszere kiépítésének koordinációja. A szakképzést megszervezése regionális (Kárpát-medencei) méretekben indokolt, amely értelemszerűen a regionális piacszerzést is megkönnyíti. • Tudásbázis építése tudatformáló tevékenységen és kampányokon keresztül a lakosság, az önkormányzatok és a gazdaság szereplői irányában, amely a lakossághoz közelebb hozza a zöld technológiákat és az azokat közvetlenül érintő gazdasági racionalításokat az emberekhez. • Szemléletformáló és tudatosító – online és offline - kampányt kell lebonyolítani, melynek során a lakosságot megismertetjük az energiatakarékossági, megújuló energetikai megoldásokról, lehetőségekről és a klímaváltozás következményeihez való alkalmazkodás módjairól.

Intézkedési cél	Mi Otthonunk felújítási Alprogram: Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése
Az intézkedés indexe	1.2.
	• Országos "road show-k" szervezése és kiadványok szerkesztése, melyeken keresztül megismertetjük a lakosságot a zöld megoldásokkal, beleértve a technológiákat, innovációkat, eljárásokat, és a pályázati lehetőségeket. • Nemzeti energiahatékonysági auditációs és monitoring rendszer kiépítésének és működtetésének koordinációja a KEOP energiaracionalizálásra szánt forrásainak hatékony felhasználásának ellenőrzése céljából. Kimutatja és igazolja az energiahatékonysági beruházásokból származó CO₂ kibocsátás csökkentést, így segíti az egységek értékesítését a kvóta kereskedelem rendszerében. – <u>Energiatakarékos oktatási-képzési anyagok</u> Az energetikával kapcsolatos oktatás – képzési rendszer is kibővítésre és megújításra kerül. Az intézkedés keretében egy egységes zöld képzési tematika és tananyag alapján kialakított rövid-, közép-, és hosszú távú szakképzési rendszer létrehozása támogatandó, amely a képzési intézmények és a gyakorlati helyek területi alapú konzorciumi együttműködésével valósulna meg. A felsőfokú és szakképzési intézményeket a szakoktatók továbbképzésében, gyakorlati képzőhelyek képzési feltételeinek megteremtésében kell támogatni. Energiatakarékos képzési anyagok kidolgozása az alapfokú, illetve a középfokú oktatásban való alkalmazás. A tudatosságfejlesztés leghatékonyabb eszköze az oktatás. Az energiahatékonyság megjelenése az alsó és középszintű oktatásban tükrözi az energiahatékonyság szerepének társadalmi elismerését. A Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet, valamint a kerettanterv kiadásáról és alkalmazásáról szóló 17/2004. (V. 20.) OM rendelet tartalmaz az energiatudatosság elsajátításához szükséges elemeket. A tananyagok minden évfolyam (1.-12. évfolyam) számára tartalmaznak az energia tudatos felhasználására vonatkozó ismereteket. A kerettantervekben az energia tudatos felhasználására vonatkozó elemek a környezetismeret, természetismeret, fizika, kémia, földrajz, valamint a technika és életvitel tárgyakba épültek be. Ezek az oktatási formák kihatnak a jövő nemzedék energiatudatos felhasználási szokásaira, és már 2016-ig jelentkeznek az energiatudatosság eredmények. – <u>Háztartási kazánok, gázbojlerek és klímák eco címkézése</u> A háztartási tüzelőanyag-felhasználás döntő részét a helyiségfűtési és a vízmelegítési célú energiaigények határozzák meg, a villamosenergia-igényeken belül pedig folyamatosan nő a klímák energiatudatos használata. A címkézés bevezetése jelentős segítséget ad a fogyasztóknak, hogy az új berendezések vásárlásánál, készülékek

Intézkedési cél		Mi Otthonunk felújítási Alprogram: Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése
Az intézkedés indexe		1.2.
		cseréjénél az energiatakarékos berendezést tudják választani. Bevezetésének feltétel a kapcsolódó jogszabályok megalkotása. Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 8,21 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 233,6 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 61,3 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 2.2. Egyedi és központi fűtésű középületek hőigényének mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 1.3. Háztartási villamosenergia igény mérséklése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a lakosság széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

Intézkedési cél		Áramtakarékos Háztartások Program: Háztartási villamosenergia-igény mérséklése.
Az intézkedés indexe		1.3.
	Cél/rövid leírás	Világítás, háztartási gépek, stand-by fogyasztás, smart metering - smart grid rendszerek,
	Célterület	lakóépületek villamosenergia-felhasználása
	Célcsoport	lakosság
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási eszközök – <u>Energiatakarékos világító berendezések, fényforrások elterjesztése</u> A világítási energiafogyasztás háztartási villamosenergia-felhasználáson belül 10% alatti hányadot tesz ki, azonban a villamos teljesítménygazdálkodás szempontjából a jelentősége ennél lényegesen nagyobb. A magyar háztartásokban világítási célra jelenleg csak nagyon kis arányban alkalmazzák az energiatakarékos kompakt fénycsöveket, és más energiatakarékos világító berendezéseket (LED, halogén). Mivel 2012 végétől a hagyományos izzólámpák forgalmazása megszűnik, szükséges az energiatakarékos világító berendezések elterjesztésének felgyorsítása, ehhez kapcsolódó tájékoztatási tevékenység erősítése. Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján Horizontális eszközök – <u>Háztartási villany bojlerok, elektromos kazánok energiahatékonysági címkézése</u> A magyar háztartások jelentős része a melegvíz-ellátáshoz villany- vagy gázbojlert használ. E berendezések energiahatékonysági címkézése lehetővé teszi a fogyasztók orientálását az energiatakarékos típusok megvásárlására és alkalmazására. Bevezetése a vonatkozó jogszabályok elkészítését teszi szükségessé. – <u>Energiahatékonysági képzési anyagok kidolgozása az alapfokú, illetve a középfokú oktatásban való alkalmazására. Energiahatékonysági tanácsadói hálózat működtetése és fejlesztése</u> Az oktatás alapvető szerepet játszik a társadalom energiatudatosságának kialakításában. Az energiahatékonyság témakörének az oktatásba való integrálása szükséges a közép- és általános iskolások esetében, azonban emellett valamennyi olyan szakképzésben is meg kell jelennie, ahol a munkavégzés során az energiahatékonyság szempontjait érvényesíteni kell.

Intézkedési cél		Áramtakarékos Háztartások Program: Háztartási villamosenergia-igény mérséklése.
Az intézkedés indexe		1.3.
		Az energiatakarékos pályázatok előkészítése során gyakori gondot jelent, hogy sok esetben a pályázó nem rendelkezik megfelelő energetikai szakmai és pályázatkészítési ismeretekkel. Problémát jelent az is, hogy az energiatakarékos lehetőségek, műszaki megoldások, támogatási programok, és ezzel kapcsolatos egyéb ismeretek nem jutnak el rendszeresen az energiafogyasztókhoz, a potenciális pályázókhoz. Ezért olyan energiahatékonysági tanácsadói hálózat kiépítésére és működtetésére van szükség, amely alkalmas az energiafogyasztók eredményes tájékoztatására, segítésére, projektek generálására és előkészítésére. Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések Az intézkedés 2016. évi célértéke: 2,97 PJ
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 7,1 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 3,81 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása: 1.1. Távhőigény mérséklése az iparosított technológiával épült lakóépületekben 1.2. Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése Horizontális intézkedések kapcsolódása: 1.1. Távhőigény mérséklése az iparosított technológiával épült lakóépületekben 1.2. Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése 2.3. Közintézmények villamosenergia-igényének mérséklése Kapcsolódás módja: összehangolt szemléletformálási kampányok a lakosság és a közintézmények széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

3.2.2. Energiamegtakarítási intézkedések a közintézmények ágazatban

Intézkedési cél		Megújuló Közintézmény Alprogram: középületek hőigényének mérséklése komplex energiahatékony beruházásokkal
Az intézkedés indexe		2.1.
	Cél/rövid leírás	Komplex beruházások a távhővel ellátott (elsősorban iparosított technológiával épült) meglévő épületekben, illetve központi/ egyedi fűtéses épületekben: hőszigetelés, nyílászáró csere, mérés szerinti elszámolás, hőközpontok korszerűsítése, hőszivattyú, napkollektor alkalmazások
	Célterület	Közintézmények (pl.: iskolák, óvodák, kulturális intézmények) energiafelhasználása
	Célcsoport	állami és önkormányzati közintézmények
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási eszközök – <u>Közintézmények energiatakarékos felújítása (ÚSZT pályázati mechanizmus)</u> Az ÚSZT keretein belül (megfelelve az EU irányelveknek) kiemelt helyen szerepel a közintézmények energiahatékonyossági fejlesztése. Az ÚSZT-KEOP konstrukción keresztül a KKV-k és az önkormányzatok folytathatnak megújuló energiaforrásokkal kombinált épületenergetikai fejlesztéseket. Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján Horizontális eszközök – <u>ESCO típusú beruházások szabályozás oldali elősegítése:</u> Az ESCO konstrukcióban az elérhető energiamegtakarítás fedezi a beruházáshoz felvett banki hitel adósságszolgálatát. ESCO a vállalkozásban megvalósuló épületenergetikai korszerűsítési beruházás, amely finanszírozása a hosszú távú (10-15 év) energiaszolgáltatással és az üzemeltetés keretében garantált energiaköltség megtakarítással kombinálva. – <u>Önkormányzati képzésszemléletformálás, tanácsadás.</u> Az ÚSZT 6. alprogram szerinti önkormányzati energiahatékony program tapasztalatai alapján hosszú távú energetikai képzési rendszer, energiaügynökségi rendszer keretében működő tanácsadó hálózat kiépítése, mellyel energiatudatos magatartás megvalósítása válik lehetővé a közsférában.

Intézkedési cél		Megújuló Közintézmény Alprogram: középületek hőigényének mérséklése komplex energiahatékony beruházásokkal
Az intézkedés indexe		2.1.
		Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 13,55 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 570,8 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás:370,08mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 1.1. Távhőigény mérséklése az iparosított technológiával épült lakóépületekben 1.2. Egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése 2.2. Egyedi és központi fűtésű középületek hőigényének mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 1.3. Háztartási villamosenergia igény mérséklése 2.3. Közintézmények villamosenergia igényének mérséklése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a lakosság és a közintézményi rendszer széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

Intézkedési cél		Közüntézmények villamosenergia-igény mérséklése
Az intézkedés indexe		2.2.
	Cél/rövid leírás	Világítás, irodatechnikai berendezések, stand-by fogyasztás, smart metering - smart grid rendszerek,
	Célterület	Közüntézmények (pl.: iskolák, óvodák, kulturális intézmények) villamosenergia-felhasználása
	Célcsoport	állami és önkormányzati közüntézmények
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszer	Beruházási intézkedések – <u>Közüntézmények energiatakarékos felújítása (ÚSZT pályázati mechanizmus)</u> Az ÚSZT zöldgazdaság fejlesztési program keretében működő megújuló közüntézmény alprogram kiterjed a központi költségvetési és az önkormányzati közüntézményekre egyaránt. A közzféra gyakran látogatott épületeinek példamutató szerepét az energiahatékonyság terén több, hatályban lévő EU irányelv is előírja (2002/91/EK, 2006/32/EK, 2009/28/EK), ezért fontos, hogy az alprogram keretében kezdeményezett komplex épület-felújítások kiterjedjenek a villamos energia felhasználás mérséklésére is. – <u>Az energia-felhasználás mérséklésének ösztönzése a Regionális Operatív Programokban</u> A ROP-ok támogatási célcsoportjait elsősorban az önkormányzatok, intézmények, egyházak és civil szervezetek jelentik, továbbá a szociális típusú város rehabilitáció esetén a panelépületek közös tulajdonú részeiben finanszírozható lakossági energiatakarékos beruházás. A támogatható tevékenységek közé tartozik az intézmények, középületek energiafelhasználásának a csökkentése, kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése, az épületek hőtechnikai adottságainak a javítása utólagos hőszigeteléssel, a külső nyílászárók cseréjével, a szekunder energiaellátás rendszereinek a korszerűsítése és a közvilágítás energiafelhasználásának a mérséklésére. Ezáltal e programok hozzájárulnak a közüntézmények villamosenergia-felhasználásának csökkentéséhez. Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján Horizontális eszközök – <u>Önkormányzati képzés tudatformálás, tanácsadás az UNDP/GEF önkormányzati energiahatékonysági program tapasztalatai alapján</u> Az UNDP/GEF projekt működése során 235 pályázaton keresztül több mint ezer közüntézmény energiatakarékosági vizsgálatait, valamint esetenként a megvalósíthatósági tanulmányok kidolgozását támogatta, amelyet beruházási projektek indítása is követett. A program kerete 1,2M USD volt. A program megvalósítása során

		nyert tapasztalatok és kapcsolatrendszer felhasználásával önkormányzatok széles körére kiterjedő energiahatékonysági tudatformálási és képzési program indítása válik lehetővé. – <u>Az irodai berendezésekre vonatkozó minimális energiahatékonysági követelmények kidolgozása</u> A közintézmények villamosenergia-felhasználásának jelentős hányadát teszi ki az irodai berendezések energiafelhasználása. Egy átlagos iroda berendezéseinek (asztali lámpa, számítógép, monitor, nyomtató, telefon, fax, fénymásoló). együttes teljesítménye, régebbi irodagépek esetén mintegy 400W, korszerű irodagépek esetében ennek közel 60%-a megtakarítható. Ez indokolja, hogy az energiahatékonysági követelmények meghatározását az irodai berendezésekre is ki kell terjeszteni. Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 1,20 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 10 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 10 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 2.1. Távhőigény mérséklése a közintézményekben 2.2. Egyedi és központi fűtésű középületek hőigényének mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 1.3. Háztartási villamos energia igény mérséklése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a lakosság és a közintézmények széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

3.2.3. Energiamegtakarítási intézkedések a termelői (ipari, mezőgazdasági, KKV) ágazatban

Intézkedési cél		Távhő-hatékonysági alprogram: az energia szállítás és elosztás hatékonyságának javítása
Az intézkedés indexe		3.1.
	Cél/ rövid leírás	Primer oldali beavatkozások fejlesztése a távhő rendszerekben
	Célterület	Távhő ellátó rendszerek hálózati és elosztási vesztesége
	Célcsoport	Távhő szektor
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási beavatkozások: – <u>A távhő-ellátó rendszerek felújítása a távhőszolgáltatás versenyképesebbé tétele.</u> Elsődleges a primer oldali átalakítások megvalósítás, mely során korszerűsítésre kerülnek a hőellátó távvezetési rendszerek, a primer hőfogadó és hőelosztó központok, továbbá korszerű mérés- adatgyűjtés, szabályozási folyamat kiépítése kerül megvalósításra az energiahatékonyság jegyében. Monitoring módszere: Reprezentatív mintavételes felmérések <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 2,0 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 107,2 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 37,52 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		1.1. Távhőigény mérséklése az iparosított technológiával épült lakóépületekben 2.1. Távhőigény mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 1.3. Háztartási villamos energia igény mérséklése 2.3. Közintézmények villamos energia igényének mérséklése Kapcsolódás módja: összehangolt szemlélet formálási kampányok, együttes szabályozás,

Intézkedési cél		Energiafelhasználás mérséklése a vállalkozásoknál
Az intézkedés indexe		3.2.
	Cél/ rövid leírás	A vállalkozások energia felhasználásának csökkentése, energiaveszteségek minimalizálása, energiahatékonyság és versenyképesség növelése.
	Célterület	Vállalkozások technológiai célú és nem technológiai célú (helyiségfűtés, melegvízellátás stb.) energiafelhasználása
	Célcsoport	Ipar (ezen belül kiemelten a KKV-k), valamint prioritást élvez az élelmiszeripar, autóipar és az IT ipar
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	<u>Beruházási eszközök</u> – KKV-k technológia korszerűsítése (pl. veszteség hő hasznosítás, villamos motorok hatékonyságának növelése, ÚSZT támogatás, kedvezményes kamatozású hitel) - A technológiai célú energiafelhasználás (–ipari kemencék, egyéb ipari hőfelhasználó berendezések, ventilátorok, szivattyúk, anyagmozgatás stb.) veszteségeinek a csökkentése és az energiahatékony hőhasznosítás (füstgáz, sarjűgőz, kondenzvíz stb.) megvalósítása. - Az ÚSZT-KEOP konstrukcióin keresztül a vállalkozások folytathatnak hagyományos és megújuló energiaforrásokkal kombinált épületenergetikai fejlesztéseket: – <u>Ipari épületek energiatakarékos felújítása</u> – <u>Mezőgazdasági épületek energiatakarékos felújítása</u> – Mezőgazdasági energiafelhasználás megújuló energiaforrásokból történő előállítás (biomassza kazán) (Új Magyarország Vidékfejlesztési Program keretében) – <u>Egyéb gazdálkodási célú (szolgáltatás, kereskedelem) épületek energiatakarékos felújítása</u> (ÚSZT támogatás, kedvezményes kamatozású hitel) Monitoring módszere: pályázati adatbázisok feldolgozása, éves jelentések készítése miniszteri utasítás alapján <u>Horizontális eszközök</u> – <u>Energetikus alkalmazása a nagy energiafogyasztóknál:</u> Nagy energiafogyasztóknál az energiagazdálkodás színvonalának javításával általában jelentős energiamegtakarítások érhetők el. A megfelelő szakképesítéssel rendelkező energetikus alkalmazása ennek elengedhetetlen feltétele. – <u>Nagyfogyasztók kötelező jellegű energiafogyasztási beszámolója:</u>

Intézkedési cél		Energiafelhasználás mérséklése a vállalkozásoknál
Az intézkedés indexe		3.2.
		A nagy energiafogyasztású gazdálkodó szervezetek jelentős része a 257/2010 (XI.9.) Kormány rendelettel szabályozott Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretében éves rendszerességgel kötelező jelleggel statisztikai célú jelentést készít energiafelhasználásáról (ipari szektor energiamérleg). Az adatgyűjtési rendszer fejlesztése során törekedni kell az energiatakarékossággal és energiahatékonysággal kapcsolatos információk pontosítására, bővítésére. – <u>Önkéntes megállapodások - audit elvégzése, energiatakarékosság:</u> Az ÚSZT programjai szerint energiatakarékossági célok elérése érdekében önkéntesen vállalt megállapodások megkötésével, valamint a végrehajtási folyamatokat időszakosan ellenőrző auditokkal szükséges a monitoring rendszert kiépíteni. Cél az ipari energiahatékonyság mérhetővé tétele, az ipari szereplők hatékonyabb energiafelhasználását célzó audit és monitoring rendszer standardizálása, motiváló szabályozási környezet és elismerési rendszer kialakítása, valamint a nemzetközi példák alapján hosszú távú önkéntes kötelezettségvállalásra irányuló megállapodások megkötése. Monitoring módszere: kimutatások, feldolgozások készítése pályázati adatbázisok <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 11,05 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 171,6 mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 34,32 mrd Ft
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 2.1. Távhőigény mérséklése a közintézményekben <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 2.2. Közintézmények villamos energia igényének mérséklése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok az ipar széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

3.2.4. Energiamegtakarítási intézkedések a közlekedési és szállítási ágazatban¹⁰

Intézkedési cél		Közlekedési és szállítási energiafogyasztás csökkentése és visszafogása az igények mérséklésével
Az intézkedés indexe		4.1.
	Cél/ rövid leírás	Közlekedési szokások megváltoztatása, energiafogyasztás mérséklése
	Célterület	Közlekedési és szállítási célú energiafelhasználás
	Célcsoport	Közlekedési szektor
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási eszközök: – <u>Kerékpárút fejlesztés</u> A Közlekedési Operatív Program (2007-2013) célkitűzései között szerepel a régiók fejlődésének elősegítése, a térségek, települések lakosságának életkörülményeinek javítása. Ennek a fejlődésnek eszköze lehet a kerékpáros létesítmények fejlesztése, mely egyben növeli a közlekedés biztonságát és lehetőséget teremt a hivatásforgalmi kerékpározás elterjedésének. A kerékpárút hálózat fejlesztése c. pályázati konstrukció célja a helyközi, hivatásforgalmi kerékpárutak, kerékpáros létesítmények kiépítése, a régió kerékpáros közlekedési infrastruktúrájának kialakítása, bővítése, a nemzetközi és az országos kerékpárút-hálózatokhoz való csatlakozás biztosítása, a már meglévő elemek hálózatba szervezése. – <u>Csillapított forgalmú övezetek kialakítása:</u> Az övezetek kialakításával olyan környezetkímélő, energia tudatos magatartás és szokásforma kerülhet megvalósításra, melyben a „Zöld szempontok” válnak preferált tényezővé. A nagy légszennyező forrású „nehézgépjárművek” fokozatosan kizárásra kerülnek az élhető lakó környezetet biztosító övezetekből. – <u>A nehéz közúti gépjárművek által fizetendő útdíj fenntartása és kiterjesztése</u> A díjrendszer váltással a jelenlegi arányokhoz mérten az állam az általános adóbevételekből kevésbé támogatja a közúti infrastruktúra működtetését és fenntartását, és (egyre) nagyobb rész vállalnak a felhasználók igénybevételük arányában. Távlati

¹⁰ A közlekedési és szállítási ágazat intézkedés-szintű energiamegtakarítási célértékeinek és költségbecsléseinek meghatározására Közlekedési Energiahatékonyság-javítási Cselekvési Terv kerül kidolgozásra az Új Nemzeti Közlekedési Stratégia keretében 2012. december 31-ig. E táblázatban közölt valamennyi információ **előzetes közlésnek** tekintendő, melyek a Közlekedési Energiahatékonyság-javítási Cselekvési Terv keretében kerülnek pontosításra.

Intézkedési cél		Közlekedési és szállítási energiafogyasztás csökkentése és visszafogása az igények mérséklésével
Az intézkedés indexe		4.1.
		célként teljes egészében a felhasználóktól közvetlenül beszedett díjakra épül a közúti infrastruktúra fenntartás. Az ún. externáliák díjasításáról még folyik az egyeztetés az EU-n belül, ennek jövőbeni alkalmazása - amennyiben a torlódásokra is kiterjed majd – eredményezhet jelentősebb energiahatékonyság javulást. <u>Horizontális eszközök</u> – <u>Környezetbarát közlekedési kampányok (pl. Európai Mobilitási Hét, Európai Autómentes Nap, „Bringázz a munkába!” kampány):</u> A társadalom környezettudatosságát erősíteni hivatott rendezvények, amelyek fel kívánják hívni a városlakók és a városvezetés figyelmét a megnövekedett autóforgalom okozta környezeti, baleseti és városképi problémákra, ösztönöznék a közlekedési módok felelősségteljes megválasztására, bemutatják a fenntartható, környezet- és emberbarát városi közlekedés előnyeit, rávilágítanak a közösségi, a kerékpáros és a gyalogos közlekedés fejlesztésének szükségességére. A kampányok egyik hosszú távú célkitűzése az, hogy rávegye a rendszerint autóval munkába, iskolába vagy kikapcsolódni járó polgárokat, hogy az utazáshoz fenntartható alternatív közlekedési módokat vegyenek igénybe, ezáltal hozzájárulva a légszennyezés kibocsátások fokozatos csökkentéséhez. <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 1,80 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: n.a. ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: n.a. (lásd Feltárt problémák fejezet 6. pont)
	Végrehajtó szerv	n.a.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 4.3 Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 4.4 A meglévő járműpark üzemanyag hatékonyságának javítása <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a közlekedési ágazat széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

Intézkedési cél		Vasút fejlesztése
Az intézkedés indexe		4.2.
	Cél/rövid leírás	A szállítási és közlekedési tevékenységek közútról vasútra történő áttérrelése segítségével a közlekedési célú energiafogyasztás mérséklése
	Célterület	Közlekedési célú energiafelhasználás
	Célcsoport	Közlekedési szektor
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	<u>Beruházási beavatkozások</u> – <u>Vasút villamosítás, vasúthálózat korszerűsítése</u> A Közlekedési Operatív Programban (2007-2013) megfogalmazottak szerint: Az uniós fejlesztések eredményeképpen megvalósulhat mintegy 500 km vasútvonal (elővárosiakat is ideértve) korszerűsítése, a kapcsolódó informatikai, biztonság- és irányítástechnikai eszközökkel együtt. A fejlesztések eredményeképpen azt várjuk, hogy a közúti szállításhoz képest magasabb energiahatékonyságú vasúti szállítás versenyképessége és piaci pozíciója javul. Célunk a további energiamegtakarítás azáltal, hogy a nagyobb tengelyterhelésű vasúthálózat nagyobb egységrakományok továbbítását teszi lehetővé. Jelenleg két konkrétan energia-megtakarítással összefüggő projekt tervezett: Budapest-Esztergom vonal, Győr - Pápa - Celldömölk vonal. – <u>Új energiahatékony mozdonyok beszerzése:</u> A Közlekedési Operatív Program és a Zöld közbeszerzés keretében a tervek szerint beszerzésre kerülnek olyan energiahatékony – energiatakarékos elsősorban villamos meghajtású mozdonyok, amelyek kiváltják a környezetszennyező, gázolajos üzemű és az energiapazarló villamos üzemű mozdonyokat. <u>Horizontális eszközök</u> – <u>Kampány a vasúti közlekedés népszerűsítéséért:</u> Az energiahatékony (környezetkímélő és megbízható) villanymotorhajtású mozdonyok népszerűsítése és kihasználása érdekében népszerűsítő kampányok, programok bevezetésével fog sikerülni elérni, hogy a személy és teherhasználatú járművekről az emberek átszokjanak a vasúti közlekedésre (pl. a személyközlekedésben autómentes nap megtartása). <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 0,90 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: n.a. ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: n.a. (lásd

Intézkedési cél		Vasút fejlesztése
Az intézkedés indexe		4.2.
		Feltárt problémák fejezet 6. pont)
	Végrehajtó szerv	n.a.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása: 4.3 Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése Horizontális intézkedések kapcsolódása: 4.4 A meglévő járműpark üzemanyag hatékonyságának javítása Kapcsolódás módja: összehangolt szemlélet formálási kampányok a közlekedési ágazat széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

Intézkedési cél		Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése
Az intézkedés indexe		4.3.
	Cél/rövid leírás	A közösségi közlekedési rendszerek fejlesztésének segítségével a közlekedési tevékenységek áttérrelése a közösségi közlekedésbe, ezáltal a közlekedési célú energiafogyasztás mérséklése
	Célterület	Közlekedési célú energiafelhasználás
	Célcsoport	Közlekedési szektor (közösségi közlekedési szektor)
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási beavatkozások – <u>P+R rendszer az energiahatékony személyi közlekedésért</u> Az intézkedés révén az ország főbb területein biztonságos parkolók, parkolóházak létesülnek a tömegközlekedési hálózat belvárosi határpontjain. A parkolókat díjmentesen vagy jelentős díjkedvezménnyel lehet igénybe venni, amennyiben a jármű vezetője P+R rendszerben használja azt. Ennek az ellenőrzésére egységes elektronikus jegy- és bérletrendszert kell bevezetni, amellyel ellenőrizhető, hogy a jármű vezetője a parkolás után valóban használ tömegközlekedési eszközt. – <u>Autóbuszcseré program</u> <i>BKV autóbuszcseré program:</i> A Budapesti Közlekedési Vállalat Zrt. kb.1000 db új autóbusz beszerzését tervezi, továbbá tervbe van véve a Hazai Buszrekonstrukciós Program keretében az IK412 és IK415-ös autóbuszok korszerűsítése. E döntés az éves

Intézkedési cél		Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése
Az intézkedés indexe		4.3.
		károsanyag kibocsátást jelentősen befolyásolná, ugyanis a program keretében ezekbe a járművekbe euro 5-ös normájú motorok épülnének. <i>Volán autóbushcsere program:</i> A Volán társaságok által üzemeltetett buszok üzemanyag fogyasztási adatai alapján kategóriánként eltérő, hozzávetőleg 10-20%-kal alacsonyabb fogyasztást mutatnak az elmúlt 6-8 évben üzembe helyezett típusok a korábbi 15-20 éves buszokhoz képest. A legmagasabb fogyasztású, 15 év feletti kb. 1700 db busz lecserélése évente akár 2 Mrd Ft-os energia megtakarítást is el lehetne érni. A jogszabályi előírásnak megfelelően minden közbeszerzési kiírás tartalmazni fogja a környezetkímélő és energiahatékony közúti járművek beszerzésének előmozdításáról szóló 48/2011. (III. 30.) Korm. Rendelet szerinti előírásokat. <u>Horizontális eszközök</u> – <u>Közösségi közlekedés népszerűsítése</u> Az energiahatékony (környezetkímélő és megbízható) közlekedési eszközök népszerűsítése és kihasználása érdekében népszerűsítő kampányok, programok bevezetésével fog sikerülni elérni, hogy a személy gépjárművekről az emberek átszokjanak a közösségi közlekedésre (pl. a személyközlekedésben autómentes nap megtartása). <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 0,6 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: n.a. ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: n.a. (lásd Feltárt problémák fejezet 6. pont)
	Végrehajtó szerv	n.a.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 4.1 Közlekedési és szállítási energiafogyasztás csökkentése és visszafogása az igények mérséklésével 4.2 Vasút fejlesztése <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 4.4 A meglévő járműpark üzemanyag hatékonyságának javítása <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok, a közlekedési ösztönzők

Intézkedési cél		Meglévő gépjárműpark üzemanyag – hatékonyságának a javítása
Az intézkedés indexe		4.4.
	Cél/rövid leírás	A közúti gépjárművek üzemanyag-fogyasztásának mérséklése, hatékonyságának növelése, a bioüzemanyagok részarányának növelése az üzemanyag-fogyasztásban
	Célterület	Közlekedési célú energiafelhasználás
	Célcsoport	Közlekedési szektor
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Beruházási beavatkozások – Autógyárak fejlesztése „gyártmány fejlesztés ösztönzés” (állami forrás nélkül): A megújuló üzemanyaggal működő gépkocsik gyártóinak, beszállítóinak „helyzetbe hozása” a környezeti hatások és a munkahelyteremtés jegyében. <u>Az intézkedés 2016. évi célértéke: 1,30 PJ</u>
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: n.a. ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: n.a. (lásd Feltárt problémák fejezet 6. pont)
	Végrehajtó szerv	n.a.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 4.1 Közlekedési és szállítási energiafogyasztás csökkentése és visszafogása az igények mérséklésével <u>Horizontális intézkedések kapcsolódása:</u> 4.3 Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemléletet formálási kampányok a közlekedési ágazat széles körére, együttes szabályozás, ösztönzők

3.2.5. Horizontális és máshová nem sorolt energiamegtakarítási intézkedések

Intézkedési cél		5. Ágazatközi és máshová nem sorolt horizontális eszközök
Az intézkedés indexe		5.
	Cél/rövid leírás	Az energiahatékonyság növelése zöld közbeszerzéssel és a jó gyakorlatokat bemutató információs rendszer kialakításával
	Célterület	Épületek energiafelhasználása, technológiai energiafelhasználás, közlekedési energiafelhasználás, villamosenergia-felhasználás
	Célcsoport	Lakossági, ipari, intézményi, közlekedési szektor
Információ a végrehajtásról, Energiamegtakarítások	Az intézkedés céljához vezető eszközök listája, leírása és az eredményezett megtakarítások ellenőrzésének/mérésének módszere	Horizontális eszközök – Zöld közbeszerzés: energiahatékonyság információk, kritériumok a közbeszerzési eljárásokban Magyarországon a közbeszerzések – ezen belül a zöld közbeszerzés – jogi szabályozását az Európai Parlament és a Tanács 2004/17/EK irányelvvel harmonizált, a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény írja le. A „zöld” közbeszerzésre e törvény 58. §-a az irányadó, amely szerint az ajánlatkérő a közbeszerzési műszaki leírásban határozhatja meg a környezeti feltételeket. A tagállamok kötelezettsége az Európai Bizottság iránymutatását figyelembe vevő Nemzeti Cselekvési Terv készítése a zöld közbeszerzések előmozdításáért. A magyar akcióterv tervezete jóváhagyás előtt áll, bevezetését 2011-ig tervezik. Olyan iránymutatásokat kell kidolgozni, amelyek elősegítik, hogy a közbeszerzési eljárások objektíven mérhető energiahatékonysági, illetve környezetvédelmi szempontrendszerrel és ehhez tartozó gazdasági értékelést is tartalmazzanak. Ezen a területen kiemelten kell kezelni az állami és önkormányzati épületek beruházásait, és kiemelt figyelmet kell fordítani az épületekre vonatkozó energetikai minimumkövetelmények betartására. A közbeszerzési folyamat minden szakaszában az ajánlatkérők figyelembe kell, hogy vegyék az erőforrás- és, energiahatékonyság, dematerializáció és üvegházhatású gáz kibocsátás-csökkentés szempontjait. Ennek célja, hogy az adott termék/szolgáltatás életciklusa során a lehető legkisebb környezeti hatással (terheléssel) járó megoldások keresésével, illetve előnyben részesítésével a közbeszerzési rendszer ösztönözze a környezetbarát technológiák elterjedését és a környezetbarát termékek előállítását. A fenntarthatóság elve szerint értelmezett fenntarthatósági szempontok feltételezik, hogy az ajánlattevő világos és egyértelmű kritériumok alapján azonosíthassa a bírálati fenntarthatósági szempontokat.

Intézkedési cél		5. Ágazatközi és máshová nem sorolt horizontális eszközök
Az intézkedés indexe		5.
		A fenntarthatósági szempontokat figyelembe kellene venni: - a beszerzés tárgyának meghatározásakor, - a műszaki leírásban, - a műszaki, illetve szakmai alkalmassági feltételek körénél, - a bírálati szempontok között. – <u>Információ csere, platform az energiatakarékossági jó gyakorlatról</u> Az ipari energiahatékonysági program keretében olyan nyilvános adatbázis létrehozása, ahol az energia-tanácsadók, a beruházók, az önkormányzatok, a KKV-k, nagyvállalatok stb.. strukturált és tematikus információkhoz juthatnak az energiamegtakarítással járó projektek tervezéséről, szervezéséről, gazdasági-pénzügyi viszonyairól, valamint a megvalósult projektek („jó gyakorlatok”) tapasztalatairól – <u>A fenntartható energiagazdálkodással kapcsolatos K+F+I tevékenységek megerősítése és összehangolása</u> EU és hazai forrású K+F, alap- és alkalmazott kutatási pályázatok összehangolása a hazai kutatóhelyek, felsőoktatási intézmények és KKV-k kutatás-fejlesztési, innovációs tevékenységének megerősítése érdekében – <u>Együttműködési mechanizmusok kialakítása az energiaszolgáltatókkal az DSM (igényoldali energiagazdálkodási) tevékenységük megerősítésére</u> Az energiaszolgáltatók számos eszközzel rendelkeznek a végső energiafogyasztás csökkentésének elősegítésére. Ezek közé tartozik a fogyasztói tanácsadó irodák működtetése, ahol az energiafogyasztók gyakorlati tanácsokat kaphatnak energiafelhasználásuk csökkentési lehetőségeiről, az energiatakarékos termékek, technológiák bemutatása, népszerűsítése stb. Az energiafogyasztókkal való szolgáltatói szerződés megkötésének feltételrendszerét is úgy kell kialakítani, hogy az ösztönözze a fogyasztókat az energiatakarékosságra, és az igénybevett teljesítmény mérséklésére. Monitoring módszere: Közbeszerzési adatbázisok, reprezentatív mintavételes felmérések Az intézkedés 2016. évi célértéke: 4,00 PJ
	Költségvetés és pénzügyi forrás	Becsült költségigény: 0,20 Mrd Ft (2008-2016 időszakra), ebből európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás: 0,20 Mrd Ft

Intézkedési cél		5. Ágazatközi és máshová nem sorolt horizontális eszközök
Az intézkedés indexe		5.
	Végrehajtó szerv	EK Nkft. és/vagy ÉMI Nkft.
	Ellenőrző hatóság	NFM
Átfedések, multiplikátor hatás, szinergia		<u>Beruházási típusú beavatkozások kapcsolódása:</u> 1 lakossági szektor, 2.Közüntézmények szektor, 3. Ipari szektor, 4. Közlekedés és szállítás <u>Kapcsolódás módja:</u> összehangolt szemlélet formálási kampányok a lakossági, közintézményi, ipari és közlekedési ágazat széles körében

3.3. Összefoglaló a teljes végső energiamegtakarításról

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010-ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél-érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
ÖSSZESEN:			12,25	57,4	617,4	1395,8
1. Lakossági			4,09	21,00	165,29	535,97
1.1.	Élhető Panel-felújítási Alprogram: távhőigény mérséklése komplex energiahatékony beruházásokkal az iparosított technológiájú lakóépületekben	<i>Beruházási eszközök:</i> - ZBR Klímabarát Otthon Panel Alprogram folytatása (pályázati mechanizmus, állami ESCO) - Egyedi mérések, mini hőközpontok alkalmazása a távhőszolgáltatásban (pályázati mechanizmus, állami ESCO) <i>Horizontális eszközök:</i> - Épületenergetikai követelmények alkalmazása és szigorítása - Épületek energetikai tanúsítványának elterjesztése - Energiahatékonsági tanácsadói hálózat működtetése - Energiahatékonsági oktatási-képzési anyagok kidolgozása		9,82	100,2	295,2

¹¹ Forrás: Energiaközpont Nonprofit Kft.

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010-ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél-érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
1.2.	Mi Otthonunk Felújítási Alprogram: egyedi és központi fűtésű lakóépületek (családi és társasházak) hőigényének mérséklése komplex energiahatékony beruházásokkal, Új Zöldotthon-építési Alprogram: új energiahatékony lakóépületek építése (A, A+, A++ kategória)	<i>Beruházási eszközök:</i> - ZBR Klímabarát Otthon Enhat. Alprogram folytatása (pályázati mechanizmus épületfelújításra, kazáncserére és új építésre komplex energiaracionalizálási beruházások formájában) <i>Horizontális eszközök:</i> - Épületenerg. követelmények alkalmazása és szigorítása - Házt. kazánok minimális energiahat. követelményeinek meghat., felülvizsgálata - Épületek energetikai tanúsítványának elterjesztése - Energiahat. szaktanácsadói hálózat működtetése - Energiahat. oktatási-képzési anyagok kidolgozása - Házt. kazánok, gázbojlerek és klímaberend. eco-címkézése		8,21	61,3	233,6

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010- ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél- érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
1.3.	Áramtakarékos Háztartások Program: háztartási villamosenergia igény mérséklése	<i>Beruházási eszközök:</i> - Energiatakarékos világító berendezések, fényforrások elterjesztése <i>Horizontális eszközök:</i> - Háztartási villanybojlerek energiahat. címkézése - Energiahat. oktatási-képzési anyagok kidolgozása - Energhatékonsági tanácsadói hálózat működtetése és fejlesztése		2,97	3,81	7,1
2. Közintézményi			3,16	14,75	380,08	580,8
2.1.	Megújuló Közintézmény Alprogram: középületek hőigényének mérséklése komplex energiahatékony beruházásokkal	<i>Beruházási eszközök:</i> - Közintézmények komplex energiatakarékos felújítása, új építése (ÚSZT pályázati mechanizmus, ESCO konstrukciók) <i>Horizontális eszközök:</i> - ESCO típusú beruházások szabályozása - Önkormányzati képzés, tudatformálás, tanácsadás		13,55	370,08	570,8

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010- ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél- érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
2.2.	Közüntézmények villamosenergia igényének mérséklése	<i>Beruházási eszközök:</i> - irodai berendezések korszerűsítése - világításkorszerűsítés <i>Horizontális eszközök:</i> - Önkormányzati képzés, szemléletformálás, tanácsadás - irodai berendezések min. energiahat. követelményei		1,20	10,00	10,00
3. Ipari			3,61	13,05	71,84	278,81
3.1.	Távhő-hatékonysági Alprogram: a hőenergia szállítás és elosztás hatékonyságának javítása	<i>Beruházási eszközök:</i> - A távhő-ellátó rendszerek felújítása (primer old.)		2,00	37,52	107,2
3.2.	Energiafelhasználás mérséklése a vállalkozásoknál	<i>Beruházási eszközök:</i> - KKV-k technológia korszerűsítése (ÚSZT támogatás, kedvezményes kamatozású hitel) - Ipari épületek energiatakarékos felújítása - Mezőgazdasági épületek energiatakarékos felújítása - Egyéb gazdálkodási célú (szolg., kereskedelem) épületek energiatakarékos felújítása (ÚSZT támogatás, kedvezményes kamatozású hitel) <i>Horizontális eszközök:</i> - Energetikus alkalmazása (nagyfogyasztóknál)		11,05	34,32	171,6

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010- ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél- érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
		- Nagyfogyasztók kötelező energiafogyasztási beszámolójának ki kell egészülnie az energiatakarékossággal és energiahatékonysággal kapcsolatos információkkal - Önkéntes megállapodások (pl. audit, energiatak.)				
4. Közlekedési és szállítási			0,79	4,60	NA¹²	NA
4.1.	Közlekedési és szállítási energiafogyasztás csökkentése az igények mérséklésével	<i>Beruházási eszközök:</i> - A nehéz gépjárművek útdíj kiterjesztése (e-útdíj bevezetése) - Csillapított forgalmú övezetek kialakítása - Kerékpárút fejlesztés <i>Horizontális eszközök:</i> - Környezetbarát közlekedési kampányok		1,80	NA	NA

¹² NA: not applicable – nem meghatározott

	Ágazat/intézkedés	eszközök	Elért megtak. 2010- ig ¹¹ (PJ)	Nemzeti cél- érték 2016-ig (PJ)	Európai uniós, kvótakereskedelmi és aukciós bevételekből származó forrás (MrdFt)	Teljes beruh. ktsg. (Mrd Ft)
4.2.	Vasút fejlesztés	<i>Beruházási eszközök:</i> - vasútvillamosítás, vasúthálózat korszerűsítés - új, energiahatékony mozdonyok beszerzése <i>Horizontális eszközök:</i> - Kampany a vasúti közlekedés népszerűsítéséért		0,90	NA	NA
4.3.	Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése	<i>Beruházási eszközök:</i> - Autóbusz csere program - P+R parkolók létesítése <i>Horizontális eszközök:</i> - közösségi közlekedés népszerűsítése		0,60	NA	NA
4.4.	Meglévő járműpark üzemanyag-hatékonyságának javítása	<i>Beruházási eszközök:</i> - autógyárak fejlesztései (állami forrás nélkül)		1,30	NA	NA
5. Ágazatközi és máshová nem sorolt horizontális eszközök		- Információ csere platform az energiatakarékossági „jó gyakorlatokról” ipari energiahatékonsági program keretében - Zöld közbeszerzés: energiatakarékossági kritériumok a közbeszerzési eljárásokban - a fenntartható energiagazdálkodással kapcsolatos K+F+I tevékenységek megerősítése és összehangolása - Együttműködési mechanizmusok kialakítása az energiaszolgáltatókkal az DSM (igényoldali energiagazdálkodási) tevékenységük megerősítésére	0,6	4,00	0,20	0,20

3.4. Nemzeti célkitűzések a közel nulla energiaigényű épületek vonatkozásában

Az alábbiakban előzetes információkat adunk a közel nulla energiaigényű épületek magyarországi elterjesztésének alapelveiről. A részletes mechanizmusokat a 2011. december 31-ig kidolgozásra kerülő Épületenergetikai Stratégia, illetve a 2010/31/EU irányelvet (EPBD – Energy Performance of Buildings Directive) a magyar jogrendszerbe átültető, az előírt követelményeket magába foglaló jogszabály fogja tartalmazni, az irányelvben előírt határidőhöz igazodva.

ELŐÍRÁSOK:

Az Európai Parlament és az Európai Tanács 2010/31/EU irányelve (2010. május 19.) az épületek energiahatékonyságáról¹³ (továbbiakban: Irányelv) 9. cikke tartalmazza a nemzeti terv készítésének kötelezettségét.

„9. cikk Közel nulla energiaigényű épületek

(1) A tagállamok biztosítják, hogy:

a) 2020. december 31-ig valamennyi új épület közel nulla energiaigényű épület legyen; és

b) 2018. december 31. után a hatóságok által használt vagy tulajdonukban levő új épületek közel nulla energiaigényű épületek legyenek.”

Az épületenergetika az EU közösségi politikáinak egyik fő prioritási területe. Az épületek energiahatékonyságáról szóló EU irányelv (EPBD, Energy Performance of Buildings Directive) többek között előírja, hogy 2020 után – közintézmények esetében 2018 után – csak közel nulla energiafelhasználású épületek épülhetnek. Szintén kötelező előírás, hogy 2012-től nem támogatható olyan új építés, vagy felújítás, amely nem teljesíti az Európai Bizottság által előírt minimum követelményeket. Továbbá az EU 2009. márciusi Európai Gazdasági Fellendülési Terve is előírja a tagországoknak – az alacsony CO₂-kibocsátású gazdaság és társadalom felépítése kapcsán – az épületek energetikai korszerűsítését, és az ezzel összefüggő munkaerő-piaci élénkítést.”¹⁴

CÉLKITŰZÉS:

Közel nulla és alacsony energiaigényű épületek számáról jelenleg pontos információval nem rendelkezünk, azonban jellemzően igen kevés ilyen épület van Magyarországon (maximum néhány száz db). A szokásos építési ütemet figyelembe véve, 2020. december 31-ét követően évente mintegy 30-60 ezer új épület építésére lehet számítani, ezek négyötöde lakóépület. Várhatóan 2015. és 2020. között számottevően nő az alacsony energiaigényű épületek építésének igénye.

2015-re első sorban az új középületek és az új bérbeadásra szánt lakóépületek esetében célszerű lényeges növekedési célt kitűzni alacsony energiaigényű épületek építésére. Erre vonatkozóan az Új Széchenyi Terv is tartalmaz utalást: „Össze kell kapcsolni a lakástámogatásokat a gyermekvállalással, a jövedelemadózással, az energiahatékonysággal, a minőségi és legális építéssel.”¹⁵

Új alacsony energiaigényű épület éves száma 100-1000 db közé tehető az évtized közepén.

Az Új Széchenyi Terv 2.2. Energhatékonyasági fejezete tartalmazza a számszerű szakpolitikai célértékeket:

¹³ Hivatalos Lap L 153, 18/06/2010 o. 0013 - 0035

¹⁴ A magyar kormány gazdaságfejlesztési programja: Új Széchenyi Terv 136. oldal

¹⁵ Új Széchenyi Terv Otthonteremtés 33. oldal

Az energiahatékonysági fejlesztések keretei között számos forgatókönyv készült, melyek alapján energiagazdasági, makrogazdasági és éghajlatvédelmi hatáselemzések is készültek. E vizsgálatok figyelembevételével a következő szakpolitikai célértékeket javasolt kitűzni a 2011–2020 közötti időszakra:

- a beruházások átlagos energia megtakarításának mértéke legyen legalább 60%-os;
- új építésű épületek esetében a támogatás célja az előírásoknál energetikailag hatékonyabb építés ösztönzése, melynek célértéke 25 kWh/m²/év.

Az épületek energiafogyasztásának mérséklése nemzetstratégiai jelentőségű, ugyanis egyszerre csökkenti hazánk import energiaforrásoktól való függőségét, mérsékli a külkereskedelmi mérleghiányt, javítja a versenyképességet, mérsékli a családok és a közintézmények energiaszámláit, ezáltal tehermentesíti a költségvetést, munkahelyeket teremt, elősegíti a hazai építőipari kkv-szektor megerősítését és hozzájárul a klímavédelem területén vállalt nemzetközi kötelezettségeink teljesítéséhez.

A CÉLOK ELÉRÉSÉT SZOLGÁLÓ ÖSZTÖNZŐ PROGRAMOK:

Az Új Széchenyi Terv alapozza meg az ösztönző programok fő irányait:

- **ÚJ ZÖLDOTTHON-ÉPÍTÉSI ALPROGRAM.** Az új építésű otthonokra vonatkozó támogatások célja az előírásoknál energetikailag hatékonyabb építés ösztönzése. A mai magyar követelmény a C kategória, amit új építésű épületek esetén kötelező betartani. Mivel a B kategória energetikai hatékonyság szempontjából csak 5-25%-kal jobb, mint a C, ezért az A (a követelményszintnél 25-50%-kal jobb), A+ (a követelményszintnél több mint 50%-kal jobb) és A++ kategóriát célszerű támogatni. Az intézkedés hagyományos és energiatudatos technológiával épülő energiahatékony lakóépületek létesítését támogatja.
- **ÉLHETŐ PANEL-FELÚJÍTÁSI ALPROGRAM.** Az alprogram célja a panellakások energetikai korszerűsítése, kombináltan az épített lakókörnyezet felújításával, mely részben az 1992 előtt (túlnyomórészt távfűtéses, a mai hőtechnikai előírásoknak nem megfelelő) energiapazarló technológiával épült panelházakra terjed ki. A cél ezen épületek esetében legalább 60%-os energiamegtakarítást lehetővé tévő komplex felújítások ösztönzése, és ezáltal a lakóépületek energiafelhasználásának csökkentése. Az intézkedés elősegíti a panelépületek komplex energetikai felújítását. A lakosság célzott támogatásán keresztül a tulajdonosok és a lakóközösségek a pályázat kedvezményezettjei.
- **TÁVHŐ HATÉKONYSÁGI ALPROGRAM.** Az intézkedés célja, hogy a távhő rendszerek rekonstrukciója energiahatékonysági szempontból a legkomplexebb módon valósuljon meg. A rossz hatékonysággal működő távhő rendszerek nagy hatással vannak a kiszolgált épületek energetikai minősítésére, ezért kiemelt fontosságú a távhő rendszerek energetikai auditja, valamint felújításuk hatékonyságának megállapítása. Az alprogram az energetikai auditokat, a megújuló energiaforrások bevonásának lehetőségét, és a meglévő rendszerek hatékonyabbá tételét támogatja.
- **MI OTTHONUNK FELÚJÍTÁSI ALPROGRAM.** A program az 1992 előtt, ma már elavultnak számító technológiával épült, és a mai hőtechnikai előírásoknak nem megfelelő hagyományos építésű családi és társasházakra terjed ki. Ezért cél a hagyományos építésű ingatlanok energetikai korszerűsítése, legalább 60%-os energiamegtakarítást lehetővé tévő komplex felújítások ösztönzése és ezáltal a lakóépületek energiafelhasználásának csökkentése. Az intézkedés elősegíti a hagyományos technológiával készült lakóépületek (családi ház, sorház, társasház, stb.) komplex energetikai felújítását, a lakosság célzott támogatásán keresztül tulajdonosok és lakóközösségek a pályázat kedvezményezettjei.
- **MEGÚJULÓ KÖZINTÉZMÉNY ALPROGRAM.** (Zöld központi költségvetési intézmények, zöld önkormányzatok közintézményei). A program az energiapazarló, és

nem a mai hőtechnikai előírásoknak megfelelő, hagyományos építésű és paneles, állami és önkormányzati tulajdonú, közfunkciójú épületekre terjed ki (egészségügyi intézmények, létesítmények, sportlétesítmények, fürdők és létesítményeik, oktatási-nevelési intézmények, szociális intézmények, hivatalok, kulturális, szabadidő intézmények stb.). A magyar állam tulajdonában lévő középületek az épületszektor legnagyobb energiafogyasztói közé tartoznak, ezért kiemelt cél, hogy rövid- és középtávon – minél nagyobb mértékben a racionalitás és a gazdaságosság elvét figyelembe véve – jelentős mértékben csökkenjen a középületek energiafelhasználása, és javuljon az energiamegtakarítás.

Fentiekhez hasonlóan ezen épületek esetében legalább 60%-os energiamegtakarítást kell lehetővé tenni komplex felújítások ösztönzésével (épülethatároló szerkezetek, energetikai rendszerek és gépészeti berendezések energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrásokkal előállított hőenergia, vagy villamosenergia-termelő kapacitások létesítése), ezáltal a középületek energiafelhasználása csökkenhet. A célok elérése várhatóan jelentős mértékű állami kiadáscsökkenést is eredményez. A komplex korszerűsítés további célja, hogy az épületek energetikai felújítása kapcsolódjon a klímavédelmi célkitűzésekhez, továbbá kiemelten a megújuló energiatechnológia alkalmazhatóságához. A célcsoport intézményei a lakosság által gyakran látogatott intézmények, így azok felújítása komoly tudat- és szemléletformáló, illetve demonstrációs hatású lehet a lakosság körében. A közsféra gyakran látogatott épületeinek példamutató szerepét az energiahatékonyság terén több, hatályban lévő direktíva is előírja (2002/91/EK, 2006/32/EK, 2009/28/EK).¹⁶

3.5. Az állami- és a közszektor példamutató szerepe, információ hozzáférhetőség biztosítása

Végrehajtott és tervezett intézkedések az ESD Irányelv 5. cikke és 6. mellékletében előírtak alapján:

Az irányelvnek megfelelően, **jogszabályalkotással**, a közsféra példát mutat Magyarországon:

Megtörtént a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet (Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról) felülvizsgálata, amely az Európai Parlament és Tanács 2002. december 16.-i, az épületek energiateljesítményéről szóló 2002/91/EK irányelvének hazai jogba való átültetése kapcsán született.

A felülvizsgálat rámutatott arra, hogy a jelenlegi szabályozásnál részletesebb és szigorúbb szabályozás szükséges, melyet hazánk 2012 júniusáig hazai jogrendjébe bevezet.

Az Európai Parlament és a Tanács 2002/91/EK irányelve az épületek energiateljesítményéről

Jelen irányelv 7. cikk (3) pontjában megfogalmazottaknak eleget téve, („A tagállamok intézkedéseket tesznek annak biztosítására, hogy a 1000 m²-nél nagyobb hasznos alapterületű, a hatóságok és a sok embernek közszolgáltatást nyújtó intézmények által elfoglalt, így e személyek által gyakran látogatott épületekben egy 10 évnél nem régebbi energiateljesítményre vonatkozó igazolást helyezzenek ki a közönség számára jól látható helyre.”) az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet 3. § (5) és (6) bekezdése tesz eleget a hivatkozott előírásnak. Azaz kötelezően előírja energetikai tanúsítvány kiállítását. A Kormány ingyenes szoftvert biztosít a tanúsításhoz az állami és önkormányzati üzemeltetésű intézmények részére. Továbbá az

¹⁶ Új Széchenyi Terv 144 és 145. oldal

illetékes minisztérium segítséget nyújtott oktatáson kerestül a szoftver használatával, illetve a tanúsítvány elkészítésével kapcsolatban.

<i>Jövőben tervezett intézkedések:</i>
--

ENERGIAHATÉKONYSÁGI HÁLÓZAT

A jövőben tervezett intézkedések közül a különböző célcsoportok tájékoztatása a megújuló energiaforrásokból előállított energiának a villamosenergia-szolgáltatásban, a fűtésben és a hűtésben, valamint a közlekedés területén várható kezdeményezésekről a jövőben több pillére támaszkodik majd. Az egyik legfontosabb ezek közül az energetikahatékonysági tanácsadói hálózat kiépítése, mely egy kibővített tevékenységű nemzeti energiaügynökségből, az irányítása alatt álló megyei energetikusok, illetve a későbbiekben a városi és kistérségi energetikusok hálózatából áll majd. A hálózaton keresztül a Kormány felelősen irányítja, segíti és összefogja:

- az energetikai beruházásokhoz kapcsolódó információ-szolgáltatást, tanácsadást és tudatformálást a lakosság, az önkormányzatok és a gazdasági szféra irányába;
- a nem költségvetési támogatásból megvalósuló beruházások létéről, kapacitásukról, volumenükről, szóló információk eljuttatását a zöld adatbázison keresztül az energiastatisztikai rendszerbe;
- az energetikai beruházásokkal kapcsolatos ellenőrzések és minősítések megvalósítását;
- a hatékonyabb és átfogóbb pályázati koordináció gyakorlását a területen.

A Kormány ezzel biztosítja a tanácsadás és információszerzés elérhetőségét.

A Kormány kiemelt célja továbbá, hogy a 2011. évben induló energiahatékonysági és megújuló energia programok „a legkisebb költség legnagyobb megtakarítás” elvét figyelembe véve valósuljanak meg. A magyar állam tulajdonába lévő középületek az épület szektor egyik legnagyobb energiafogyasztói közé tartoznak, éppen ezért kiemelt prioritás, hogy rövid- és középtávon, minél nagyobb mértékben a racionalitás és a gazdaságosság elvét figyelembe véve jelentős mértékben **csökkenjenek a középületek energiafelhasználása, és javuljon az energia-megtakarítás.**

10:10 KAMPÁNY

(Civil kezdeményezés, amit Nagy Britannia kormánya felkarolt. EU országok szabadon csatlakozhatnak.) Az energiapolitikáért felelős Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (továbbiakban: NFM) tervezi a csatlakozást a kezdeményezéshez, amelyre miniszteri döntés után nagy valószínűséggel sor kerül, a tervek szerint 2011. 2. félévében. Fontosnak tartjuk, hogy az NFM döntés esetén a teljes kormányzati intézményrendszer csatlakozzon a programhoz, mely példát mutathat az energiahatékonyság területén, ezzel is **jelentősen hozzájárul a kormányzati kiadások csökkentéséhez.**

A 10:10 célja éves szinten **10%-os szén-dioxid csökkentés** elérése. 2010 áprilisában indult az a globális mozgalom, amely azért küzd, hogy minél több magánszemély, vállalat, oktatási intézmény és más szervezet kapcsolódjon be a kampányba. A 10:10 négy területen méri az eredményeket: **villamos áram-fogyasztás, házban belüli fűtőanyag-felhasználás, jármű üzemanyag - felhasználás és légközlekedés.** A legfontosabb mérőszámok:

- A módszertan átvétele, átdolgozása a minisztériumi és/vagy kormányzati, intézményekre vonatkozóan;
- 10:10 program iránti kötelezettség-vállalás kiterjesztése első lépésben a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium intézményeire majd a program kiterjesztése a kormányzati intézményekre;

- a program által megfogalmazott rövid távú kihívást a további, hosszú távú energia felhasználás csökkentésének tudatában kell megközelíteni;
- az eredeti 10:10 négy területének - villamos áram-fogyasztás, házon belüli fűtőanyag-felhasználás, jármű üzemanyag felhasználás és a repülési költségeket - kiegészítése az irodai anyaghasználattal is (nyomtatás, papírfelhasználás stb.);
- 12 hónap alatt 12 intézkedés; a programban kitűzött célok és az energetikai zöldítés - zöld kormányzás általi költségcsökkentés eléréséhez szükséges lépések;
- a program adaptálásához fejlesztendő belső tájékoztatási kampány támaszt nyújt a kitűzött 10%-os csökkentési cél eléréséhez a közgazdaságban dolgozók számára.

CEP 5.

(A pályázatról 2011 májusában várható döntés, amely nagy valószínűséggel pozitív lesz Magyarország számára.) A Central Europe Transznacionális Program keretében az NFM Zöldgazdaság-fejlesztésért és Klímapolitikáért Felelős Helyettes Államtitkárság egy nemzetközi konzorcium keretében pályázatot nyújtott be az a Program 5. prioritásban, amely az energia hatékonyság és a megújuló energiaforrások használatának bemutatását célozza meg középületeken. A pályázat elbírálása 2011. május közepén várható. A projekt a zöld, környezetbarát és energia hatékony budapesti középületek kialakításához nyújt szakmai bázist és háttérrel. Funkciói: bemutatókat, szemléltetést szolgáló mintaépület, információs központ, konferencia helyszín a megújuló energiaforrások és energiahatékonyság vonatkozásában.

MEGYEI SZEMLELETFORMÁLÓ KAMPÁNYOK

Az NFM Zöldgazdaság-fejlesztésért és Klímapolitikáért Felelős Helyettes Államtitkárság tervei között szerepel egy megyei szemléletformáló kampány megvalósítása. A kampány fő célkitűzése felhívni a figyelmet az energiahatékonyság és az alternatív és megújuló energiaforrások fontosságára, egyrészt felvázolva az energia diverzifikáció jelentőségét, másrészt mintaprojektek bemutatásával lehetséges alternatívákat mutatni a célközönség számára. A célcsoport a 25-45 év közötti lakosság, azok a fiatal döntéshozók, akik lakosként, illetve akár az önkormányzatoknál, akár kis- és középvállalkozásoknál döntéshozói pozícióban lehetnek, és nyitottak a zöldgazdaságban rejlő lehetőségek irányába. A kampányban főként energiatakarékos és energiahatékony technológiákat, illetve komplex, energiahatékony, alternatív és megújuló energetikai technológiákat együttesen alkalmazó mintaprojektek kerülnek bemutatásra.

INTELLIGENT ENERGY EUROPE – BUILDING WORKFORCE INITIATIVE

EU Energia Főigazgatósága (DG Energy) által kiírásra került Az Intelligens Energia Európa, amely az Európai Unió 2007-2013-ra vonatkozó energiahatékonyságot és megújuló energiák alkalmazását ösztönző, nem technológiai jellegű tevékenységeket támogató pályázati programja, mely hozzájárul az EU 2020-as célok eléréséhez is. A pályázat keretében meghirdetésre került a Building Workforce Kezdeményezés, amelynek célja, hogy nemzeti szinten beazonosítsa az EU 2020-as célok megvalósulásával kialakuló, az energiahatékonysághoz, illetve az alternatív és megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó munkaerőigényt, majd ennek megfelelő zöld oktatás és szakképzési rendszer kerüljön kialakításra a tagországokban.

A Building Workforce Kezdeményezés széleskörű nemzeti összefogásra ösztönzi a szakmai és állami szervezeteket, intézményeket egy olyan platform kialakítása érdekében, amely lehetővé teszi egy fenntartható zöld szakképzési rendszer létrehozását.

A program keretében tagállamonként egy konzorcium kaphat támogatást, megközelítőleg 300.000 Eurót. A pályázat beadási határideje 2011. június 15. Az NFM Zöldgazdaság-

fejlesztésért és Klímapolitikáért Felelős Helyettes Államtitkárság nemzeti konzorcium keretében tervezi a pályázaton való részvételt.

„ZÖLD SZEMPONTÚ KÖZBESZERZÉS”

Magyarországon a közbeszerzések – ezen belül a zöld közbeszerzés – jogi szabályozását az Európai Parlament és a Tanács 2004/17/EK irányelvvel harmonizált, a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény írja le. A „zöld” közbeszerzésre e törvény 58. §-a az irányadó, amely szerint az ajánlatkérő a közbeszerzési műszaki leírásban határozhatja meg a környezeti feltételeket. A tagállamok kötelezettsége az Európai Bizottság iránymutatását figyelembe vevő Nemzeti Cselekvési Terv készítése a zöld közbeszerzések előmozdításáért. A magyar akcióterv tervezete jóváhagyás előtt áll, bevezetését 2011-ig tervezik.

Olyan iránymutatásokat kell kidolgozni, amelyek elősegítik, hogy a közbeszerzési eljárások objektíven mérhető energiahatékonysági, illetve környezetvédelmi szempontrendszert és ehhez tartozó gazdasági értékelést is tartalmazzanak. Ezen a területen kiemelten kell kezelni az állami és önkormányzati épületek beruházásait, és kiemelt figyelmet kell fordítani az épületekre vonatkozó energetikai minimumkövetelmények betartására.

A közbeszerzési folyamat minden szakaszában az ajánlatkérők figyelembe kell, hogy vegyék az erőforrás- és, energiahatékonyság, dematerializáció és üvegházhatású gáz kibocsátás-csökkentés szempontjait. Ennek célja, hogy az adott termék/szolgáltatás életciklusa során a lehető legkisebb környezeti hatással (terheléssel) járó megoldások keresésével, illetve előnyben részesítésével a közbeszerzési rendszer ösztönözze a környezetbarát technológiák elterjedését és a környezetbarát termékek előállítását. A fenntarthatóság elve szerint értelmezett fenntarthatósági szempontok feltételezik, hogy az ajánlattevő világos és egyértelmű kritériumok alapján azonosíthassa a bírálati fenntarthatósági szempontokat.

A fenntarthatósági szempontokat figyelembe kell venni:

- a beszerzés tárgyának meghatározásakor,
- a műszaki leírásban,
- a műszaki, illetve szakmai alkalmassági feltételek körénél,
- a bírálati szempontok között.

Célkitűzés:

- Meghatározni a beszerzés tárgyát, meghatározni, hogy mi a környezetbarát termék.
- Érvényesíteni kell a környezetbarát szempontokat a műszaki követelményeknél, alkalmassági szempontoknál, bírálati szempontoknál, szerződések teljesítésekor.

Az eljárások során (beszerzésnél, szolgáltatásnál, stb.) teljesíteni kell továbbá, az Új Széchenyi Terv programjaiban meghatározott környezetbarát előírásokat.

A zöld közbeszerzési eljárások lebonyolításának eklatáns hazai példája a közúti járművek megvásárlására kiírt közbeszerzéseknél és az autóbuszos közszolgáltatók járműbeszerzéseinél alkalmazott eljárás, miszerint 2011. április közepétől kötelező az energetikai és környezeti hatások figyelembe vétele a beszerzések során. A Kormány új rendelete - A környezetkímélő és energiahatékony közúti járművek beszerzésének előmozdításáról szóló 48/2011. (III. 30.) Korm. Rendelet - a környezetkímélő és energiahatékony technológiák elterjedését, a társadalmi tudatosság növekedését, az állami példamutatás erősítését segíti elő.

A rendelet előírásait az április 14-i hatályba lépését követően induló beszerzésekre kell alkalmazni a közlemény szerint.

Az új szabályozás elősegíti, hogy az újonnan forgalomba kerülő járművek kedvezőbb energiafogyasztásúak, kedvezőbb károsanyag-kibocsátások legyenek. A környezetet kevésbé szennyező járművek piaci árfekvése kismértékben magasabb lehet korszerűtlenebb társaikénál. A beszerzési ár esetleges növekedése azonban az NFM szerint várhatóan nem haladja meg az 5-10%-ot. A későbbi használat az üzemeltetési körülményektől függően gazdaságosabb lehet a vállalkozások számára, ehhez hozzájárulhatnak a járműhasználatnak az externális (vagy külső) hatások szerint differenciált terhei, így a beszerzéskor megfizetett magasabb ár a jármű teljes élettartama alatt a mérsékeltbb fenntartási költségekben megtérül. A korszerűbb járművek beszerzése hosszabb távon energiamegtakarításhoz és a közlekedés külső (például környezeti, társadalmi és egészségügyi ellátási) költségeinek csökkenéséhez vezet. Az állami és közszolgáltatást végző gépjárműpark környezeti teljesítményének javításával kedvezőbb környezet- és levegőminőség érhető el.

Ezen (gyakorlati példán keresztül bemutatott járműbeszerzési) irányelvek gyakorlatban történő alkalmazásával valósulhat meg szélesebb körben a közbeszerzési eljárásokban a zöld szempontok következetes érvényesítése!

4. A VÉGREHAJTÁS INTÉZMÉNYI KERETEI, AZ INTÉZKEDÉSEK MONITORINGJA

4.1. A végrehajtás kormányzati felelőse és koordinátora

Az ESD Irányelv 4. cikkének 4. bekezdése értelmében a tagállamoknak a NEHCsT-ben meg kell jelölniük azt a meglévő vagy új hatóságot vagy ügynökséget, amely felelős a NEHCsT-ben meghatározott energia-megtakarítási cél teljesülésének ellenőrzéséért és az eredményekről történő beszámolásért.

Az ESD Irányelv 4. és 5. cikkelyében megjelölt feladatok ellátásával az NFM egyrészt, magyar energiaügynökségként, az Energia Központ Nonprofit Kft-t (EK Nkft.), másrészt az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft-t (ÉMI Nkft.), továbbá az Épület és Lakásgazdálkodási Fenntartási Innovációs K+F Nkft-t (K+F Nkft.) kívánja megbízni. Az EK Nkft. és az ÉMI Nkft. tulajdonosi jogkörének gyakorlójaként és szakmai felügyelőjeként az NFM biztosítani tudja a fenti szervezetek kormányzati célokkal összehangolt működését.

4.2. A végrehajtásban érintett szereplők feladatainak és felelősségeinek bemutatása

A végrehajtásban érintett főbb kormányzati és szakmai szereplők a következők:

Rövidítés	Megnevezés	Felelősségi kör
KIM	Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium	Kormányzati tevékenység összehangolása
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium	Energiapolitikával, fejlesztéspolitikával, közlekedéssel kapcsolatos kérdések, Emisszió-kereskedelmi és környezetvédelmi kérdések, KEOP és a ZBR végrehajtása, energetikát, lakásügyet érintő fejlesztési céllelőirányzatok kezelése, Oktatással és szemléletformálással összefüggő kérdések az energetika területén, A II. NEHCsT végrehajtásának felügyelete, a III. NEHCsT tervezése
BM	Belügyminisztérium	Önkormányzatokkal, településfejlesztéssel, településrendezéssel és építésüggyel kapcsolatos kérdések
NGM	Nemzetgazdasági Minisztérium	Építésgazdasággal, otthonteremtéssel, iparüggyel, fogyasztóvédelemmel, szakképzéssel kapcsolatos kérdések
NFM, NGM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Nemzetgazdasági Minisztérium	Pénzügyi szabályozást és a támogatások allokálását érintő kérdések, a támogatási programok felügyelete
NGM, BM, NEFMI	Nemzetgazdasági Minisztérium Belügyminisztérium Nemzeti Erőforrás Minisztérium	Foglalkoztatáspolitikai, szakképzés, felnőttképzés

Rövidítés	Megnevezés	Felelősségi kör
EK NKft.	Energia Központ Nonprofit Kft.	A cselekvési terv végrehajtásának koordinációja és a végrehajtás előre haladásának ellenőrzése, Pályázati rendszerek lebonyolításában közreműködés, Az energetikai tárgyú képzések, tanácsadó hálózatok irányítása, A II. NEHCsT nyilvántartási, monitoring, értékelési és jelentési rendszerének kialakítása és működtetése
MKEH	Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal	Kereskedelemmel, engedélyezéssel kapcsolatos kérdések,
MFB	Magyar Fejlesztési Bank Zrt.	Kedvezményes fejlesztési hitelek kérdései,
NFM-NFÜ	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium – Nemzeti Fejlesztési Ügynökség	ÚSZT kialakításával, felülvizsgálatával kapcsolatos kérdések
ÉMI NKft.	Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.	Pályázati rendszerek lebonyolításával kapcsolatos közreműködés - Épületenergetikai pályázatok minőségellenőrzése, monitoringja - Kormányzati, önkormányzati épület-energetikai programokban történő közreműködés
K+F NKft.	Épület és Lakásgazdálkodási Fenntartási Innovációs K+F NKft	- energiahatékonyság, energiatakarékosság és az energiaraționalizálásra irányuló kutató munkában való közreműködés; - hazai illetve az EU által társfinanszírozott K+F programokban való részvétel
VITUKI	Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet NKft	- felszíni, illetve felszín alatti vizeket érintő energiahatékonysági, energiatakarékossági és az energiaraționalizálásra irányuló kutató munkában való közreműködés

4.3. A végrehajtás nyomon követésének rendszere, monitoringja

Az ESD Irányelvben meghatározott módon a II. NEHCsT felülvizsgálatának időpontja, azaz a korrigált, II. NEHCsT Bizottsághoz való benyújtásának időpontja 2011. június 30. a III. NEHCsT benyújtásának időpontja pedig 2014. június 30.

A cselekvési tervek korrekciója, a módosított változatok benyújtása előtt az előző cselekvési terv kiértékelése kiemelt fontosságú feladat. A cselekvési tervekben előirányzott, végrehajtott intézkedések tapasztalatait ki kell értékelni és ehhez kapcsolódóan el kell készíteni a monitoring jelentések összefoglalását. Ezek alapján lehet és kell beépíteni a megfelelő módosításokat a kitűzött célok minél gyorsabb és hatékonyabb elérésére érdekében.

Kíváncsú az egyes programok folyamatos figyelemmel kísérése az intézkedések végrehajtásának ellenőrzését és koordinálását végző szerv, az Energia Központ Nonprofit Kft. által, hogy az egyes intézkedések esetlegesen szükséges átalakítása, finom hangolása minél előbb megtörténhessen.

Terveink szerint az Energia Központ Nkft-nek kötelezettsége lesz a II. EHCsT nyilvántartási, monitoring, értékelési és jelentési rendszerének kialakítása és működtetése. Az előrehaladásról éves jelentések készülnek majd, amelyeket az NFM fogad el.

E jelentés egyben teljesíti az Európai Parlament és a Tanács 2010/31/EU irányelvének 10. cikke (2) bekezdésében előírt jelentéstételi kötelezettséget is.

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

BM	Belügyminisztérium
BU	Bottom - Up matematikai módszer
CEP	Közép-Európai Transznacionális Program (Central Europe programme)
EK NKft.	Energia Központ Nonprofit Kft
ÉMI NKft.	Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive
ESCO	Energy Service Company energiaszolgáltató cég
ESD	Energy Services Directive az energia-végfelhasználás hatékonyságáról és energiaszolgáltatásokról szóló 2006/32 EK irányelv
EU	Európai Unió
GDP	Bruttó hazai termék (gross domestic product)
JRC	az Európai Bizottság Joint Research Center
KEOP	Környezet és Energia Operatív Program, az ÚMFT energetikai beruházásokat támogató egyik operatív programja
K+F NKft.	Épület- és Lakásgazdálkodási Fenntartási Innovációs Kft.
KKV	Kis-és középvállalkozások
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
MKEH	Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
NCsT	Nemzeti Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
NGM	Nemzetgazdasági Minisztérium
NEFMI	Nemzeti Erőforrás Minisztérium
NEHCsT	Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv
NEP	Nemzeti Energiatakarékossági Program
NFÜ	Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
NKS	Nemzeti Közlekedési Stratégia

OM	Oktatási Minisztérium
OSAP	Országos Statsztikai Adatgyűjtési Program
PRIMES modell	Olyan modellrendszer, amely az EU tagállamaira vonatkozóan az energiapiac keresleti és kínálati oldalának egyensúlyát szimulálja. A modell az egyensúlyi állapot meghatározásához megkeresi az energia egyes formáinak azon árát, amely mellett a termelők pontosan akkora mennyiséget tartanak érdemesnek kínálni, mint amekkorát a fogyasztók felhasználni szeretnének. A PRIMES általános célú modell, előrejelzési, forgatókönyv-készítési és politikai hatáselemzési célokra készült. Közép- és hosszú távú folyamatok modellezésére szolgál.
RED	A megújuló energiaforrásból előállított energia támogatásáról, valamint a 2001/77/EK és a 2003/30/EK irányelv módosításáról és azt követő hatályon kívül helyezéséről szóló 2009/28/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv
ROP	Regionális Operatív Programok
TD	Top - Down matematikai módszer
TNM	Tárca nélküli miniszter
ÚSZT	Új Széchenyi Terv
ZBR	Zöld Beruházási Rendszer, a kvótakereskedelmi bevételekre alapozott klímavédelmi pályázati rendszer

Mértékegységek:

J	joule az energia SI mértékegysége $1 \text{ GJ} = 0,2778 \text{ MWh} = 0,0239 \text{ toe}$
toe	tonna olajegyenérték szabvány, egy tonna kőolaj fűtőértékén alapuló mértékegység $1 \text{ toe} = 41,868 \text{ GJ} = 11\,630 \text{ kWh}$
VA	voltamper a látszólagos villamos teljesítmény mértékegysége $S^2 = P^2 + Q^2$ ahol S a látszólagos teljesítmény, P a hatásos teljesítmény, Q a meddőteljesítmény
W	watt a teljesítmény SI-ből származtatott mértékegysége $1 \text{ W} = 1 \text{ J/s}$
Wh	wattóra az energia SI-n kívüli, széleskörűen használt mértékegysége $1 \text{ GWh} = 3\,600 \text{ GJ} = 85,9845 \text{ toe}$

A mértékegységeknél használt SI előtétek:

k	kilo	$= 10^3$
M	mega	$= 10^6$
G	giga	$= 10^9$
T	tera	$= 10^{12}$
P	peta	$= 10^{15}$