



NEMZETGAZDASÁGI
MINISZTERIUM

Magyarország Energiastratégiája 2030

Remek-Szenerg konferencia

Olajos Péter
Energia- és Klímapolitikai Helyettes Államtitkár

2010. Szeptember 24. Szeged

Stratégiák

1.

Belga EU elnökség 2010 II.



- **Új „Energy Action Plan (2011-2020)” előkészítése (HU)**
- **Dekarbonizációs Roadmap 2050 (HU)**
- **Új Energia infrastruktúra a TEN-E csomag keretében + belső energia piac megteremtése (HU)**
- **Biomassza fenntarthatósági kritériumok megalkotása**
- **Európai gazdaságélénkítési terv energetikai részének felülvizsgálata**

Magyar EU elnökség 2011 I.

- **+**
- **Energiatakarékosság előmozdítása**
- **Fogyasztói jogvédelem az energetika területén**
- **Energiaszegénység mértékének csökkentése**



NGM szerepe a stratégiaalkotásban

A kormány első félévében (2010 II. félév)



- **Európa 2020 Stratégia**
- **Új Széchenyi Terv 2020-ig – zöld kitörési pontok**
- **Magyarország Energiastratégiája 2030**
- **Duna Stratégia (megújuló) energia része**
- **Nemzetközi Energia Ügynökség (IEA) Magyarország jelentés 2010**
- **EU 2014-2020 Pénzügyi Perspektíva programozása**



Európa 2020 stratégia

2010 október 30.



A lisszaboni stratégia továbbfejlesztése



5 prioritás (célok):

- **Foglalkoztatási célok**
- **Szegénységben vagy társadalmi kirekesztettségben élők arányának csökkentésére vonatkozó célok**
- **Oktatáspolitikai célok**
- **Energia- és klímapolitikai célok (3x20%)**
- **K+F célok**





Duna Stratégia

Felelős: Barsiné Pataky Etelka kormánybiztos



- **A magyar Európa Uniós elnökség ideje alatt fogadják el**

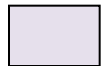
- **Makro régió**

- **A (megújuló) energia rész megalkotása:**

1. Energiapolitika – Energia Biztonság - Energia Infrastruktúra-fejlesztés – Szállítás
2. Energiahatékonyság - Energiatakarékosság
3. Megújuló energiaforrások ösztönzése
4. Klímapolitika - vízgazdálkodás
5. Kistérségek – Falvak – Városok - Önkormányzatok
6. Kereskedelem – Kamarai hálózat
7. Kutatás-fejlesztés – Tudástranszfer - Innováció

Új Széchenyi Terv 2020

2011 január 15.



- **1000 milliárd Ft**
- **100 pályázati ablak**
- **7 kitörési pont:**
 - 1. Gyógyító Magyarország – Egészségipar - gyógyfürdők**
 - 2. Megújuló Magyarország - Zöld gazdaság**
 - 3. Otthonteremtés és lakásprogram - energiahatékonyság**
 4. Vállalkozásfejlesztés – zöld háttéripár
 5. Tudomány – Innováció – Növekedés – zöld innovációk
 6. Foglalkoztatás – zöld galléros munkahelyek
 7. Közlekedés – Tranzitgazdaság – zöld közlekedés





Startégiaalkotók köre (munkacsoptk.)



I. Energiatermelők és hálózatüzemeltetők



II. Zöld ipar, zöld szervezetek



III. Fogyasztók

IV. Felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek



Startégiaalkotás ütemezése

Munkacsoportok részére a kérdések megküldése (szept. 24-ig)

A kérdésekre adott válaszok feldolgozása (okt. 18-29)

Első összesített változat megküldése a munkacsoportok részére (nov.1)

Első változattal kapcsolatos észrevételek beérkezése (nov. 10)

Társadalmi egyeztetésre bocsátás (nov. 15 -)

Fő pillérek



- **Ellátásbiztonság**
- **Fenntarthatóság**
- **Versenyképesség**
- **Gazdaságélénkítés**
- **Energiaszegénység**

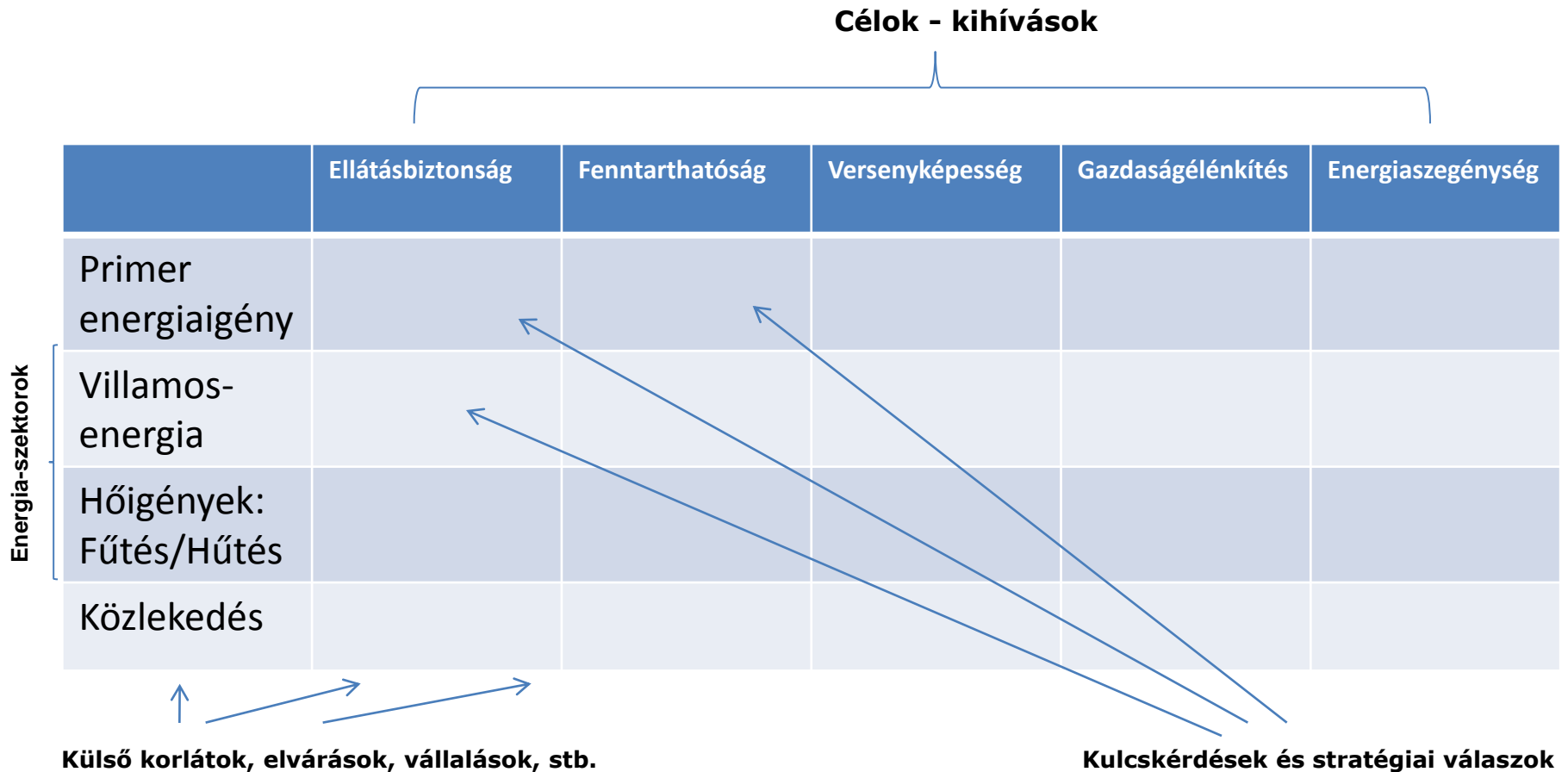


Kulcskérdések

- Regionális szemlélet érvényesítése, különös tekintettel a KKE-i régió országainak energiapolitikája
- Infrastrukturális fejlesztések szükségessége (különös tekintettel az egységes energiapiacra)
- Finanszírozás

Magyarország Energiastratégiája 2030

Tartalmi alapelemek – 80 kérdés



Ellátásbiztonsági kérdések

- Mekkora lesz a primerenergia felhasználási szintje 2030-ra?
- Mekkora legyen a primer energia felhasználási szintje a GDP-re vetítve eléri-e az EU átlag, (Németország/Svájc, stb.) 2010-es értékét?
- Milyen lesz az ország primerenergia forrás struktúrája 2030-ra?
- Melyek lesznek a szektoronként a legfontosabb energiahordozók 2030-ban?
- Milyen lesz a primer energiafogyasztás - lakossági, közcélú és üzleti szféra területén?
- Mekkora legyen a primer energia ellátásban a megújuló energiák aránya?
- Mekkora a decentralizált és az elosztott energiatermelő rendszerek aránya?
- Mekkora legyen az import-függőség szintje 2030-ra?
- Hatékonyságjavulás lehetőségei - termelői és végfelhasználói oldalon?
- Milyen lesz a „megújulóenergia-mix” összetétele?

Fenntarthatósági kérdések

- Mekkora lesz az energiahatékonyság javulás 2030-ra?
- A legújabb technológiai eredmények és az EU-s direktívák érvényesítése - a gazdaság és a fejlődés fenntarthatósága?
- A relatív primer energia igény csökkentése?
- A nukleáris biztonság javítása?
- Az energiahatékonysággal lecsökkentett primer energiaigény mekkora része biztosítható megújuló energiaforrásokkal?
- Mekkora CO₂ kibocsátás (abszolút mennyiségben) származhat az energetikából (szektoronként)?

Versenyképességi kérdések

- Milyen mértékben folytatódna a gazdasági növekedés és az energia igénynövekedés 'decoupling'-ja?
- A relatív (GDP-re vetített) primer energia hatékonyság?

Gazdaságélénkítési kérdések

Hogyan és mely szektorai révén járulhat hozzá az energiaipar a gazdaság élénkítéséhez és a munkahelyteremtéshez?

Mekkora legyen a decentralizált és az elosztott energiatermelő rendszerek arányána?

Mi a decentralizált energetikai megoldások szerepe - vidékfejlesztésben és munkahelyteremtésben?

Energiaszegénységi kérdések

- Melyek az energiaszegénység legfontosabb típusai?
- Az egyes típusok esetében, milyen beavatkozásra van szükség
- Miképpen lehet az energiahatékonyságot és megújuló energiaforrások használatát célzó programokat elérhetővé tenni, különösen az- alacsony jövedelmű háztartások számára?

Ellátásbiztonsági kérdések

- Erőművi struktúra 2030-ra (pl. atom-földgáz-megújuló %)?
- Az állam szerepe a villamos-energia termelésben / atomenergiában és fosszilis erőművek építése területén?
- A nagyobb hatásfokú erőművek és energiatermelő rendszerek elterjesztése és hálózatba integrálása?
- A rendszerirányító leglényegesebb megváltozott ill. új feladatai 2030-ban?
- A megújuló források felhasználásának perspektívája a villamos energia termelésben és az ehhez szükséges eszközök?
- Milyen regionális villamosenergiái-pari együttműködés segíti elő az öt alapcél teljesülését?

Ellátásbiztonsági kérdések

- A tervezhető és nem tervezhető megújuló energiával működő villamosenergia-termelő rendszerek optimális együttműködésének megoldása?
- Az integrált európai energiaellátó rendszer bővítésében való részvétel biztosítása az állam által?
- A decentralizált termelés súlyának mértéke?
- A smart grid (okos hálózat) szerepe?
- A kapcsoltan termelő erőművek szerepe?

Fenntarthatósági kérdések

- Hálózati veszteségek csökkentése 2030-ra?
- Miképpen lehetséges az energiaárak csökkentése?
- Új struktúrák alkalmazásának mértéke energiaellátásban – okos hálózat, okos mérés?
- Villamosenergia-rendszer átlagos CO₂/kWh értéke?
- A Paksi Atomerőmű bővítésének részletei?
- A nukleáris biztonság javítása miképpen lehetséges?

Fenntarthatósági kérdések

- Miképpen lehetséges az állam és az eltérő nagyságú energiapiaci szereplők hatékony együttműködésének biztosítása?
- A erőműpark hagyományos energiahordozókat, illetve a biomasszát égető részének átlagos termikus hatásfokának léptéke
 - Legyen-e előírás minimális hatásfokra?
 - Kell-e ilyen megkötést tenni?

Versenyképességi kérdések

- A villamosenergia-ipari verseny és a piacszerkezet 2030-ban?
- Lehetséges-e az európai összehasonlításban alacsony villamos-energia ár biztosítása?
- A KÁT és más támogatási rendszerek átalakítása a megújulókat hatékonyabb támogatása - árak csökkentése milyen irányban kívánatos?

Gazdaságélénkítési kérdés

- Munkahelyek teremtése - a hatékonyságjavítás és a megújuló energiaforrások alkalmazása a villamosenergia iparban?
- A decentralizált és az elosztott villamosenergia-termelő rendszerek arányának növelése - gazdasági fejlődés?

Energiaszegénységi kérdések

- Energiaszegénység csökkentése - alternatív villamosenergia ellátási ill. szervezési programokkal ?
- Mi kell ahhoz, hogy ezek a gyakorlatban működjenek?

Hőigények: Fűtés-hűtés

Ellátásbiztonsági kérdések

- A hőigények csökkentése 2030-ig - energiahatékonyság-épületenergetika
- Miképpen lehetséges a földgáz kiváltása – minél nagyobb mértékben - a fűtési-hűtési energiatermelésből?
- A megújuló energiák bekapcsolása a fűtési-hűtési rendszerekbe
- A földgáz szerepe a fennmaradó hőigények kielégítésében
- Mi az állam szerepe a földgáziparban?
- A földgáz-forrásdiverzifikáció növelése
- A regionális földgáz-ipari együttműködés - öt alapcél teljesülésének elősegítése

Fenntarthatósági kérdések

- A hőigények csökkentése
 - megújuló energia (pl. geotermia, biomassza)
 - villamos energia (pl. hőszivattyúk révén)
- A hazai távhő-rendszerek
- A települések teljes körű távhő-ellátása - legkisebb beruházási és üzemeltetési költséggel
- A tervezett energiahatékonysági programok ill. lakáspolitikai eredményeképpen mely megújuló energiaforrásokat alkalmazzák a távhő-rendszerek?
- A biomassza szerepét a fűtési-hűtési energia ellátásban
- Mekkora szerepe legyen a távhő-ellátásnak
- A kapcsolatosan termelő erőművek szerepe a távhő-ellátásban

Versenyképességi kérdések

- Milyen legyen a földgáz-ipari verseny és a piacszerkezet 2030-ban?
- Az európai összehasonlításban alacsony hőenergia és földgázárak biztosítása a hazai fogyasztók számára
- A legújabb technológiai eredmények érvényesítése a megújuló energiák használatában

Gazdaságélénkítési kérdések


Hogyan járuljon hozzá a gazdasági fellendüléshez az épületenergetikai felújítások és a megújuló energiaforrások térnyerése a hőellátásban 2030-ig?


Energiaszegénységi kérdés

Hogyan idomuljon a hazai távhő-rendszer a leghátrányosabb helyzetűek hőellátásánál?

Ellátásbiztonsági kérdések

 A kőolaj kiváltása a lehető legnagyobb mértékben a szállítási energiafelhasználásból 2030-ra – importfüggés csökkentése

 A közlekedési energia-igény struktúrája 2030-ra - személy- és áruszállítás (pl. közút-vasút arányok)

 Az állam szerepvállalása a közlekedési infrastruktúra fejlesztésben és struktúraváltásában

A megújuló források felhasználásának perspektívái a közlekedésben?

A szállításhoz szükséges fajlagos energiafelhasználás csökkentése

A megújuló energiák bekapcsolása minél nagyobb mértékben a szállítási energiaellátásba?

Hogyan lehetne biztosítani a közlekedés energiaigényeit abban az esetben, amennyiben a világ kőolaj-kitermelése túljut a csúcán (peak-oil)?

Fenntarthatósági kérdés

- A közlekedési energiaigények csökkentése – energiahatékonyság 2030
- A fenntarthatósági kritériumoknak megfelelő bio-üzemanyagok súlya a hazai közlekedési igények biztosításában
- Mi a villamos energia szerepe a közlekedésben?

Versenyképességi kérdés

- Európai összehasonlításban versenyképes üzemanyagárak biztosítása
- A fenntarthatóbb közlekedési módok (pl. vasút) versenyhelyzetének javítása?
- A legújabb üzemanyag-technológiai fejlesztési eredmények érvényesítése a közlekedésben
- Milyen mértékű legyen az új típusú üzemanyagok termelésének fejlesztése?

Gazdaságélénkítési kérdés

Hogyan járulnak hozzá a gazdaságélénkítéshez és a munkahely teremtéshez a közlekedési infrastruktúrával és üzemanyag előállítással (pl. fenntartható bio-üzemanyag-gyártás) kapcsolatos fejlesztések?

Energiaszegénységi kérdések

Milyen közlekedésszerkezetre és közlekedésszervezésre van szükség ahhoz, hogy az alacsony státuszú háztartások ne legyenek kizárva az intézmények, szolgáltatások, munkahelyek elérhetőségét, társadalmi mobilitás lehetőségét biztosító közlekedés lehetőségéből?

Milyen szerepe kell hogy legyen ebben az államnak?

Finanszírozási kérdések

- Mekkora uniós, hazai és egyéb szabadpiaci pénzügyi forrás biztosítása szükséges az Energiastratégia 2030 megvalósításához?
- Milyen ütemben szükséges a fosszilis energia-fogyasztást ösztönző mai direkt és indirekt támogatások megváltoztatása?
- Milyen irányban szükséges a pályázati és támogatási rendszerek átalakítása az Energiastratégia 2030 megvalósításához?

Szabályozási rendszer kérdések

- Milyen törvények és rendeletek módosítása/megalkotása szükséges az Energiastratégia 2030 megvalósítása érdekében?
- Milyen a jelenleginél nagyobb szabályozási biztonság szükséges az Energiastratégiával összhangban levő energetikai befektetések kiszámíthatósága érdekében?

Horizontális kérdések

K+F, oktatással kapcsolatos kérdések

Milyen irányban és ütemben kell a hazai energetikai K+F és oktatási rendszert átalakítani az Energiastratégia 2030 támogatása érdekében?

Miképpen érendő el a fogyasztók energiatudatosságának erősítése - energiahatékonysággal és megújuló energiával kapcsolatos ismereteinek gazdagítása?

Milyen alternatív program elemek létrehozása szükséges? (pl. a "do-it-yourself" alternatív energiafelhasználási módok adatbázisa)

Programok

2.



Energiatakarékossági programok

10:10 Magyarország

A kezdeményezés

Kormányzati intézmények energiafogyasztásának mérséklése 10%-al. **Takarékosabb állami működés, példamutatás.**

Az éves szinten **10 %-os szén-dioxid csökkentés** négy területe: **villamos áram-fogyasztás, házon belüli fűtőanyag felhasználás, jármű üzemanyag felhasználás, repülés, és az irodai anyaghasználat.**

Eredmény

Jelentősen hozzájárul a kormányzati **kiadások csökkentéséhez.**
Jól kommunikálható, szemléletformáló kezdeményezés

Energiahatékonysági építési programok

1. Középületek Rekonstrukciós Alprogram

Kormányzati épületek felújítása

Önkormányzati épületek (Display program – Energy Cities)

Közüntézmények (kórházak, sportlétesítmények, termálfürdők stb.)

2. Hagyományos Építésű Lakóépületek Felújítása Alprogram

3. Panel Rekonstrukciós Alprogram

4. Energiatakarékos Új Építés Alprogram



Energiatakarékos építés

Kormányzati és önkormányzati középületek energetikai felújítása

- Középület-állomány energetikai felmérése
- Felújítási és finanszírozási terv elkészítése
- Kivitelezés

A NGM felmérte épületei energetikai állapotát Építőipari lehetőségek: utólagos szigetelés, energetikai felújítás, megújuló alkalmazása



ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Az épület (szálló rendelkezési egység) neve:
Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium
Az épület (szálló rendelkezési egység) funkciója:
Irodahelyiség
Az épület (szálló rendelkezési egység) címe:
1827 Budapest, Margit köz. 85.
Megnevelő neve, címe:
Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, 1055 Budapest Hercei u. 13-15.

A felújítás hővesztéscsökkentő értéke:	0,311 W/m ² /K
A felújítás hővesztéscsökkentő megnevelési értéke:	0,200 W/m ² /K
A felújítás hővesztéscsökkentő a követelményekhez viszonyított értéke:	155,5 %
Az épület (szálló rendelkezési egység) felújítás teljes energiatakarékos értéke:	228,8 kWh/m ² /a
A felújítás teljes energiatakarékos követelményértéke (szállókészlet alapú):	132,0 kWh/m ² /a
Az épület összesített energetikai jellemzője a követelményértékhez viszonyítottan:	173,3 %

Energetikai minőség osztály besorolása: F (szállókészlet)

Jelölés: A táblák jelölése 3. szög vagy körrel jelölve a központi részen, a laposabb részekben, a gázvezeték csatlakozás, a fűtés rendszer beszerzése, a helyi hővesztés 12°C-os térségi hővesztés.

Értékelés szabvány: EN 15613

Tervező neve, címe, engedélyes szám:
Dr. Magyar Zoltán, 13-8330
Comsol Consulting Kft., 2318 Szigetszentmiklós, Kék utca 11.
Tel./fax: 06-24-836-528, Web: www.comsolconsulting.hu

Az épület tervezési megnevelési jellemzője a felújítás, a tervezési megnevelési értékek, a követelményérték és a felújítás megnevelési értéke közötti különbség. A felújítás megnevelési értéke a felújítás megnevelési értéke és a követelményérték közötti különbség.

A kiadások: a felújítás megnevelési értéke: 2018. február 28.



ENERGETIKAI TANÚSÍTVÁNY

Az épület (szálló rendelkezési egység) neve:
Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium
Az épület (szálló rendelkezési egység) funkciója:
Irodahelyiség
Az épület (szálló rendelkezési egység) címe:
1055 Budapest, Hercei u. 13-15., Alkotmány u. 4-6.
Megnevelő neve, címe:
Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, 1055 Budapest Hercei u. 13-15.

A felújítás hővesztéscsökkentő értéke:	0,307 W/m ² /K
A felújítás hővesztéscsökkentő megnevelési értéke:	0,200 W/m ² /K
A felújítás hővesztéscsökkentő a követelményekhez viszonyított értéke:	153,5 %
Az épület (szálló rendelkezési egység) felújítás teljes energiatakarékos értéke:	279,3 kWh/m ² /a
A felújítás teljes energiatakarékos követelményértéke (szállókészlet alapú):	132,0 kWh/m ² /a
Az épület összesített energetikai jellemzője a követelményértékhez viszonyítottan:	211,6 %

Energetikai minőség osztály besorolása: G (szállókészlet)

Jelölés: A táblák jelölése 3. szög vagy körrel jelölve a központi részen, a laposabb részekben, a gázvezeték csatlakozás, a fűtés rendszer beszerzése, a helyi hővesztés 12°C-os térségi hővesztés.

Értékelés szabvány: EN 15613

Tervező neve, címe, engedélyes szám:
Dr. Magyar Zoltán, 13-8330
Comsol Consulting Kft., 2318 Szigetszentmiklós, Kék utca 11.
Tel./fax: 06-24-836-528, Web: www.comsolconsulting.hu

Az épület tervezési megnevelési jellemzője a felújítás, a tervezési megnevelési értékek, a követelményérték és a felújítás megnevelési értéke közötti különbség. A felújítás megnevelési értéke a felújítás megnevelési értéke és a követelményérték közötti különbség.

A kiadások: a felújítás megnevelési értéke: 2018. február 28.



Közintézmények energetikai felújítása

Kórházak energetikai felújítása, mely energiafogyasztásuk, így költségeik jelentős csökkenésével jár. A megtakarítás növeli az egészségügyre fordítható pénzt.

Sportlétesítmények energetikai felújítása, mely energiafogyasztásuk, így költségeik jelentős csökkenésével jár. A megtakarítás növeli az sportra pénzt.

Termálfürdők energetikai felújítása, mely energiafogyasztásuk, így költségeik jelentős csökkenésével jár. Program fejlesztése a 260 hazai fürdőre.

Energiahatékony építés



Lakóingatlanok programja

(Uniós Dir.:EPBD épületek energiahatékonyságáról)

Hagyományos és új építésű lakások Alprogram (KÉK Program)

- 4 millió lakás 0,001/év
- Lakások energiaigénye HU=200-250 KWh/m²
Ausztria: 120 KWh/m²
- Napkollektor HU: 100 ezer m² A: 3 millió m²

Panel Rekonstrukciós Alprogram – Solanova - Faluház

- Építőipari lehetőségek: lakások utólagos szigetelése, energetikai felújítása, a távfűtésű lakások mérhetővé és szabályozhatóvá tétele

Világítástechnológiai forradalom

LED

Az új világítástechnológiai eredmények és fejlesztések különös tekintettel a LED technológiára bevezetése és Hazai gyártóbbázisának megteremtése.

Háztartások
Közintézmények
Közterületek
Iskolák
Sportlétesítmények
stb

Megújuló és alternatív energia



Megújuló energia (NCST)

Leadás: 2010 szeptember vége

NEM CÉL és nem kényszer!

Eszköz és lehetőség:

- Foglalkoztatás növelése minimum 70.000 direkt foglalkoztatott
 - Iparpolitika - hazai gyártás és összeszerelés
 - Megújuló energiaipari klaszterek
 - Hazai innovációs tevékenység és K+F munka támogatás
- ...

Klímapolitika

3.



Ez a klímapolitika?



Vagy ez a klímapolitika?





I. A Zöld gazdaságfejlesztés egyik anyagi forrása

- A nemzetközi tőkepiac megszólítása
- A költségvetés tehermentesítése
- Nem költséget, hanem bevételt teremt

CO₂ kvótaértékesítés

- A CO₂ értékesítési stratégiájának újragondolása, kialakítása és lebonyolítása.
- Az értékesítés háttérét képező projektek kidolgozása.

Eredmény

- Min. **500 milliárd Ft** beáramlása a zöld gazdaságba a kvóták értékesítéséből
- A költségvetés további bevételei a CO₂ csökkentő beruházások által termelt javakból (APEH, VPOP)



II. Alkalmazkodás

1. A klímaváltozásból és a környezet terheléséből adódó **nemzetgazdasági károk mérséklése**



2. A nemzetgazdasági károkból adódó **társadalmi problémák megelőzése**

- A klímaváltozás negatív hatásai: aszály, árvíz, belvíz, sivatagosodás, stb.
több száz milliárd Ft/év

3. **Stratégia/szerkezetváltás** az iparban és a mezőgazdaságban – az „elmaradt haszon” csökkentése

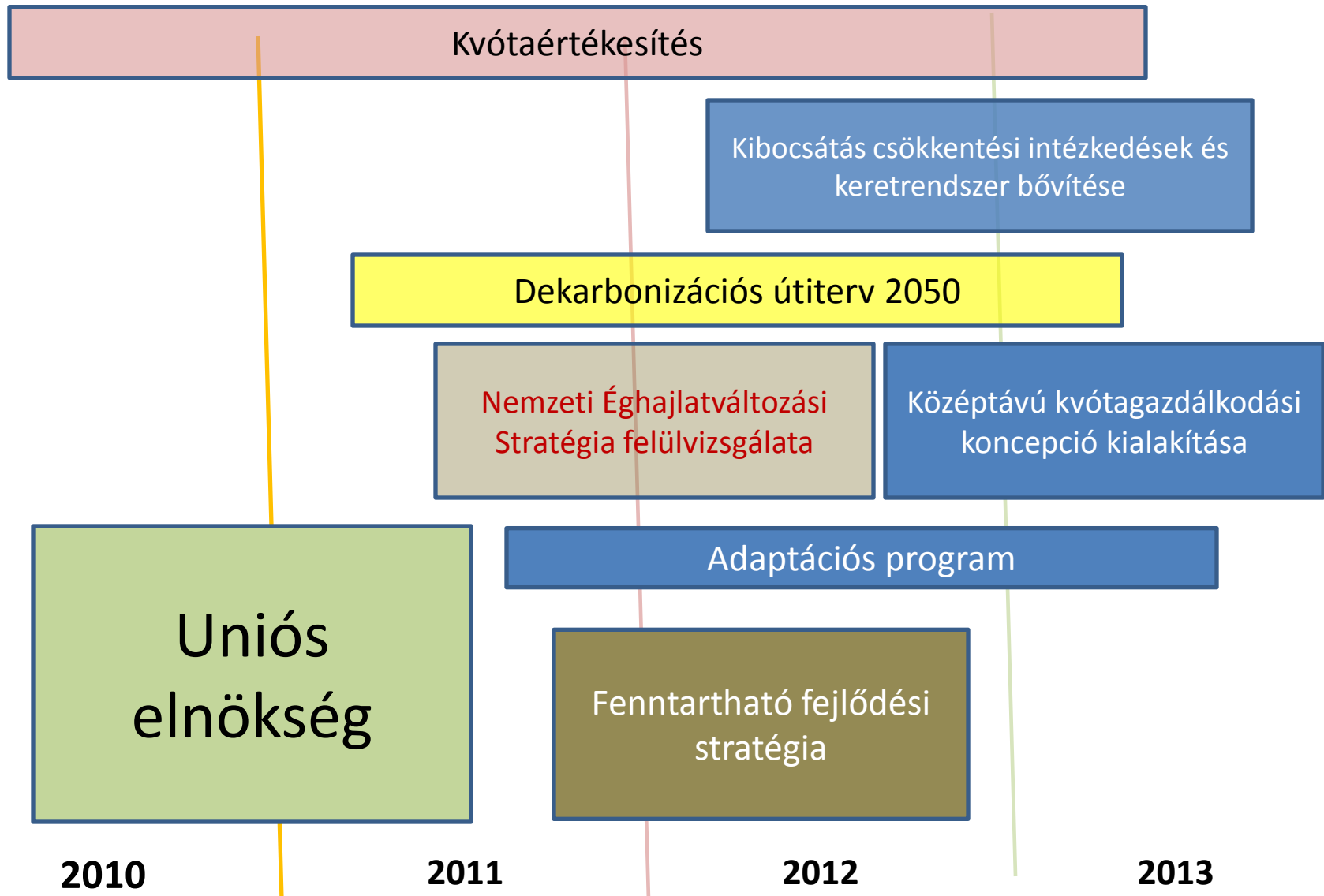
III. Nemzetközi (ENSZ) és közösségi kötelezettséggel kapcsolatos tevékenység

- **Kiotói Protokoll és annak tovább fejlesztése**
- **EU + 2011-es EU elnökség - oktatás, képzés, szakértők**
- **Munkacsoportok**
- **Magyar (ipari és környezeti) érdekek képviselője – EU, 3. országokkal gazdasági kapcsolatok**



Klímapolitika

Feladatok időrendje



Kormányzati lépések a zöld gazdaság háttérének kiépítése érdekében

4.

Zöld gazdaság háttere



Zöld gazdaságfejlesztéshez szükséges háttér kiépítése a kormányzat részéről

Együttműködők: NGM, NFM, NFÜ, NEfMi, Energia Központ

- 1) Zöld gazdasági adatbázis és online platform
- 2) Energetikai szaktanácsadói hálózat
- 3) Energetikai szakképzés
- 4) Szemléletformáló és tudatosító kampány

Zöld gazdaság háttere

Zöld adatbázis és online platform

A kezdeményezés célja:

A *zöld gazdaság*, a zöld ipar és a környezeti technológiák egészét átfogó adatbázis felépítése, az érdekgazdák és a társadalom információval való ellátása egy honlapon keresztül a térinformatika és a legújabb online megoldások alkalmazásával.

Adatbank, ábrabank, térképbank és esettanulmányok. Technológiai, finanszírozási és háttér-ipari információ egy helyen. Jelentősen hozzájárul a *zöld gazdaság* kialakításához és a megfelelő befektetői, beruházói környezet megteremtéséhez.



Zöld gazdaság háttere

Energetikai szaktanácsadói hálózat kiépítése

Együttműködők: NGM, NFM, NFÜ, Energia Központ

A kezdeményezés célja:

Szakszerű támogatás nyújtása az energiahatékonysági- és megújuló energia beruházásokhoz.

Gazdák

Lakosság részére

Önkormányzatok

energetikai tanácsadók
és

energiaügynökségek:

- 10e lakos felett
- megyékben vagy
- régiókban
- kistérségi szinten



Zöld gazdaság háttere

Szakképzési rendszer megteremtése

Együttműködők: NGM, NEfMi

A kezdeményezés célja:

A megújuló energetika területén ágazati szinten szükséges a **munkaerő** szakképzése (felnőttképzés/átképzés) -regionális (**Kárpát-medencei**) integrált módon.

A programnak ki kell terjednie az emberi erőforrás fejlesztésre valamint **vállalkozásfejlesztési és innovációs szolgáltatások** összehangolt fejlesztésére.

Többszintű energetikai képzés

- 2001 óta létezik akkreditált energiagazdálkodási szakirányú továbbképzés az egyetemi oktatás részeként.
- Egyetemi alapképzés 2011 őszétől - kiemelt szerepet kell kapnia a megújuló energia területének.
- Szakképzés , szakmunkásképzés elindítása



Zöld gazdaság háttere



Társadalmi tudatformálás

A kezdeményezés célja:

A társadalom egészébe tudatosítani, hogy a „*tiszta energia*” alkalmazása a klíma- és környezetvédelem és a gazdaságfejlesztés egyik legfontosabb eszköze, ezért ennek prioritást kell biztosítani.

Iskolai nevelés

Média

Állami/Önkormányzati példamutatás

(Költségvetési és önkormányzati épületek energetikai rendbetétele)

Köszönöm a figyelmet!

E-mail: peter.olajos@ngm.gov.hu