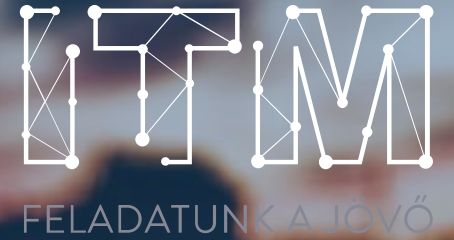


Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága
2019. január 21. | Budapest



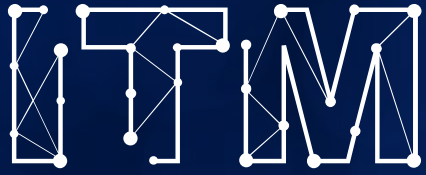
Tájékoztató a Magyar Kormány energia- és klímapolitikai irányairól, céljairól, tevékenységéről

Dr. Kaderják Péter
államtitkár



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLOGIAI
MINISZTERIUM

- Energia- és klímapolitikai eredmények
- Az energiafüggetlenség felé – az új Nemzeti Energiastratégia és Nemzeti Energia és Klímaterv (2030, kitekintéssel 2040-re)
- Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia (2050)



FELADATUNK A JÖVŐ

Energia- és klímapolitikai eredmények

Integrált Energia- és Klímapolitikai Államtitkárság: számonkérhetőség, kiszámíthatóság

- 2018 óta **egy államtitkárság alá került a klímapolitika és a legnagyobb ÜHG kibocsátó energetikai szakterülete**
- **Klímapolitika** nem (csak) zöld ügy, hanem **új gazdaságfejlesztési modell (Zöld/Tiszta növekedés)**
- **Összhangban az EU-s klíma és energiapolitikai tervezéssel** (2030-as klíma és energiacélok, Tiszta Energia Csomag, Nemzeti Energia és Klímaterv)
- **Szinergiát növelő ITM kompetencia** ezen túlmenően
 - a legnagyobb egyedi ÜHG kibocsátó szektor, a **közlekedés**
 - a hosszú távú célok eléréshez nélkülözhetetlen **innováció és kutatás-fejlesztés**
 - a tiszta növekedést segítő **gazdaságfejlesztés**
 - a szemléletformálásban kulcsszerepet játszó **felsőoktatás**

Stratégiai célok kijelölése

Stratégiaalkotás és tervezés
(új Nemzeti Energiastratégia, integrált Energia és Klíma Tervek)

Stratégiai célok elérését szolgáló eszközök: szabályozás, programozás



1990-hez mért kibocsátás csökkentésben a kilencedik legjobb eredmény a miénk (Dániával holtversenyben)

ÜHG kibocsátások alakulása az EU28-ban, 1990-2017

- 1990-es bázishoz képest 32%-os csökkenés
- Négy klíma-ambíciózus tagállam 1990 óta egy tonna kibocsátás csökkentést sem tud felmutatni (Ausztria, Írország, Portugália, Spanyolország)
- Egy főre jutó ÜHG kibocsátásunk az EU átlag 75%-a (hatodik legjobb érték)

Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2017 and inventory report 2019

Forrás:

Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol

Table ES. 3 GHG emissions in million tonnes CO₂ equivalent (excl. LULUCF)

	1990 (million tonnes)	2017 (million tonnes)	2016 - 2017 (million tonnes)	Change 2016 - 2017 (%)	Change 1990-2017 (%)
Austria	78.7	82.3	2.7	3.3%	4.8%
Belgium	146.6	114.5	-1.2	-1.1%	-21.0%
Bulgaria	101.8	61.4	2.3	3.0%	-30.7%
Croatia	31.9	25.0	0.6	2.6%	-21.5%
Cyprus	5.7	8.9	0.2	2.3%	57.8%
Czechia	199.2	129.4	-1.1	-0.9%	-35.1%
Denmark	70.3	47.9	-2.3	-4.5%	-31.9%
Estonia	40.4	20.9	1.2	6.2%	-48.4%
Finland	71.3	55.4	-2.7	-4.7%	-22.3%
France	548.1	464.6	3.9	0.9%	-15.2%
Germany	1251.0	906.6	-4.4	-0.5%	-27.5%
Greece	103.1	95.4	3.7	4.1%	7.4%
Hungary	93.7	63.8	2.6	4.3%	-31.9%
Ireland	55.4	60.7	-0.5	-0.9%	9.0%
Italy	517.7	427.7	-4.4	-1.0%	-17.4%
Latvia	26.3	11.3	0.0	0.3%	-56.9%
Lithuania	48.2	20.4	0.2	1.1%	-57.7%
Luxembourg	12.8	10.2	0.2	1.8%	-19.8%
Malta	2.1	2.2	0.3	13.5%	2.3%
Netherlands	221.7	193.7	-2.1	-1.1%	-12.6%
Poland	474.4	413.8	14.7	3.7%	-12.8%
Portugal	59.2	70.7	4.6	7.0%	19.5%
Romania	248.1	113.8	-0.5	-0.4%	-54.1%
Slovakia	73.4	43.3	1.2	2.8%	-41.0%
Slovenia	18.6	17.5	-0.2	-1.3%	-6.4%
Spain	288.5	340.2	13.8	4.2%	17.9%
Sweden	71.3	52.7	-0.3	-0.5%	-26.1%
United Kingdom	794.4	470.5	-12.8	-2.6%	-48.9%
EU-28	5653.7	4324.9	19.8	0.5%	-23.5%
Iceland	3.6	4.8	0.1	2.5%	32.1%
United Kingdom (KF)	797.1	473.6	-12.7	-2.6%	-40.6%
EU-28 + ISL	5660.1	4332.7	19.9	0.5%	-23.5%

A zöld növekedési intézkedések a fogyasztók minden szegmensét érintik

Támogatástípus / Kedvezményezett	Beruházási támogatások		Működési támogatások
	Vissza nem térítendő támogatások	Visszatérítendő támogatások	
Háztartások	<ul style="list-style-type: none"> • Otthon Melege Program • Távfűtött lakások szabályozhatóvá tétele és költségosztókkal történő felszerelése • CSOK • <i>Új építésű ingatlanok kedvezményes ÁFA-ja</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • MFB Lakossági Energiahatékonysági Hiteltermék • CSOK 	<ul style="list-style-type: none"> • H-tarifa: hőszivattyúk kedvezményes áramtarifája • Háztartási méretű kiserőművek: termelésük és felhasználásuk éves egyenlege mértékéig mentesülnek a rendszerhasználati díj fizetése alól és teljes áron kerül a termelt áram átvételre
Nem-lakossági saját energiafelhasználás	<ul style="list-style-type: none"> • TAO-kedvezmény (energiahatékonyság) • Operatív Programok (KEHOP, TOP, GINOP, VEKOP, VP) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MNB: Növekedési Hitel Program, Zöld Program, Zöldkötvény-portfolió</i> 	
Erőművi termelés	<ul style="list-style-type: none"> • Operatív Programok (KEHOP, TOP) 		<ul style="list-style-type: none"> • KÁT / METÁR
Közlekedés	<ul style="list-style-type: none"> • Elektromos autó pályázat • Elektromos töltő pályázat • TAO-kedvezmény (elektromos töltő) • Zöld Busz Program 	<ul style="list-style-type: none"> • Zöld rendszámhoz kapcsolt adó-, és egyéb kedvezmények 	

Kiemelt zöld növekedési intézkedések és eredmények

Háztartások megújulóenergia-beruházásainak ösztönzése:

- Vissza nem térítendő támogatások: Otthon Melege Program 40 Mrd Ft támogatás
- Visszatérítendő támogatások: kedvezményes hitelprogram 117 Mrd Ft hitel
- Működési támogatások: hőszivattyús tarifa, kedvezményes napelemes elszámolása: 12.000 db lakossági hőszivattyú és ca. 40.000 db, összesen 330 MW háztartási méretű napelemes rendszer 2018-ban

Helyi, megújuló energiaforrásokra építő települési energetikai beruházások támogatása:

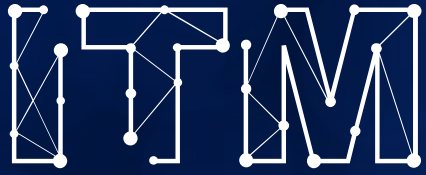
- Operatív Programok beruházási támogatásai: 54 konstrukció
- Távfűtött lakások szabályozhatóvá tétele és költségosztókkal történő felszerelése: 2 Mrd Ft támogatási keret, akár 12.500 lakás fűtési rendszerének szabályozhatóvá vétele, okosítása

A PV-kapacitások jelentős bővítése, a METÁR tendereztetés rendszerének meghonosítása:

- Egyharmaddal csökkenő támogatási szükséglet, két és félszeres túljelentkezés a Pilot-tenderen

Közlekedés zöldítése:

- Zöld rendszám és kapcsolódó kedvezmények: több mint 16.000 db zöld rendszámú autó
- Elektromos autó és töltőtelepítési támogatások: eddig 4,5 Mrd Ft-tal 2082 db autó és 425 M Ft-tal 171 db töltő támogatása
- Zöld Busz Program: 1,6 Mrd Ft mintaprojektet követően 36 Mrd Ft támogatás
- Energiahatékonysági TAO kedvezmény: 2018-ban 323 db projekt, 7,3 Mrd Ft beruházás után igényelt TAO-kedvezmény

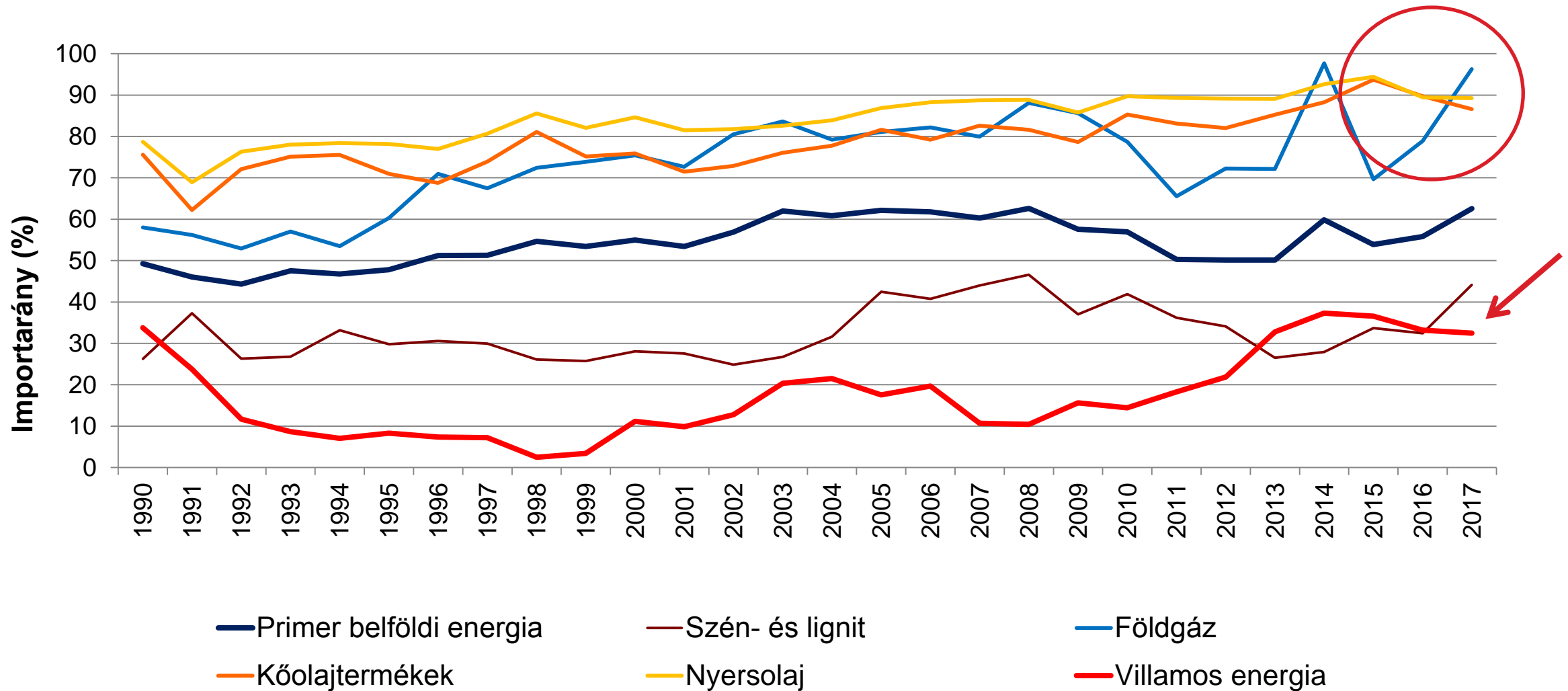


FELADATUNK A JÖVŐ

Az energiafüggetlenség felé

Nemzeti Energiastratégia / Nemzeti Energia és Klímaterv (2030-40)

Magyarország importfüggősége szénhidrogénekből és villamosenergiából kockázatosan magas...



...ezért energia- és klímapolitikai stratégiánk kiemelt célja az energiatartó függetlenség erősítése az alábbi általános program mentén

1. Központban a Fogyasztó

3. Az energiaszektor klímabarát átalakítása

**TISZTA, OKOS, MEGFIZETHETŐ
ENERGIA**

2. Energiaellátás biztonságának megerősítése

4. Energetikai innovációk és gazdaságfejlesztés

A célok elérését tematikus programok támogatják, a megvalósítás ~40 projekten keresztül történik.

A gazdaság fejlődése és a klímavédelem céljai nem ellentétesek, hanem erősítik egymást

A NEKT véglegesítése párhuzamosan folyt a megújított Nemzeti Energiastratégia (NES) kialakításával.

A NEKT-be és a NES-be beépültek a megállapítások.

Sor került a két dokumentum szempontjából egyaránt releváns módszertan, illetve modellezés megalkotására (HU-TIMES modell)

Az elmúlt félévben párhuzamosan készült és együtt fejlődött a NES és a NEKT. A munka során választ adtunk a NEKT-ben nem, vagy érintőlegesen érintett kérdésekre.

Az Energiastratégiát, az Éghajlatváltozási Cselekvési Tervet és a Nemzeti Energia- és Klímatervet egyaránt a gazdaságfejlesztés kontextusába kell helyezni

Alapelvek



Egyensúly

- Klímavédelem
- Versenyképesség
- Ellátásbiztonság



Költséghatékonyság

- GDP konvergencia
- Elmaradott régiók



Addicionális hasznok jelentősége

- Klímavédelem + importfüggőség csökkentése + rezsicsökkentés fenntartása + innovatív gazdaságfejlesztés



Technológia semlegesség

- Energiatakarékosság
- Megújuló energia hasznosítás
- Nukleáris kapacitások fenntartása







Igazságos átmenet

Senkit ne hagyjunk hátra

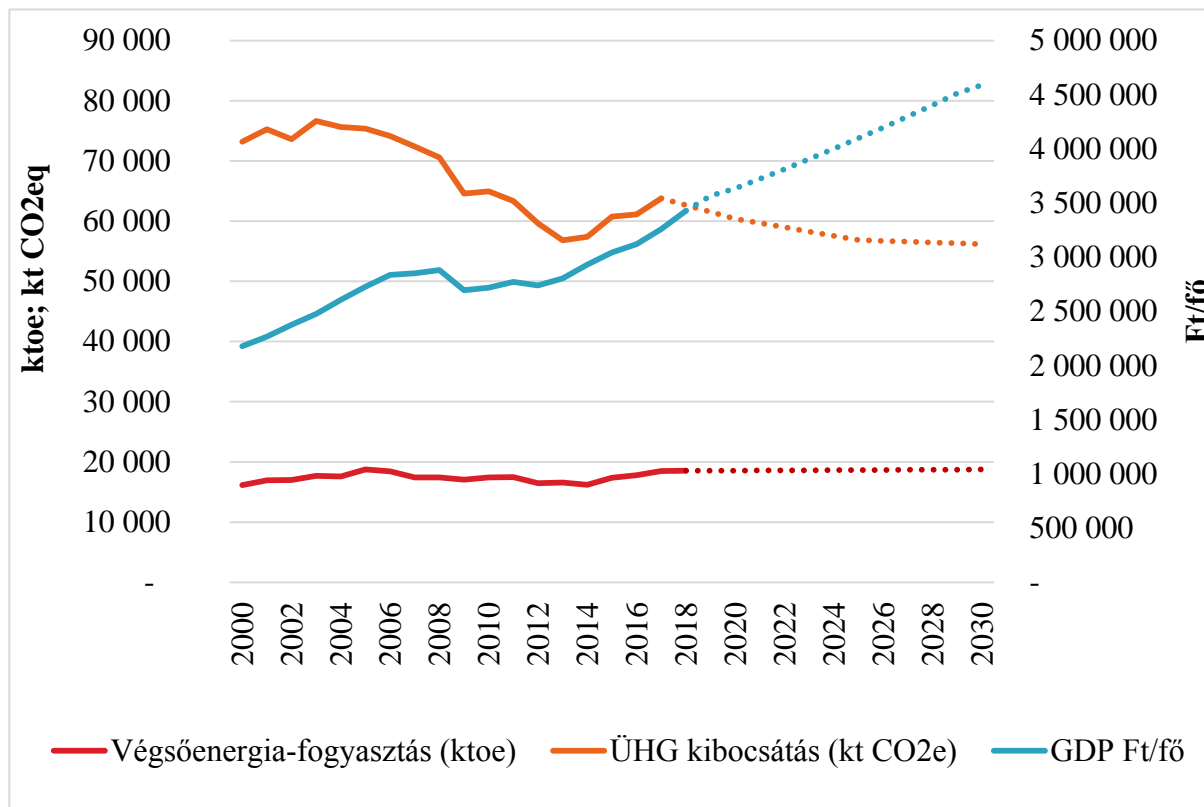
Nukleáris, megújuló, energiahatékonyság és innováció = energiafüggetlenség erősítése, fenntartható rezsi, gazdaságfejlesztés

2030-ra vonatkozó kiemelt Energia- és Klímapolitikai célszámok

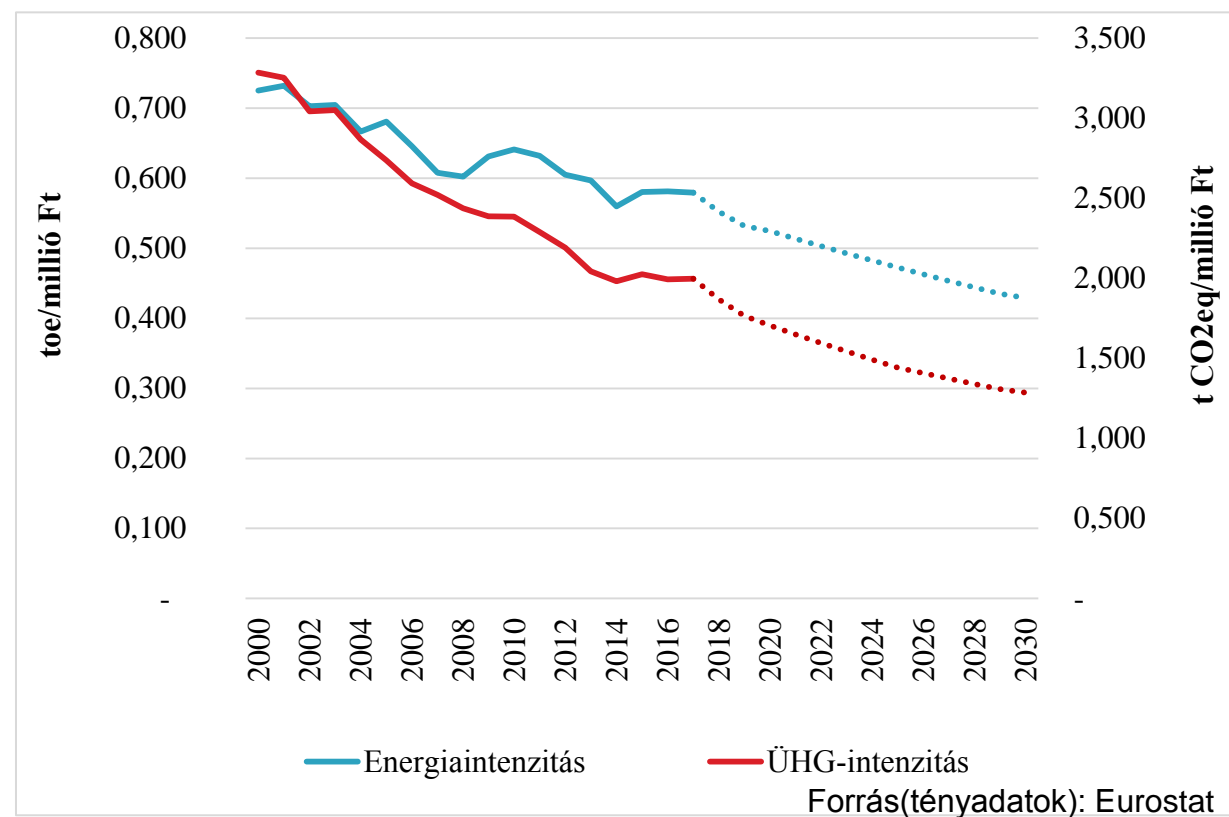
Az energiaunió dimenziói	Indikátorok	 EU-s szintű célszámok 2030-ra	 Célok 2030-ra	 Hazai helyzetkép, 2017	 Főbb intézkedések
Dekarbonizáció	ÜHG kibocsátás csökkentés 1990-hez képest	min. -40%	min. -40%	-31,9 %	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Villamosenergia-mix klímabarát átalakítása ▪ Energhatékonsági kötelezési rendszer ▪ Közlekedés zöldítés
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A GDP ÜHG intenzitása 		az ÜHG intenzitás folyamatos csökkentése	1,98 t CO _{2e} /millió Ft	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A nem-ETS kibocsátások csökkentése 2005-höz képest 	min. -10%	min. -7%	-9,3%	
	A megújuló energia részaránya a bruttó végsőenergia-felhasználáson belül	min. 32%	min. 21%	13,33%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Napelem ▪ E-mobilitás ▪ Zöld Távhő Program
Energia-hatékonyság	Végsőenergia-felhasználás	Indikatív 32,5%-os megtakarítás	max. 785 PJ A többletfelhasználás forrása csak megújuló energia lehet 2030 és 2040 között.	775 PJ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Végfelhasználás csökkentése (évi 0,8% megtakarítás) ▪ Ipari energiahatékonysági beruházások ösztönzése

A célok elérése esetén GDP előállításunk energia- és ÜHG intenzitása tovább csökken – ezt a trendet kell folytatni

Magyarország ÜHG-kibocsátásának, egy főre jutó GDP-jének és végsőenergia-fogyasztásának (várható) alakulása, 2000 - 2030



Magyarország energia- és ÜHG-intenzitásának (várható) alakulása, 2000 - 2030



ÜHG-kibocsátásunk 2030-ra legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest.

**Javuló intenzitási mutatók.
2018: 4,9 GDP növekedés, -0,7% ÜHG kibocsátás változás**

1. A magyar fogyasztót helyezük a nemzeti energiastratégia

fókuszába (*narancs*: kiemelt fontosságú javaslat; *zöld*: már pozitív eredmények) *Alapelv a rezsicsökkentés eredményeinek megőrzése*

	Stratégiai célok	Projektek
1	A fogyasztók energetikai rezsikiadásait fenntartható módon a minimális, a szolgáltatások költségeit még fedező szinten tartjuk	A verseny erősítése a villamos energia és földgáz nagykereskedelmi termékpiacokon
		A fogyasztók energia-megtakarítását ösztönző energiahatékonysági kötelezettségi rendszer bevezetése
		A villamos energia, földgáz és távhő hatósági árszabályozások korszerűsítése a rezsicsökkentés eredményeinek megőrzésével
2	Újraértelmezzük az energiafüggetlenséget a fogyasztók szintjén, ezért támogatjuk a saját célra történő „háztáji” (decentralizált) energiatermelést	A háztartások megújulóenergia-beruházásainak ösztönzése
		Az energiaközösségek kialakításának ösztönzése
		Helyi, megújuló energiaforrásokra építő települési energetikai beruházások támogatása
3	Kiterjesztjük a fogyasztói választás szabadságát a mérés okosítása, a digitalizált ügyintézés és az egyetemes szolgáltatási csomagok bővítése révén	Okosmérő-program a villamosenergia-és földgáz szektorban
		Távfűtött lakások szabályozhatóvá tétele és költségosztókkal történő felszerelése
		Szolgáltatói ügyintézés digitalizációs program
		A fogyasztó oldali választásra (DSR) épülő szolgáltatások ösztönzése; a független aggregátorok megjelenését segítő szabályozás kidolgozása
		Differenciált Egyetemes Szolgáltatói csomagok kialakítása a villamos energia és a földgáz szektorokban



2. Megerősítjük energiaellátásunk biztonságát

(**narancs**: kiemelt fontosságú javaslat; **zöld**: már pozitív eredmények)

Stratégiai célok		Projektek
1	Csökkentjük energiainport-függőségünket a hazai szénhidrogén- és megújuló erőforrásaink fokozott hasznosításával	Geotermikus Kutatási Kockázati Alap létrehozása
		A sikeres szénhidrogén és geotermikus koncessziós rendszer finomhangolása
		A nem-konvencionális szénhidrogén-kutatást és –kitermelés ösztönzése
		A biogáz-, a biometán-, és a nem földgázalapú hidrogén-felhasználás ösztönzése a földgázfogyasztás mérséklésére
2	Erősítjük régiós áram- és gázpiaci integrációinkat	A magyar-szlovák, magyar-szlovén és egy újabb magyar-román határkeresztező villamos energia távvezeték megépítése
		A magyar és a horvát gázpiac összekapcsolása
		A szervezett áram- és gázpiacaink régiós szerepét és likviditását növelő projektek előmozdítása
3	Folytatjuk a gázpiaci diverzifikációs politikát a fekete-tengeri és a cseppfolyós földgázforrások elérése érdekében és javítjuk a földgáztárolói kapacitások kihasználását	Román-magyar kétirányúsítás/bővítés, magyar–szlovák-osztrák és magyar-szlovén-olasz gázszállítási folyosók megvalósítása
		LNG-elérés megteremtése
		A hazai gáztárolás régiós versenyképességének növelése
4	Garantáljuk a hazai áramtermelő kapacitások megfelelő volumenben és összetételben való rendelkezésre állását	Stratégiai vagy üzemzavari/hálózati tartalékrendszer kidolgozása

3. Végrehajtjuk az energiaszektor klímabarát átalakítását

(**narancs**: kiemelt fontosságú javaslat; **zöld**: már pozitív eredmények)

Stratégiai célok		Projektek
1	Tovább csökkentjük a villamosenergia-szektor szennyezőanyag-kibocsátását	A PV-kapacitások jelentős bővítése, a METÁR tendereztetés rendszerének meghonosítása
		A Paksi Atomerőmű kapacitásainak pótlása
		A villamosenergia-rendszer rugalmasságát növelő szabályozás révén a megújuló alapú termelés integrációjának elősegítése
		Alacsony széndioxid-kibocsátásra alapuló jövőkép és kapcsolódó régiófejlesztési program kialakítása a Mátrai Erőmű és a hevesi régió számára
2	Innovatív megoldásokkal segítjük az energiafogyasztás-csökkentési erőfeszítéseket	A költséghatékonyságot és a klímabarát átalakulást ösztönző (ár)szabályozás általánossá tétele az alapvető energetikai ágazatokban (villamos energia, földgáz, távhő)
3	Zöldítjük és versenyképesebbé tesszük a távhőszektort	Energiahatékony és megújuló távhő program kidolgozása és megvalósítása. Az anyagukban nem hasznosítható hulladékok hőtermelésben való fokozottabb hasznosítása a hulladék hierarchia alapján.

4. Kihasználjuk az energetikai innovációban és a klímaváltozás elleni küzdelemben rejlő gazdaságfejlesztési lehetőségeket (*narancs*: kiemelt fontosságú javaslat; *zöld*: már pozitív eredmények)

Stratégiai célok		Projektek
1	Feltérképezzük és támogatjuk az energetikai innovációs lehetőségeket	Az innovatív megoldások alkalmazását segítő szabályozói környezet kialakítása
		Innovációs (pilot) projektek kidolgozása és megvalósítása
2	Végrehajtjuk a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát	Magyar Éghajlatváltozási Értékelő Jelentés elkészítése
3	Közlekedés-zöldítési programot hajtunk végre	A hazai fejlett bioüzemanyag-gyártás ösztönzése
		Az elektromobilitási és alternatív üzemanyag-töltő-infrastruktúra fejlesztése
		Zöld Busz program végrehajtása
		Ösztönözzük a kombinált vasúti és közúti szállítás elterjedését
4	Vállalat-zöldítési programot hajtunk végre	A vállalati szféra saját célú megújulóenergia-termelését és energiahatékonysági beruházásait támogató program
		KKV-k termelési folyamatainak energiahatékonysági korszerűsítése
		Energiahatékonysági TAO kedvezmény finomítása
5	Kihasználjuk gazdaságfejlesztési lehetőségeinket a klímaváltozási alkalmazkodás jegyében	Szigetköz, Balaton és egyéb vízgazdálkodási projektek; Nyugat Balkáni Zöld Alap

Gázpiaci célok: az ellátásbiztonság további erősítése a fogyasztás mérséklése (10 Mrd m³-ről ~8,7Mrd m³), a gázimport-arány ~70%-ra csökkentése és a maradó import diverzifikálása révén – 2030

Fő cél

Részcélok

Intézkedések

Fókuszban az ELLÁTÁSBIZTONSÁG

**Energiafüggetlenség erősítése:
Földgázfüggőség és importfüggőség csökkentése**

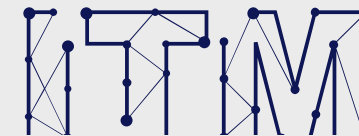
Megfizethetőség és versengő nagykereskedelmi piac

Racionalizált infrastruktúra

**I
N
N
O
V
Á
C
I
Ó**

- Földgázfogyasztás csökkentése (hűtés-fűtés szektor)
- Hazai földgázkitermelés és alternatív gázforrások hasznosításának ösztönzése
- Importdiverzifikáció és kapcsolódó infrastruktúra-fejlesztések
- Régiós gázpiaci integráció erősítése
- A gáz- és a villamosenergia-piacok összehangolása
- CEEGEX likviditásának erősítése
- Alacsony kihasználtságú infrastrukturális elemek vizsgálata
- Tranzitszerep megőrzése
- Tárolói stratégia

Gázpiaci diverzifikáció megvalósítása: 4 forrás (orosz, horvát, osztrák, román) és LNG elérés



Diverzifikáció

1



LNG

2



**Vezetékes
gázimport**

Infrastruktúra
fejlesztés

3



**Hazai földgáz
vagyon**

Koncessziós rendszer
kiszámíthatóságának
garantálása

4



**„Tiszta”
hidrogén**

Pilot-projekt: a
„tisztá” hidrogén
földgázhoz
keverésének
vizsgálatára

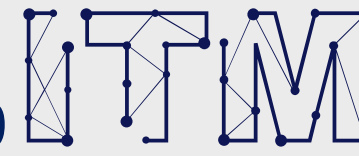
5



**Biogáz,
biometán**

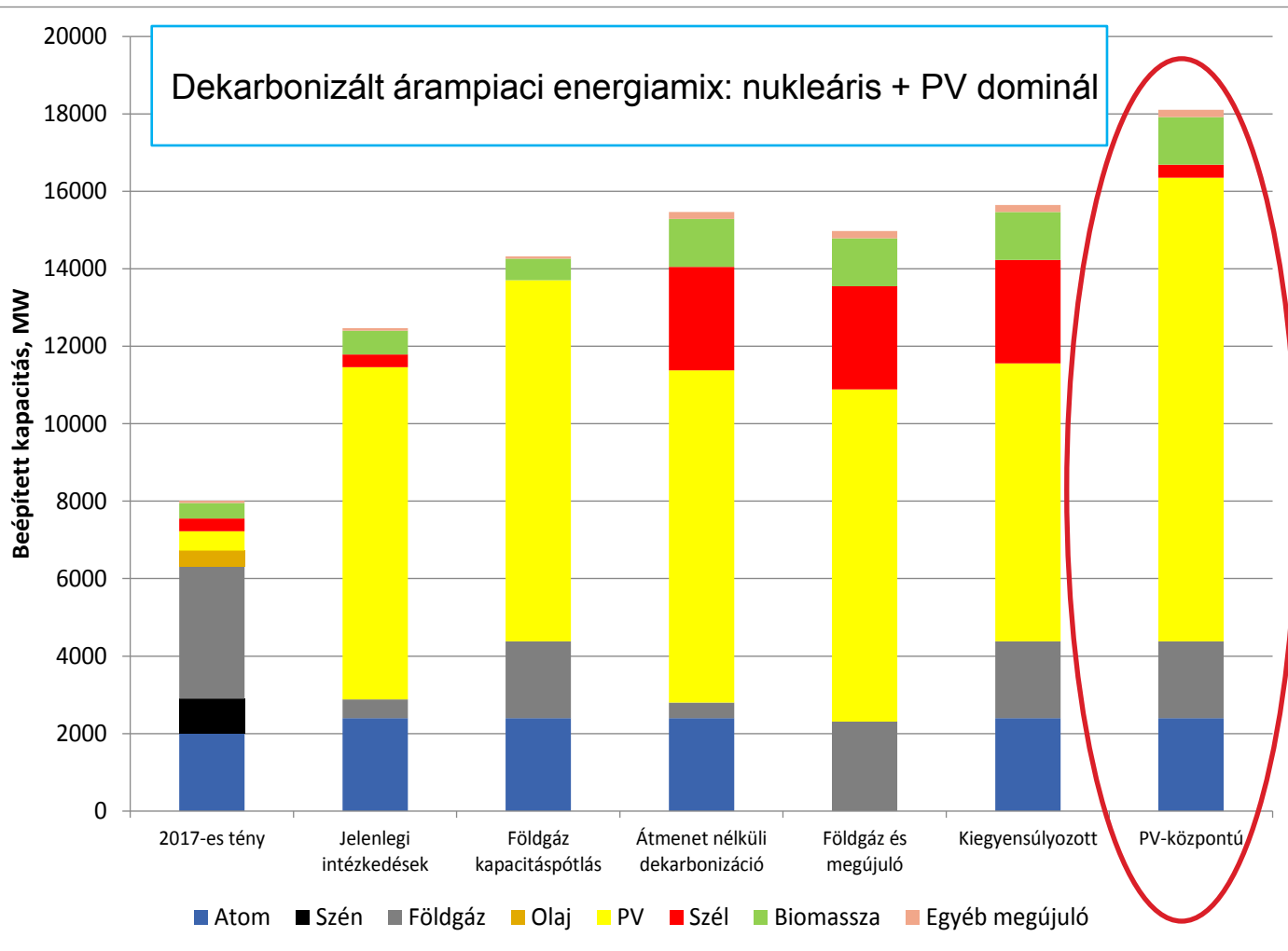
Biogáz-termelés
ösztönzése kötelező
átvételi rendszerrel

Árampiaci célok: ellátásbiztonság; 90%-ban karbonmentes áramtermelés (60%-ról) és 20% körüli importarány (32%-ról) – 2040



FELADATUNK A JÖVŐ

A vizsgált erőművi forgatókönyvek kapacitás-összetétele 2040-ben



- Paks pótlása megtörténik
- Lignit kiváltása megújulókkal megtörténik: 6 GW fölé emelkedik a PV kapacitás 2030-ra
- Intézkedés nélkül a gáztüzelésű kapacitások töredékükre csökkennek

Forgatókönyvek a hiányzó kapacitásokra

Földgázkapacitás-pótlás: atom+még több PV+gáz+ biomassza + egyéb megújuló

Átmenet nélküli dekarbonizáció: atom + max. biomassza + szél + kevés gáz + egyéb megújuló

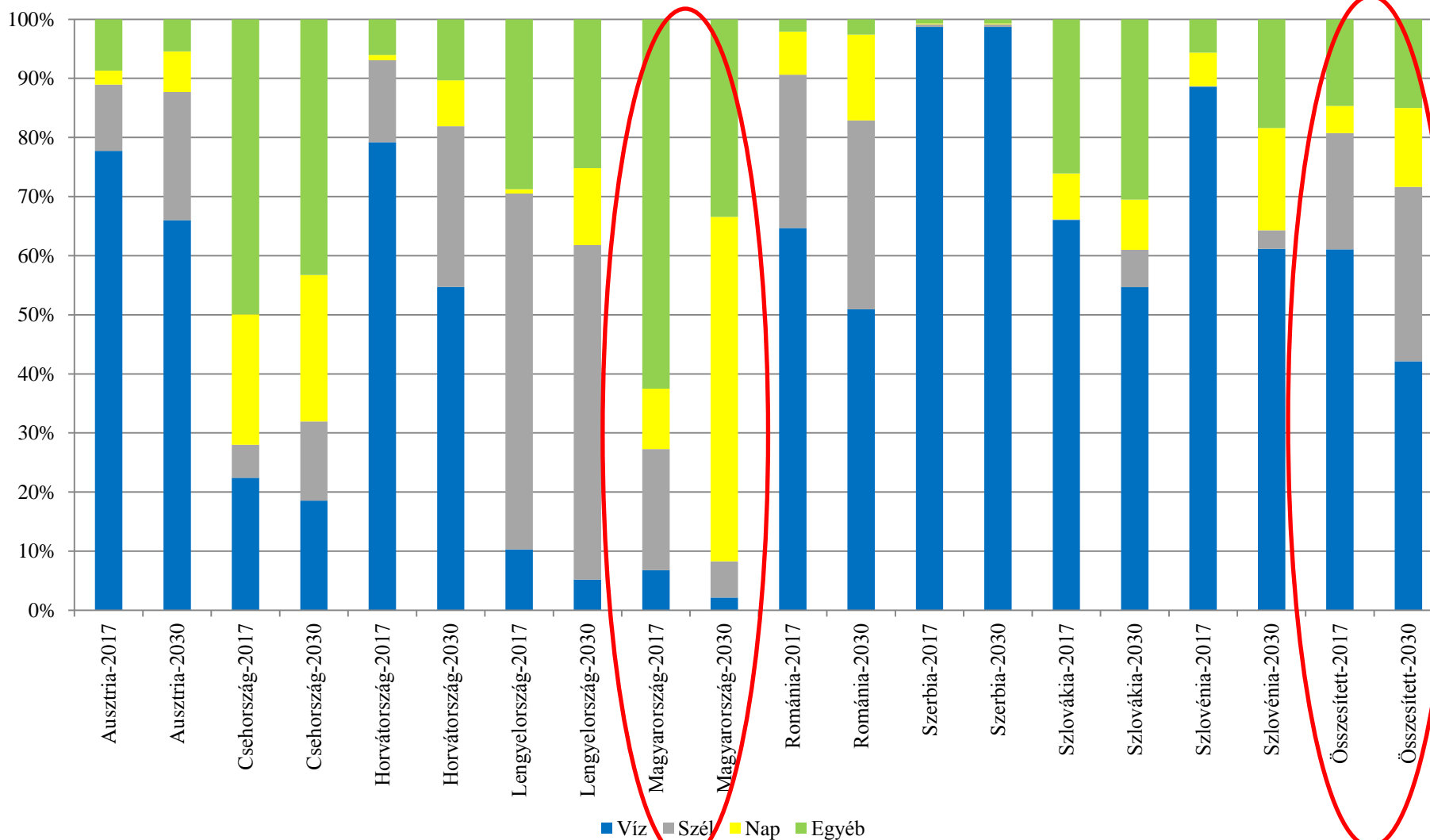
Földgáz megújuló (tartalék forgatókönyv): Paks csúszik. Addicionális gáz + PV + szél + max biomassza + egyéb megújuló

Kiegyensúlyozott (megújuló) mix: atom + PV + szél + biomassza + egyéb megújuló

PV központú mix: atom + max. PV + max a jelenlegi szél kapac. + biomassza + egyéb megújuló

A magyar megújuló villamos energia portfólió szépen illeszkedik a regionális piaciba

Az egyes technológiák részesedése a megújuló villamosenergia-termelésből a régióban



- HU megújuló áram mix: PV és biomassza
 - legkedvezőbb adottságok
- Kiegyensúlyozott régiós megújuló áram mixbe illeszkedik
 - Lengyelország: szél
 - Románia, Ausztria: víz, szél
 - Balkán: víz

**Az innováció segítse elő az energiaszektor klímabarát átalakítását;
nagy mértékben járuljon hozzá a magyar gazdaság teljesítményéhez;
növelje a hazai KFI kapacitást; teremtsen iparfejlesztési lehetőségeket**

Főbb beavatkozási területek az energetikai innováció területén

- **Innovatív rendszeregyensúly** (Flexibilitási tárolás és keresletmenedzsment)
- **Innovatív energiaszolgáltatási módok piaci bevezetésének ösztönzése**
- **Energiahatékonysági innovációs program**
- **A hazai földgázvagyon hasznosításának elősegítése**
- **„Okos szabályozás”** az elosztók és a szolgáltatók innovációban való érdekeltiségének megteremtésére
- **Közlekedés-zöldítés**
- **Megújuló energiaforrások hasznosításának ösztönzése**
- **A nukleáris innováció támogatása**
- **Innovatív szezonális villamos energia- és hőtárolási megoldások ösztönzése**

Kibocsátás csökkentés

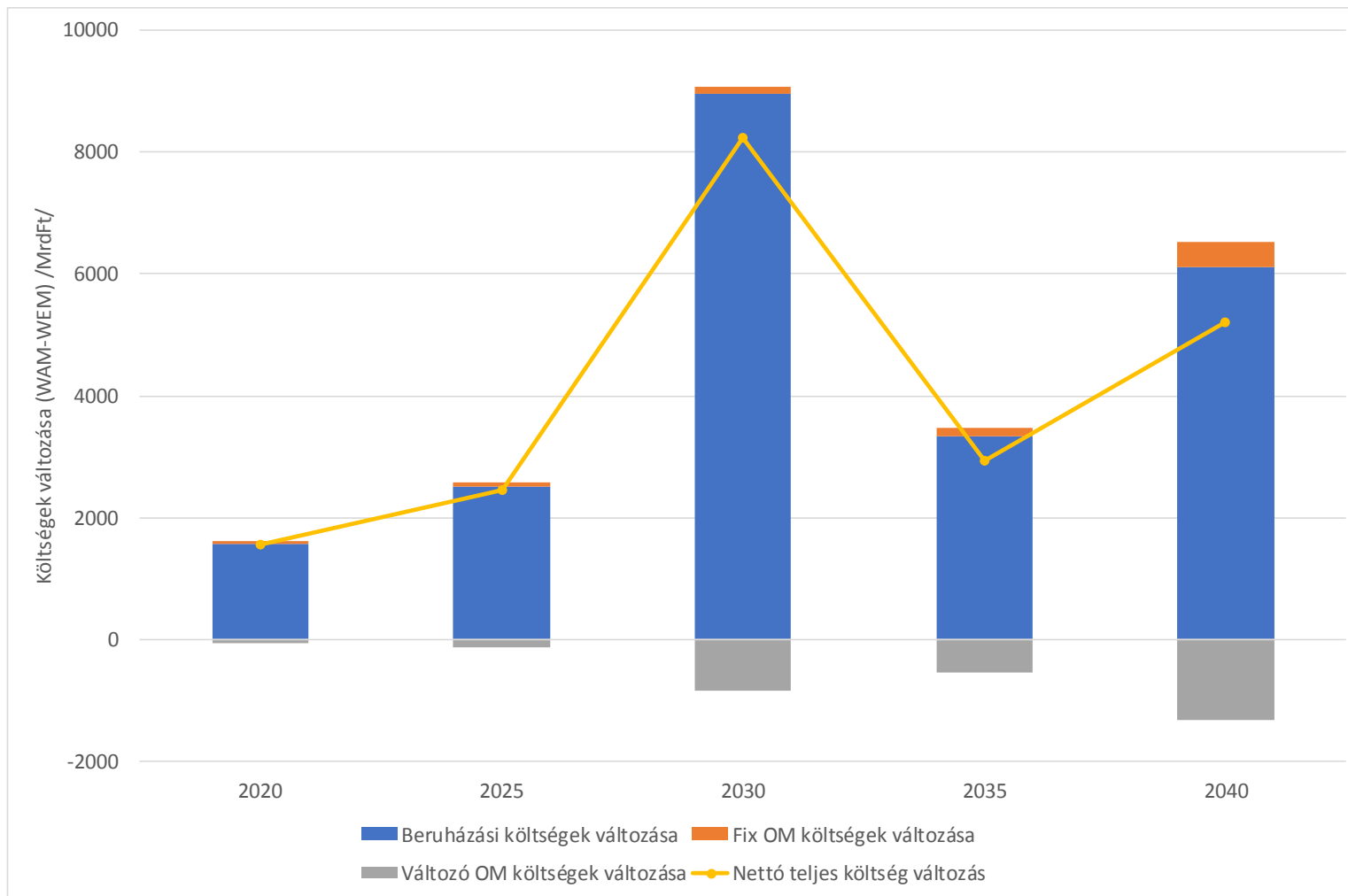
- Dekarbonizált és rugalmas áramtermelés
- A gazdaság energiahatékonyságának javítása
- Közlekedés-zöldítés
- Energiatudatos és modern magyar otthonok
- Energetikai innovációs projektek

Klíma alkalmazkodás

- Klímatudatos vízgazdálkodás
- A klímaváltozás negatív egészségügyi hatásainak kezelése
- Település klímavédelmi programok végrehajtása
- A kritikus közmű infrastruktúrák ellenálló képességének növelése a szélsőséges időjárási jelenségekkel szemben
- Természetvédelem a klímapolitikában

A 2030-as (2040-es) célok elérésének igen jelentős a becsült költségigénye: 14 ezer (20,4 ezer) Mrd forint + Paks 2 (4 ezer Mrd)

A kiegészítő (tervezett) intézkedéseket figyelembe vevő WAM forgatókönyv pótlólagos költsége (Mrd Ft)



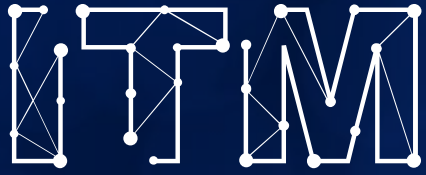
Várható költségek:

- A 2040-ig modellezett teljes diszkontált rendszerköltség a **WEM forgatókönyvhöz képest 20 400 Mrd Ft**
- Nem tartalmazza a villamosenergia-hálózatok fejlesztésének költségét: min. 500 Mrd Ft
- A **beruházási igény 2025 és 2030 között tetőzik**: érdemes kivárni az új technológiák bevezetésével a várható költségcsökkenés miatt
- Az **új technológiák alacsonyabb működési költségén megtakarítás érhető el!**

A NES és a NEKT társadalmi és regionális konzultációjának főbb állomásai



Konzultáció formái	
Induló online kérdőív (ITM)	<ul style="list-style-type: none"> • Civil szervezetek, iparági szereplők, közigazgatási szereplők, önkormányzatok szövetsége, egyetemek, stb. (2018. augusztus)/ 134 érdekelt fél megkérdezése
Szakmai konferenciák (iparági és civil szervezetek részvételével)	<p>~ legalább 10 alkalom, többek között:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CNG szakmai fórum (2019.12.02.); • NES, NEKT - iparági egyeztetés az ETE szervezésében (2109.11.26.); • XXIII. Magyar Energia Szimpózium (MESZ) (2019.11.21.); • 50. Gázkonferencia (2019. 10.21.); • GasCon Konferencia (2019.06.12.); • Clean Energy & Disruptive Trends Summit 2019 (2019.06.04.); • Távhő Konferencia (2019.05.09.); • Levegő Munkacsoport és Magyar Természetvédők Szövetsége megbeszélés (2019.03.07.) • PlanUp konferencia (2019.03.25.)
Szakmai egyeztetések	<ul style="list-style-type: none"> • Országos Környezetvédelmi Tanács ülés (2019.02.21, és 2019.11.14.); • Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanács ülés (2019.03.12.) • Iparági workshopok (2018.-ban és 2019.-ben több alkalommal)
Regionális és nemzetközi konzultációk /egyeztetések	<ul style="list-style-type: none"> • Pozsony (Szlovákia), 2019.11.18. (V4 országok); • Ljubjana (Szlovénia), 2019.06.04. (AT, CZ, IT, HU, HR, PL, SI); • Pozsony (Szlovákia), 2018.11.20. (V4 országok + Ausztria) + NEKT egyeztetés a Bizottsággal, Brüsszel (2019.05.02.); EUFORES workshop (2019. 03.01.)



FELADATUNK A JÖVŐ

Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia (2050)

Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2050. - alapelvek



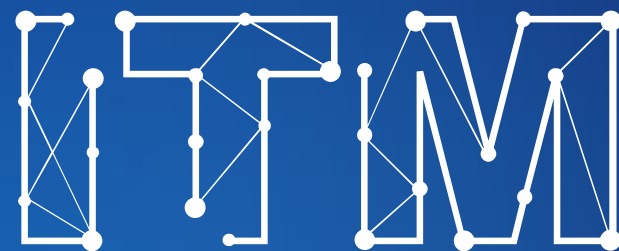
- **Hazánk a 2019. december 13-ai Európai Tanács ülésen a 2050-es klímasemlegesség mellett szavazott - Magyarország 2050-re klímasemlegességet céloz meg, azaz az ÜHG kibocsátások és nyelők egyensúlyát.**

Alapelvek:

- Az ÜHG kibocsátásokat 1990-hez képest 95%-kal tervezzük csökkenteni 2050-ig
- A fennmaradó 5% megkötése: nyelőkcapacitások fejlesztése (erdészet) révén valósulhat meg
- Mindennek a **becsült költsége 2050-ig összesen kb. 50 ezer milliárd Ft,** vagyis 30 évre éves szinten a GDP 2-2,5%-a

A Kormány által támasztott feltételek:

- Ne az emberek, hanem a legnagyobb „klímarongálók” (nagy szennyező országok, nagy vállalatok) fizessék meg a klímasemleges gazdaság költségeit
- A családok által fizetett energia és élelmiszer ára ne emelkedjen
- Kohéziós pénzek átcsoportosítása klímavédelmi célokra elfogadhatatlan
- Atomenergia nélkül nem lehetséges klímasemleges gazdaságot kiépíteni



FELADATUNK A JÖVŐ

**Köszönöm
a megtisztelő figyelmet!**



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM