

Virtuális LIFE Infónap  
2020. április 20. | Budapest



# Az EU energiapolitikája és a LIFE *„Tiszta energiára való átállás”* alprogram kapcsolódásai



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM

Dr. Toldi Ottó

# A klíma és energiapolitika nemzetközi környezete

Nemzetközi követelmények

ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye



Európai célok

Tiszta Energia Csomag,  
Európai Zöld Megállapodás

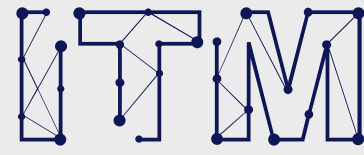
Magyarország

**Új Nemzeti Energiastratégia** és a vele szinkronban lévő **Nemzeti Energia és Klímaterv, Második Éghajlatváltozási Stratégia, I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv**



# Mit vár tőlünk az EU?

Arányos részvételt az Európai Zöld Megállapodás végrehajtásában

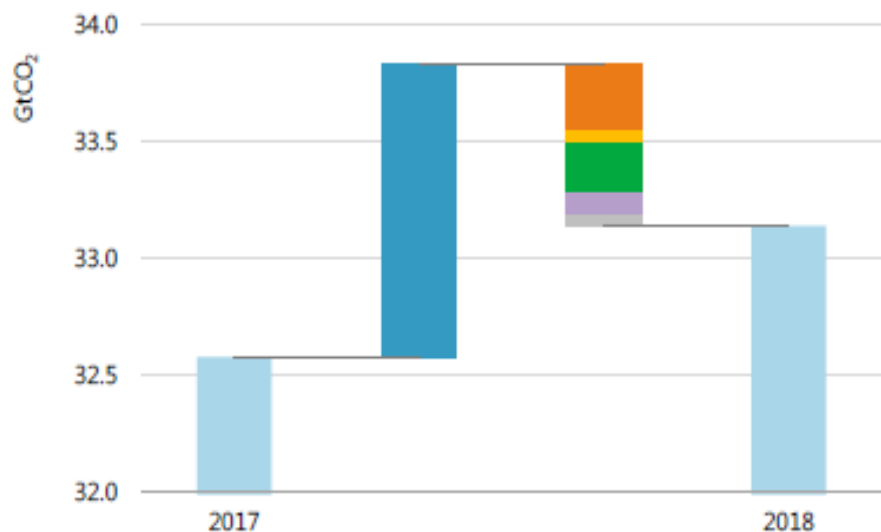


FELADATUNK A JÖVŐ

- 1. Európa – benne Magyarország - legyen klímasemleges 2050-re;**
- 2. Az új Bizottság elkészítette az EU Parlament pedig elfogadta az Európai Zöld Megállapodást**, amely magában foglalja a 2050-es **karbonsemlegességet** jogszabályi felhatalmazással előmozdító szabályozási csomagot is („European Climate Law”);
  - Az EU ETS-től független **karbonadó** bevezetése a magas karbon-lábnyomú termékekre, **karbon vámok** bevezetése az Európán kívülről érkező termékekre, a termékek előállításának folyamata során kibocsátott üvegházgáz emisszió arányában („Carbon border tax”);
- 3. Az Európai Unió kibocsátáscsökkentési célkitűzéseinek felülvizsgálata és ambiciózusabb célok meghatározása.** Eddig 2030-ra **40%-os kibocsátáscsökkentési célt** határoztak meg, **ezt legalább 50 %-ra**, de ha mód van rá, inkább **55%-ra szeretnék felemelni**;
4. Az európai kibocsátás-kereskedelmi rendszer kiterjesztése további ágazatokra;
- 5. A széntüzelésű erőművek kiváltása**: „Just Transition” alap jelentős forrásokkal a szénrégiók átalakítására;
- 6. A mezőgazdaság klíma-barátabbá tétele** a finanszírozás átalakításával: az ide tartozó programtervek hosszú sora **a földhasználat-változásban rejlő karbon-nyelő potenciál kiaknázásától** a „Termőföldtől a tányérig” (Farm-to-Fork) terjedő integrált klímastratégiáig terjed;
7. Az európai kutatás-fejlesztési alap (Horizon Europe) klímakutatásra szánt összegének megemelése, Európa világelsőségének biztosítása az európai zöld átmenet vívmányai révén; a karbonsemlegesség elérését segítő fejlesztések exportálása a világ más részeire;



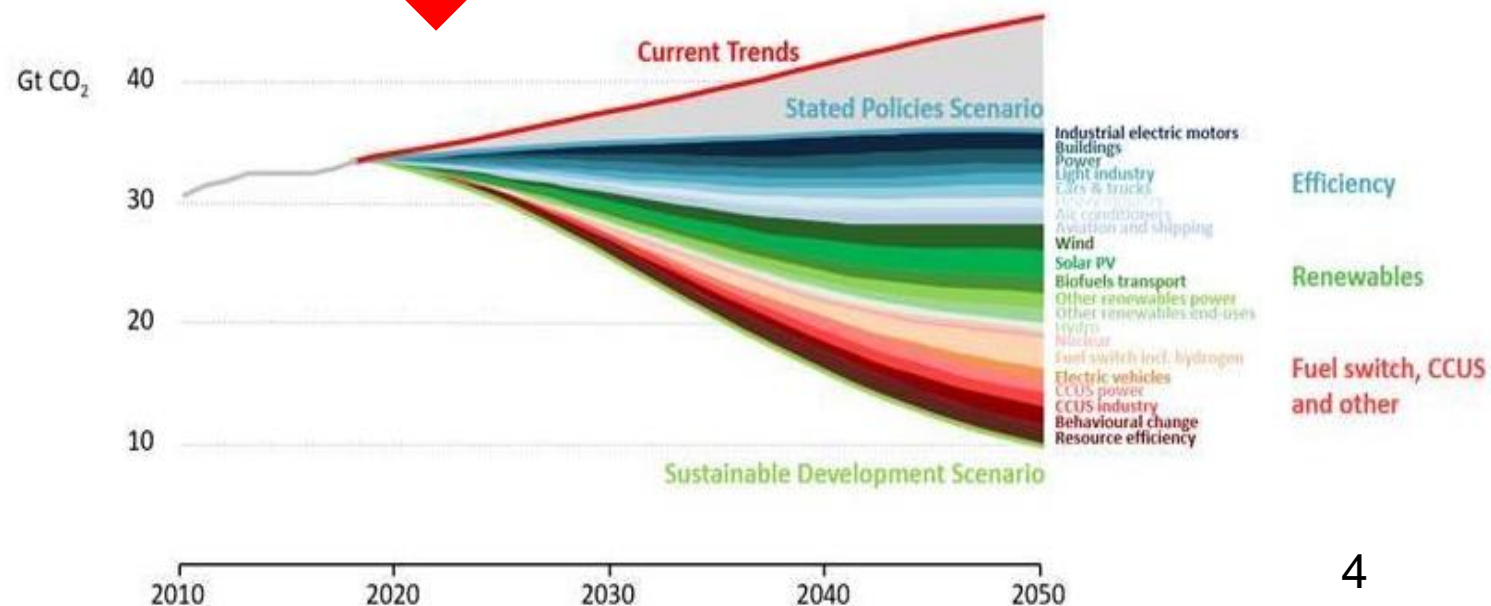
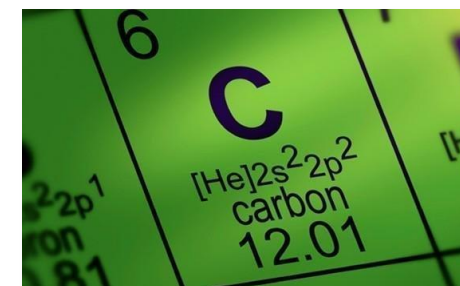
# Milyen gazdasági szektorokra, folyamatokra számíthatunk az ÜHG kibocsátás csökkentésben?



Forrás: IEA Global Energy and CO<sub>2</sub> Status Report 2018

- Increased emissions**
  - Economic growth
- Avoided emissions**
  - Energy Efficiency
  - Nuclear
  - Renewables
  - Coal-to-gas switching
  - Other

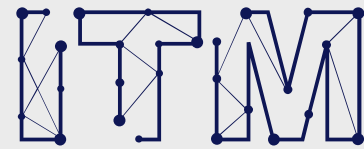
innováció





# Mit vár tőlünk Magyarország?

Tiszta, okos, biztonságos és megfizethető energia szolgáltatást



1. Központban a Fogyasztó

3. Az energiaszektor klímabarát átalakítása

**TISZTA, OKOS, MEGFIZETHETŐ  
ENERGIA**

2. Energiaellátás biztonságának megerősítése

4. Energetikai innovációk és gazdaságfejlesztés

# Az egy főre jutó éves ÜHG kibocsátás szempontjából már most is jól teljesít Magyarország



10,0 t



12,0 t



18,5 t



8,7 t



8,5 t



6,2 tonna  
(CO<sub>2</sub> eé)



1,8 t



11,0 t



7,6 t



20,2 t

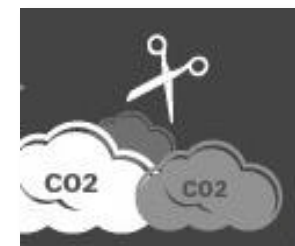
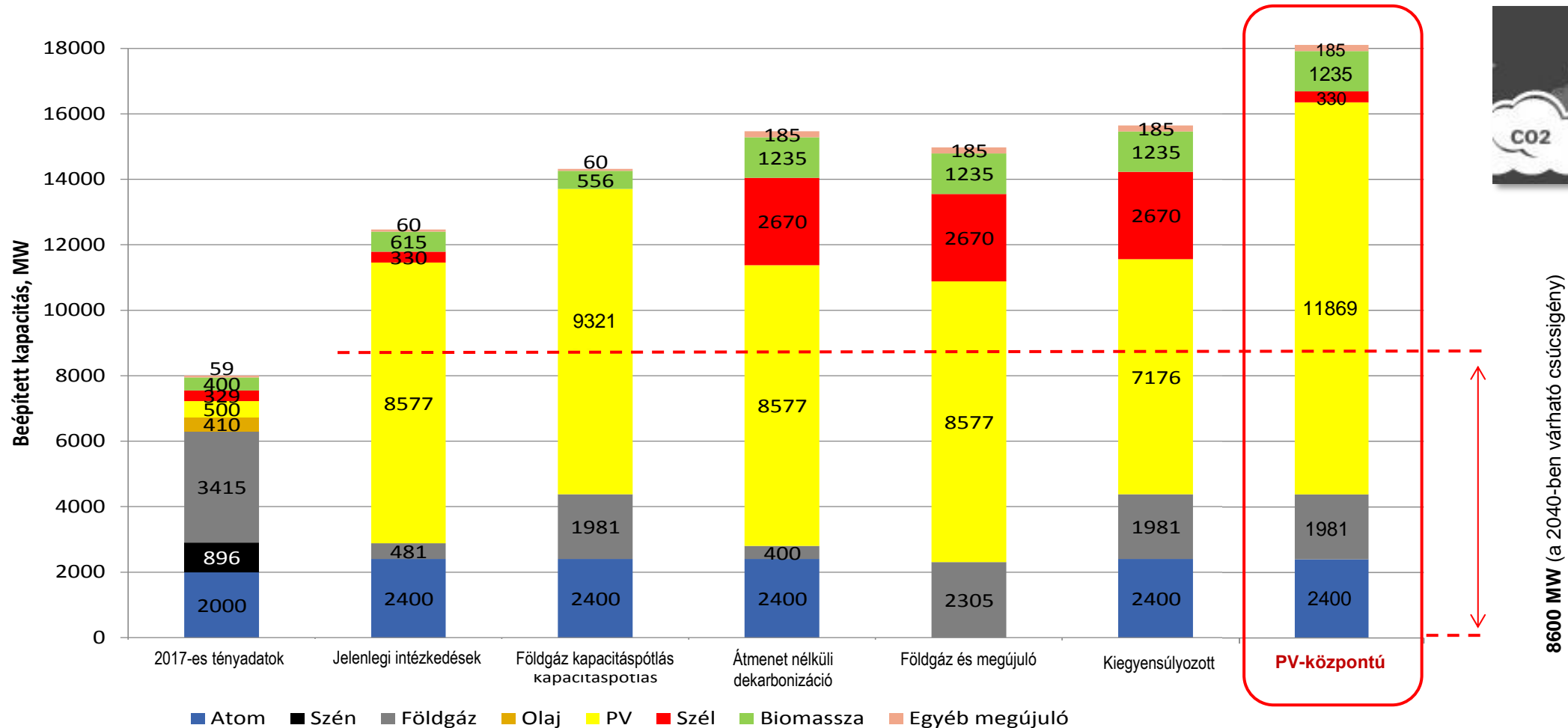


6,8 t



Forrás: OMSZ

# A vizsgált erőművi forgatókönyvek kapacitás-összetétele 2040-ben, illetve a 2017-es tényértékek

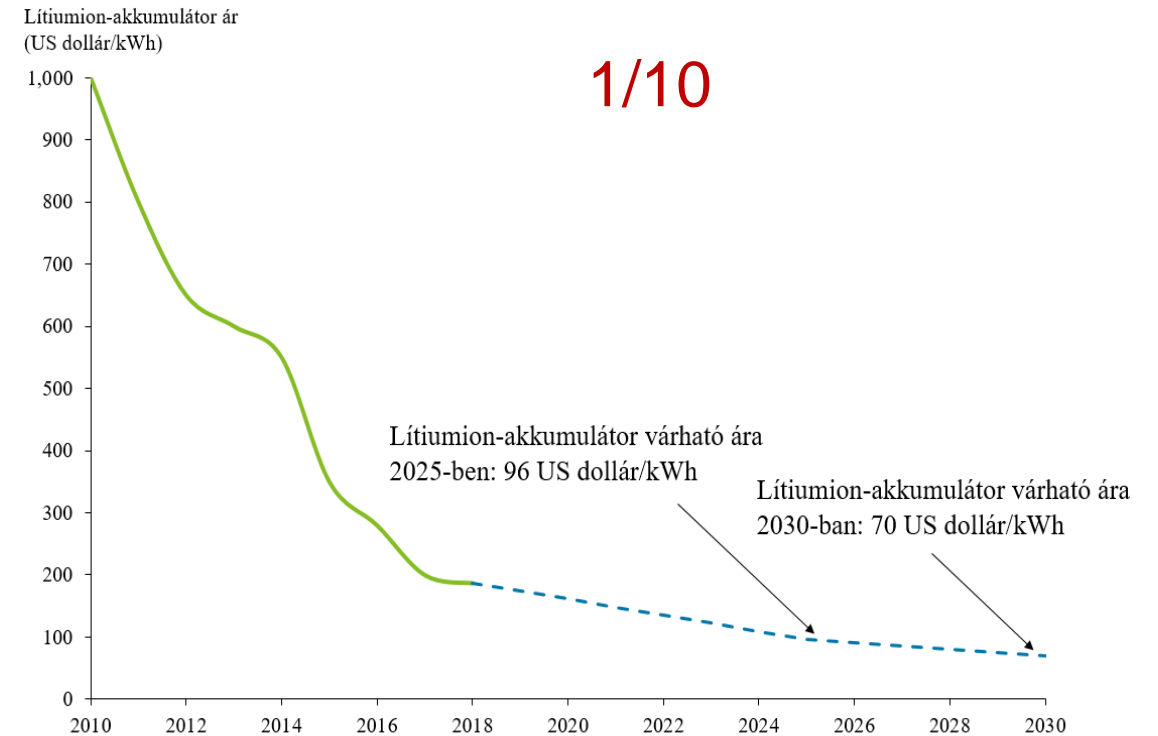


# Az innováció és a technológia-transzfer kulcsszerepe

A szilikonos PV egységek árának teljesítményarányos változása 1977 és 2014 között. Forrás: Bloomberg New Energy Finance



Li-ion akkumulátoros energiatárolás fajlagos költségének várható alakulása 2030-ig. Forrás: Bloomberg New Energy Finance





# A közlekedés-zöldítés legfontosabb célszámai

	2017	2030-as cél
A közlekedési szektor ÜHG-kibocsátása	13143 kt CO <sub>2</sub> eq	12485 kt CO <sub>2</sub> eq
A megújuló energia részesedése a közlekedés végsőenergia-felhasználásában	6,81%	min. 14%
Fejlett bioüzemanyagok és biogáz részesedése a közlekedés végsőenergia-felhasználásában	0%	min. 3,5%



Forrás: új Nemzeti Energiastratégia





# A lakossági energiafogyasztás átalakításában elérendő legfontosabb célszámok

	2017	2030-as cél
Megújuló energia aránya és várható mennyisége a lakossági energiafogyasztásban	25% / 68,5 PJ	50 % / ~100PJ
Független aggregátorok által menedzselt, megújuló energiaközösségek száma járásonként	0	175 db
Lakossági HMKE-kapacitások alakulása	172 MW	800 MW
Okos villamosenergia-fogyasztásmérők száma a háztartásoknál	90.000	1 millió
Lakossági hőszivattyúk darabszámának és beépített kapacitásának alakulása	12 000 db ~45-50 MW	100 000 db ~410-420 MW



Forrás: új Nemzeti Energiastratégia

# 2030-ra vonatkozó kiemelt energia- és klímapolitikai célszámok

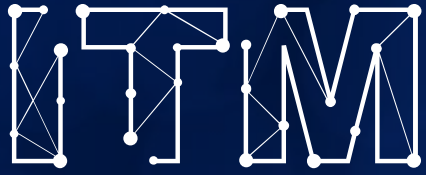
Az energiaunió dimenziói	Indikátorok	 EU-s szintű célszámok 2030-ra	 Célok 2030-ra	 Hazai helyzetkép, 2017	 Főbb intézkedések
Dekarbonizáció	<b>ÜHG kibocsátás csökkentés 1990-hez képest</b>	min. -40%	<b>min. -40%</b>	-31,9 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Villamosenergia-mix klímabarát átalakítása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

# Az új Nemzeti Energiastratégia kiemelt zászlóshajó projektjei jelentik az implementáció pilléreit



- Kibocsátás csökkentés
- Energiahatékonyság- és megújuló energia hasznosítás növelés

- 1. Klímabarát és rugalmas áramtermelés;
- 2. A gazdaság energiahatékonyságának javítása;
- 3. Közlekedés-zöldítés;
- 4. Energiatudatos és modern magyar otthonok;
- **5. Energetikai innovációs projektek;**
- 6. Energia-és klímatudatos társadalom megteremtését szolgáló program;



FELADATUNK A JÖVŐ

# LIFE „*Tiszta energiára való átállás*” alprogram

# A LIFE Program a tiszta energia átmenet szolgálatában



## LIFE Programme FOR THE ENERGY TRANSITION

Az EU 3 nagyon fontos klíma- és energiapolitikai cél mellett kötelezte el magát 2030-ig, a Párizsi Megállapodásból fakadó tennivalókkal összhangban:



Min. **40%-os** ÜHG  
kibocsátás csökkentés  
1990-hez képest



Min. **32%-os** megújuló  
energia arány a végső  
energia fogyasztásban



Min. **32,5%-os**  
energiamegtakarítás egy  
BAU-pályához képest

EU forrás az MFF terhére

A Bizottság projekciói szerint **évi 150-200 Mrd EUR forrás szükséges** a klímacélok megvalósításához

Piaci beruházások

- **Természet és biodiverzitás** - Nature & biodiversity;
- **Körkörös gazdaság és életminőség** – Circular economy and quality of life;
- **Klímaváltozás mitigáció és adaptáció** - Climate change mitigation and adaptation;
- **Tiszta energiára való átállás** - Clean energy transition;
  - *Az energiahatékonyság és a megújuló energia hasznosítás növelését célzó politikák, intézkedések megvalósulását segítő projektek lesznek támogathatók;*

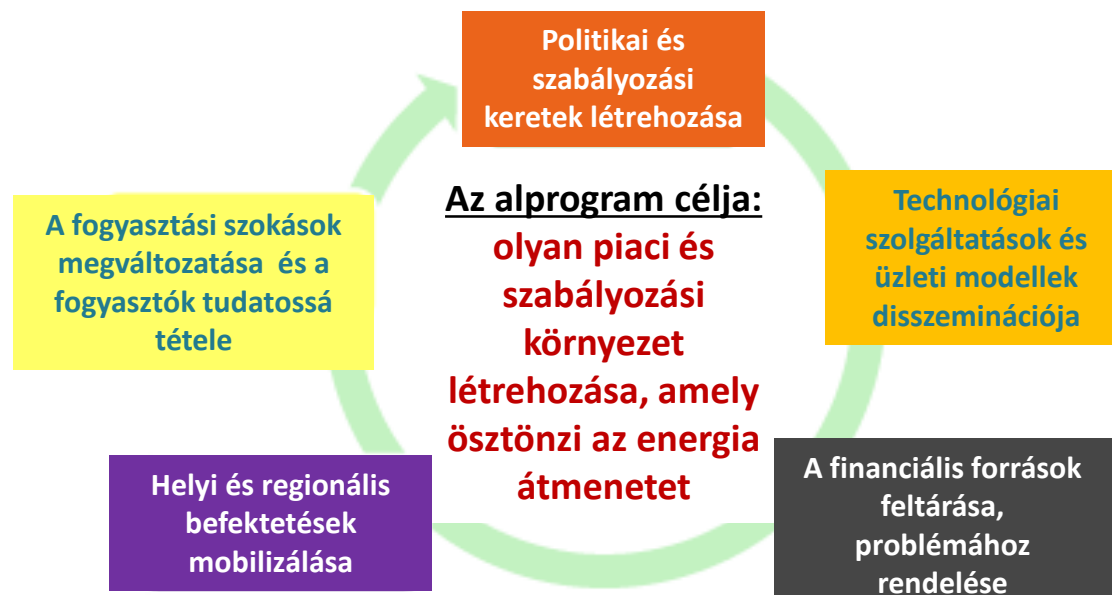


Pályázati előzmények: - Intelligens Európai Energia (Intelligent Energy Europe) program, mely a Horizon 2020 programban folytatódott (SC3- market uptake Actions, Coordination and Support Actions)

**Miért került ez a pályázati forma a LIFE pályázatok közé?**

***Mert a sikeresen végrehajtott LIFE pályázatok azt bizonyítják, hogy ez a pályázati forma eredményes a politikák gyakorlati végrehajtásában***

## Tiszta energiára való átállás alprogram (1 milliárd euró)



**Aktivitástípusok:** legjobb gyakorlatok fejlesztése, disszeminációja, képességfejlesztési programok, beruházás mobilizálás, piaci akadályok lebontása, szemléletformálás, oktatás, képességfejlesztés



# A LIFE és a H2020 kapcsolódásai



A Horizont 2020 az Unió kutatás-fejlesztési és innovációs politikáját 2014-2020 között meghatározó program, amely akkor közel 79 milliárd eurós költségvetéssel gazdálkodott. A program a kontinens globális versenyképességének növelését célzó Európa 2020 stratégia „Innovatív Unió” elnevezésű kiemelt kezdeményezésének egyik alappillére

## Pillérek (alprogramok):

I. Kiváló Tudomány

II. Ipari Vezető Szerep

**III. Társadalmi Kihívások**

Kapcsolódó felhívások

1. Egészségügy, demográfiai változás és jólét;

2. Élelmezésbiztonság, fenntartható mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, tengerkutatás, tenger- és belvíz hasznosítási célú kutatás, valamint a biogazdaság

**3. Biztonságos, tiszta és hatékony energia**

4. Intelligens, környezetkímélő és integrált közlekedés

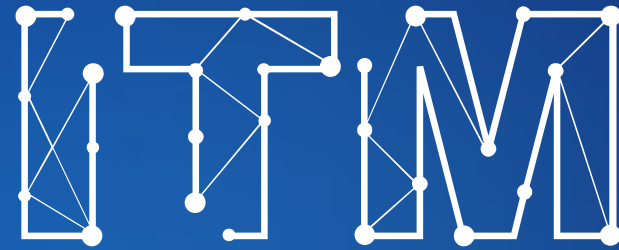
**5. Éghajlatváltozás, környezetvédelem, erőforrás-hatékonyság és nyersanyagok**

6. Európa a változó világban - Inkluzív, innovatív és reflektív társadalmak

## A támogatott projektek típusai:

- Az okos távhő- és távhűtési rendszerek fejlesztése;
- Hővesztés visszanyerés és hasznosítás az iparban és a lakossági szektorban;
- Innovatív és energiahatékony építési és szigetelési technológiák fejlesztése;
- A teljes közmű ellátás energiaigényének megújuló energia-alapra helyezését támogató projektek;
- Költséghatékony épület-mélyfelújítási technológia fejlesztések;
- Szemléletformálási programok a fenti témákban a lakossági és stakeholder szinten;





FELADATUNK A JÖVŐ

**Köszönöm  
a megtisztelő figyelmet!**

[otto.toldi@itm.gov.hu](mailto:otto.toldi@itm.gov.hu)



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM