

Klímastratégia és éghajlatváltozási platform létrehozása Budapesten

KEHOP-1.2.0-15-2016-00020

Fővárosi klímastratégia készítésének módszertana

*Dr. Pálvölgyi Tamás
BME tanszékvezető egyetemi docens*

NYITÓKONFERENCIA
2017. május 31.



SZÉCHENYI  2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

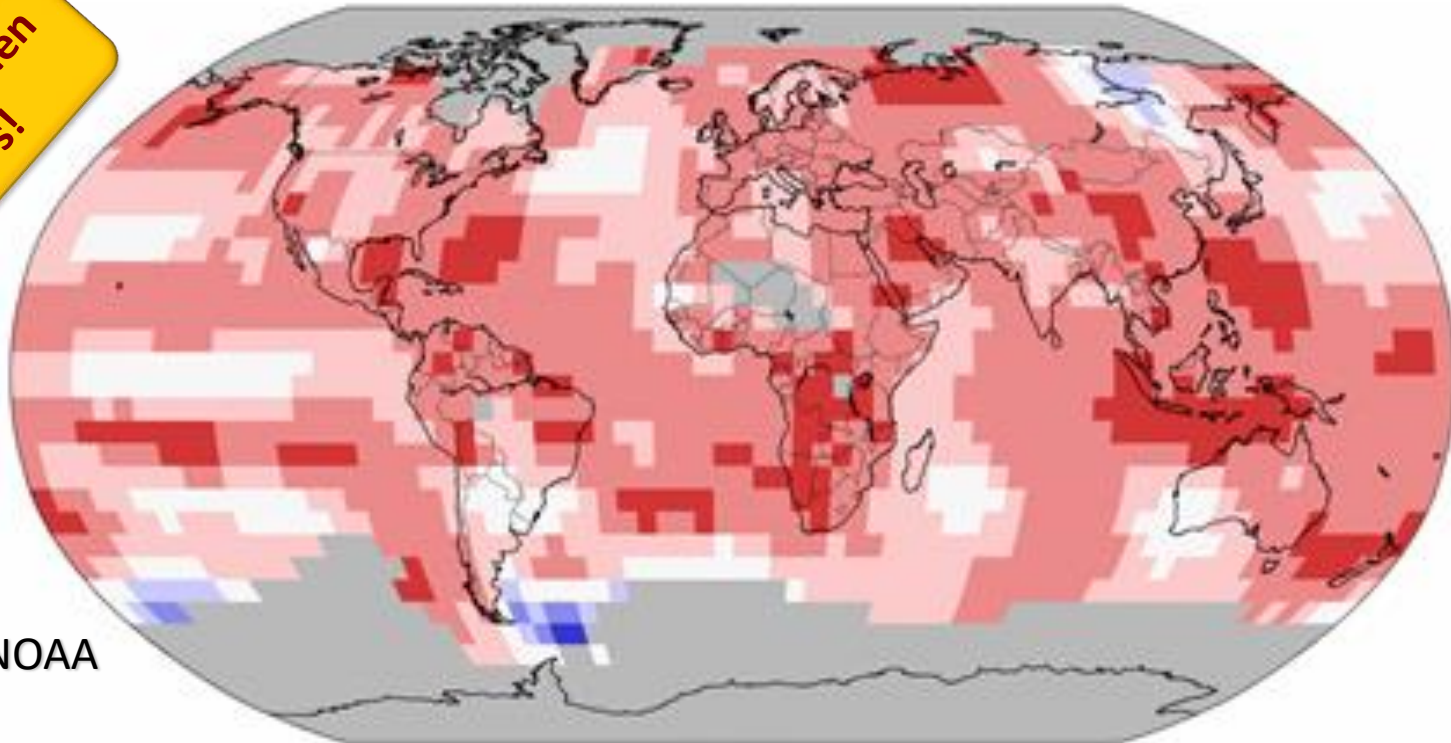
I. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS MÁR A AJTÓN KOPOGTAT...



VILÁGSZERTE FELMELEGEDÉS...

Hőmérsékleti anomáliák a 2016. június-augusztus időszakban
(eltérés az 1981-2010. időszak átlagától)

szinte minden
piros!



Forrás: NOAA



Record
Coldest

Much
Cooler than
Average

Cooler than
Average

Near
Average

Warmer than
Average

Much
Warmer than
Average

Record
Warmest

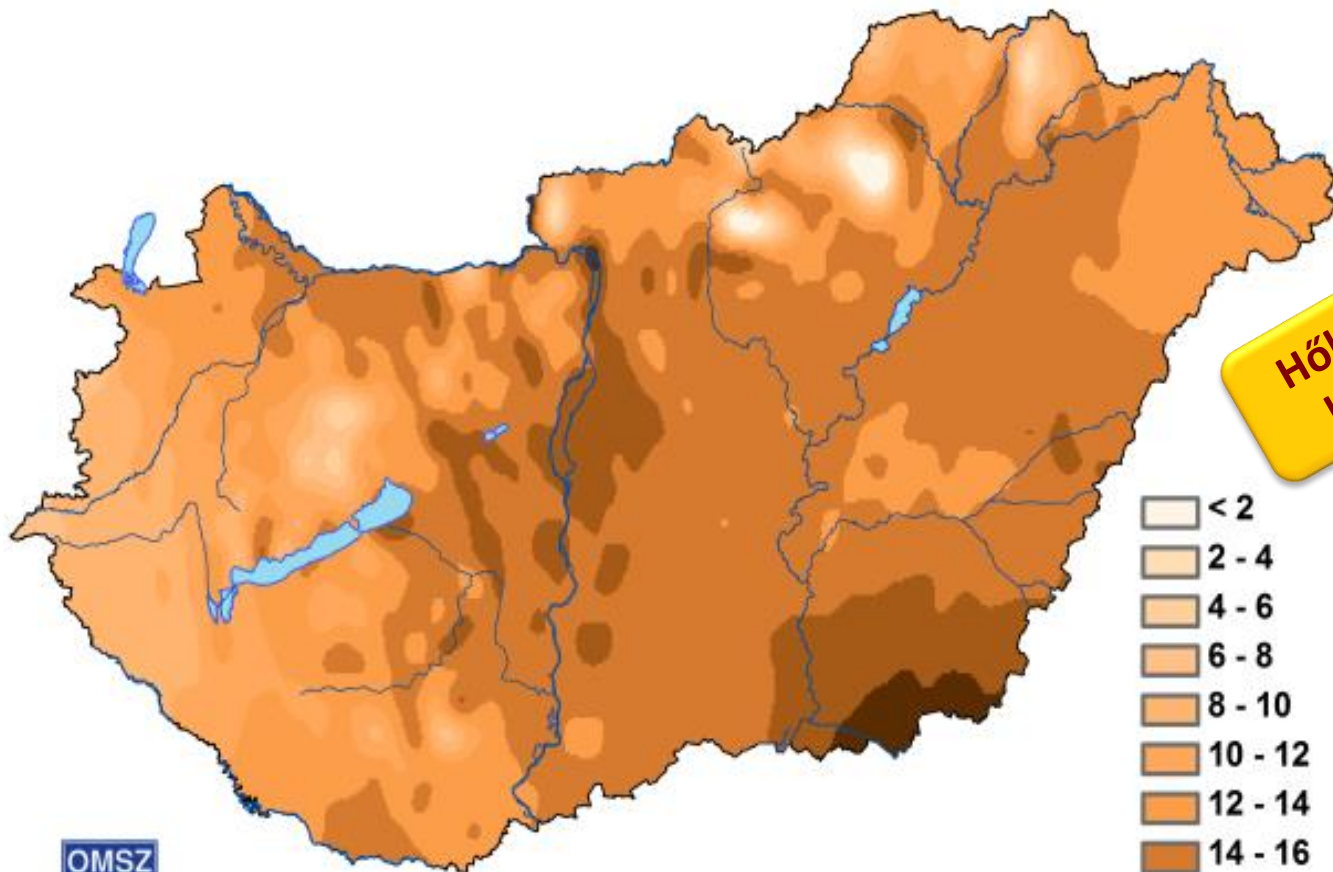


BUDAPEST
KLÍMASTRATÉGIÁJA

Klímastratégia és éghajlatváltozási platform létrehozása Budapesten
KEHOP-1.2.0-15-2016-00020

MIRE SZÁMÍTHATUNK MAGYARORSZÁGON? I.

A hőhullámos napok számának növekedése az 1981–2015 időszakban



Hőhullám: napi átlaghőmérséklet > 25 C

- < 2
- 2 - 4
- 4 - 6
- 6 - 8
- 8 - 10
- 10 - 12
- 12 - 14
- 14 - 16
- 16 - 18
- > 18 nap



MIRE SZÁMÍTHATUNK MAGYARORSZÁGON? II.

Két óra alatt egy havi csapadék Budapesten (2017.május 23.)



II. HOGYAN KÉSZÜLHET A FŐVÁROSI KLÍMASTRATÉGIA?



A FŐVÁROSI KLÍMASTRATÉGIA – MADÁRTÁVLTATBÓL

A klímastratégia
kiindulópontja !

1. Helyzetértékelés

- > mitigációs helyzetértékelés,
- > alkalmazkodási helyzetértékelés,
- > klíma- és energiatudatossági, helyzetértékelés,
- > Éghajlati szempontú SWOT elemzés és problématérkép.

2. Stratégiai kapcsolódási pontok meghatározása

- > nemzeti szintű kapcsolódási pontok bemutatása,
- > kapcsolódás a térségi és helyi tervdokumentumokhoz.

3. Jövőkép és célrendszer kidolgozása

- > fővárosi klímavédelmi jövőkép,
- > fővárosi dekarbonizációs célérték,
- > alkalmazkodási és felkészülési célkitűzések,
- > klímatudatossági, szemléletformálási célkitűzések.

a klímastratégia
megvalósíthatósága !

4. A végrehajtás szervezése

- > fővárosi szintű intézkedések tervezése,
- > végrehajtási keretrendszer meghatározása.



MITIGÁCIÓS HELYZETÉRTÉKELÉS

1. ÜHG Leltár

- > nincs jogszabályi kötelezettség, módszertani ajánlás eddig nem készült. **Kidolgozása javasolt!**
- > szoftveres támogatású segédlet áll rendelkezésre.

1.3. LAKOSSÁGI TŰZIFA- ÉS SZÉNFOGYASZTÁS KIBOCSÁTÁSA		SZEN-DIOXID	ÖSSZESEN
		0,00 t CO2	0,00 t CO2
<p>A lakossági tüzfafogyasztáshoz az alábbi oldalon, bal lent a megye kiválasztása után a következő táblát kell megnyitni: http://www.ksh.hu/nepszamlalas/reszletes_tablak 2.3.3.2 A lakott lakások szobaszám és konyhával való ellátottság, valamint tulajdonjelleg, komfortosság, fűtési mód és fűtőanyag szerint, 2011</p>			
Lakosság tüzfafogyasztása (automatikusan jobboldali számítás alapján, vagy saját adat beírható):	0 MWh		
Lakosság szénfogyasztása (automatikusan jobboldali számítás alapján, vagy saját adat beírható):	0 MWh		
Átlagos lakás évi tüzfafogyasztása:	5,56 tonna/év		
Átlagos lakás évi szénfogyasztása:	3,194 tonna/év		
Tonnánkénti fa energiatartalma:			
	5,556 MWh/t		
Tonnánkénti szén átlagos energiatartalma:			
	5,4 MWh/t		

lakossági tüzifa- és szénfogyasztás (adatok a megyei 2.3.3.2. KSH táblából):			
mutató:	cella:	érték:	mértékegység:
konvektoros/kályhás fűtés fával	K23		db lakás
szénnel:	K24		db lakás
gázzal és fával	K30		db lakás
szénnel és fával:	K31		db lakás
cirkós/kazános fűtés fával:	K37		db lakás
szénnel:	K38		db lakás
gázzal és fával	K44		db lakás
	szénnel és fával:	K45	db lakás
összes becsült lakossági tüzfafelhasználás:			0 tonna
összes becsült lakossági szénfelhasználás:			0 tonna

2. A fővárosban megvalósult fenntartható energiagazdálkodási projektek bemutatása

- > A fővárosban – megadott táblázati sablonban - a megvalósult (vagy folyamatban lévő) (energiahatékonysági és megújuló) projektlista összeállítása.



ALKALMAZKODÁSI HELYZETÉRTÉKELÉS I.

A főváros szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök meghatározása

Kiemelt éghajlati problémakörök	Főbb hatások, elsődleges következmények
Aszály okozta termés kiesés	agrárgazdasági termés kiesés (növénytermesztés)
Árvíz	visszatérő árvízi elöntések a folyók mentén
Belvíz	tartós és visszatérő belvíz elöntések
Villámárvíz, elöntések	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása következtében a kisvízfolyásokon kialakuló árvizek
Természetes élőhelyek csökkenése	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok előretörése
Erdők – gyakoribb erdőkár	„száraz erdő” spontán tüzek, rovarok okozta károk
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Allergiás megbetegedések gyakoriságának növekedés
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	szív- érrendszeri tünetek, hőség
Viharkár	homlokzati és tető károk, extrém csapadék okozta károk
Károk a közlekedési infrastruktúrában	Utak megolvadása, felfagyása
Főváros levegőminősége	Légzőszervi megbetegedések
Főváros turisztikai vonzereje	vízparti, téli és városlátogató desztinációk veszélyeztetettsége



ALKALMAZKODÁSI HELYZETÉRTÉKELES II.

3. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

- > Melyek a fővárosban fellelhető, nemzeti jelentőségű természeti, táji értékek?
- > Vannak-e a fővárosban speciális tájfajta agrárgazdasági termékek?
- > Vannak-e a fővárosban az időjárási vagy a vizek kártételének kitett műemlékek?
- > Vannak-e a fővárosban éghajlati szempontból kitett turisztikai desztinációk?



***Csak ajánlás!
Az értéklista
változtatható!***

KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI HELYZETÉRTÉKELÉS

1. Értékelés a főváros társadalmának klímaváltozáshoz való attitűdjéről

- > a) korábbi helyi felmérések alapján attitűd értékelés, VAGY
- > b) új lakossági felmérés elvégzése és ez alapján helyzetértékelés készítése a helyi társadalom energia-, a környezet- és klímatudatosságáról.

2. Stakeholder elemzés

- > a helyi mitigációs és adaptációs törekvésekre milyen szereplők gyakorolnak hatást ?
- > az érintett szereplők hogyan segíthetik elő a helyi klímastratégia végrehajtását?

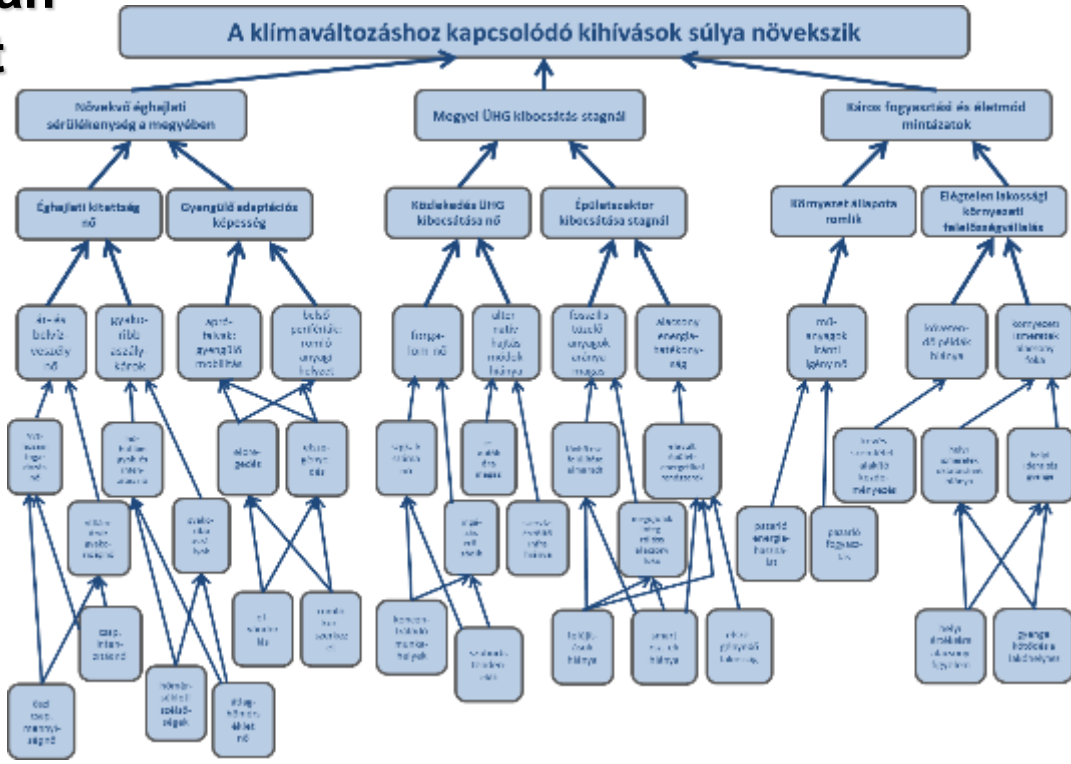
3. Helyi klíma-, környezet- és energiatudatossági, szemléletformálási projektek

- > projektlista, megadott táblázat formájában
- > rövid szöveges értékelés

ÉGHAJLATI SWOT ELEMZÉS ÉS PROBLÉMATÉRKÉP



A módszertan mintapéldát ad a probléma-térképre



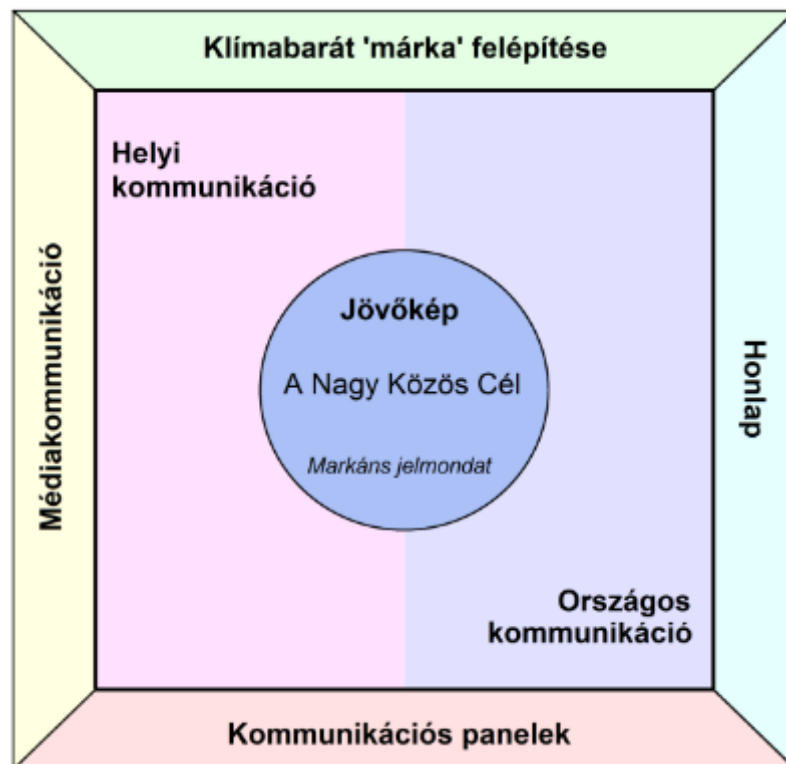
Problématérkép szükséges, de a mintától el lehet térni!

FŐVÁROSI KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP

A jövőkép:

- > klímastratégia „megjelenítésének, elfogadtatásának” kulcseleme,
- > olyan vízió, amely a helyi érintettek számára „A Nagy Közös Cél” lehet,
- > a jövőkép egy rövid, markáns, megjegyezhető jelmondatban is megjelenik, amelyre a további célok és kommunikációs elemek is épülhetnek.

**A fővárosi
klímastratégiai
jövőkép
kommunikációs
kapcsolódásai:**



**A jövőkép szükséges,
de maximális
szabadsági fok a
fővárosnak!**



FŐVÁROSI DEKARBONIZÁCIÓS CÉLKITŰZÉS

Javasoljuk, hogy legyen a fővárosnak számszerű dekarbonizációs célja!

- > **dekarbonizációs cél:** a főváros ÜHG kibocsátási célértéke (%)-ban kifejezve, pl. 2005. évhez képest (ÜHG Leltár!)
- > nincs jogi kötelezettség, ám a főváros éghajlatpolitikai tevékenységének „komolysága” és az társadalmi partnerség szempontjai végett szükséges.

	bázisév	2020	2030	2050
javasolt érték intervallum		0-3%	Min. 7%	
Fővárosi dekarbonizációs vízió		X	Y	(Z)



ALKALMAZKODÁSI ÉS FELKÉSZÜLÉSI CÉLKITŰZÉSEK

1. Átfogó adaptációs célkitűzések

- > probléma-térkép alapján - **valamennyi lehatárolt problématerületre** - alkalmazkodási célkitűzéseket kell kitűzni,
- > A célkitűzéseket lehetőség szerint időtávval és konkrét célértékkel kell meghatározni.

Példák a főváros átfogó adaptációs célkitűzésekre:

A főváros általános adaptációs céljai a következők:

A-1. célkitűzés: 2020-ig 50%-kal növeljük a villámárvizek elöntéseitől védett területeket

A-2. célkitűzés: 2020-ig új hőségriadó-tervet fogad el a fővárosi önkormányzat.

A-3. célkitűzés: 2020-ig felmérjük a fővárosi épületállomány éghajlati sérülékenységét

2. Specifikus célok a fővárosi értékek megóvására



KLÍMATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK

Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv és a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia tervezete szerint az alábbi területek érintése kiemelten javasolt :

- > Éghajlatvédelem integrálása a fővárosi és kerületi önkormányzatok jogalkotási tevékenységébe
- > Partnerség a helyi, megyei médiával
- > Szemléletformálás az oktatásban
- > Társadalmi, lakossági kampányok
- > Éghajlatvédelmi hálózatépítés
- > Helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása

Lényeges, hogy olyan szakterületeken, ahol a fővárosi önkormányzatnak nincsenek jogi és hatásköri lehetőségei mitigációs, adaptációs, intézkedésekre (pl. jogalkotásra), ott kifejezetten javasolt szemléletformálási célkitűzések megfogalmazása.



FŐVÁROSI SZINTŰ INTÉZKEDÉSEK TERVEZÉSE

A célrendszer valamennyi eleméhez intézkedéseket kell tervezni, de természetesen egy-egy javasolt intézkedés több célt is szolgálhat:

- > mitigációs intézkedési javaslatok,
- > adaptációs intézkedési javaslatok,
- > szemléletformálási intézkedési javaslatok.

Példa egy mitigációs intézkedésre:

<i>Települési lakossági és közintézményi épületenergetikai felvilágosító kampány indítása</i>		M-1.1. beavatkozás	
Széleskörű energiatudatossági kampány indítása a megújuló energiaforrások használatáról és az energiatakarékosság lehetőségeiről a települési fenntartású épületek fűtése, melegvíz-ellátása és villamosenergia-fogyasztása terén.			
<i>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseivel:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1	P-3	
<i>Időtáv:</i>	2017-2020		
<i>Felelős:</i>	Önkormányzat		
<i>Célcsoport</i>	Település lakossága, közintézmény fenntartók, önkormányzat		
<i>Finanszírozási igény</i>	5 millió Ft		
<i>Lehetséges forrás</i>	KEHOP, közvetlen EU források		



Köszönjük a figyelmet!



SZÉCHENYI  2020

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE