

# Éghajlat-változás jelei a fővárosban, a klímastratégia helye Budapest tervezési rendszerében

*Tatai Zsombor*

*Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft. (BFVT Kft.)*

*Klímastratégia és éghajlatváltozási platform*

*létrehozása Budapesten*

*KEHOP-1.2.0-15-2016-00020*

Nyitókonferencia

2017. május 31.



BUDAPEST  
KLÍMASTRATÉGIÁJA



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**SZÉCHENYI** 2020



**Európai Unió**  
Kohéziós Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

A környezet védelme érdekében a Fővárosi Önkormányzat illetékességi területén elemzi, értékeli a környezet állapotát és arról évente egyszer tájékoztatja a lakosságot.

Elérhető az alábbi helyen:

<http://budapest.hu/Lapok/Hivatal/Kornyezetvedelem.aspx>

Környezetvédelemmel kapcsolatos térinformatikai portál elérhetősége:

<https://geoportal.budapest.hu>

BUDAPEST  
KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉSE  
2015.

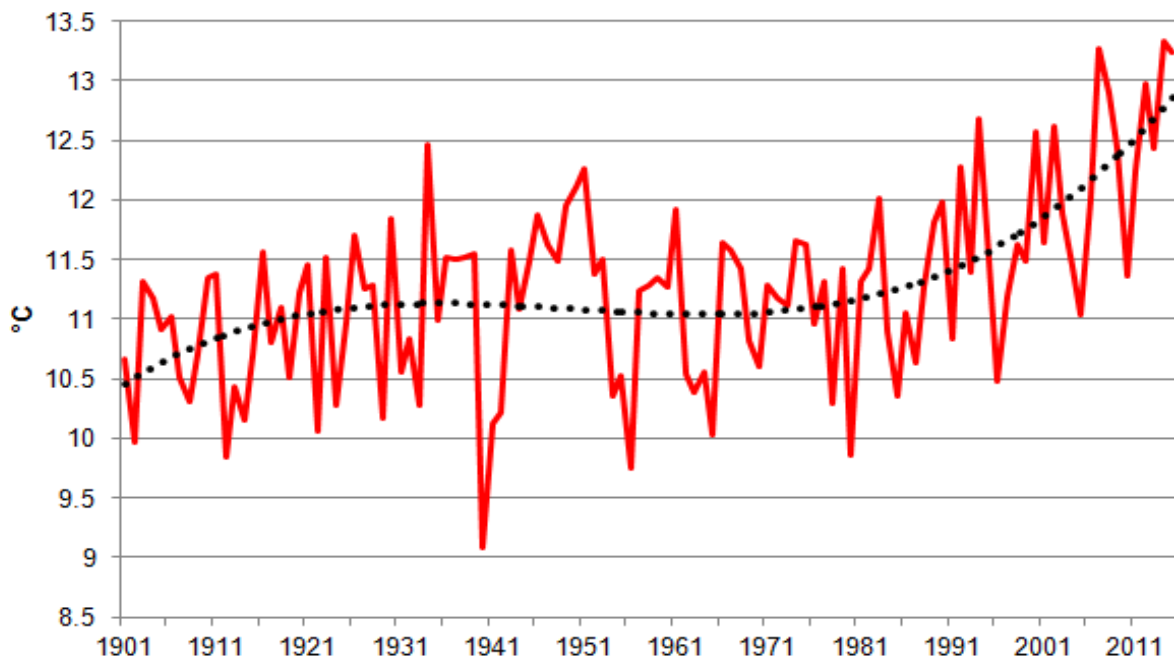
**BUDA**  **PEST**

1

# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN



**Emelkedő középhőmérséklet**



1901 és 2014 között,  
114 év alatt, több mint  
**1°C-os emelkedés**

*Az évi középhőmérséklet változása Budapest  
belterületén 1901-2015 között °C-ban (Forrás: OMSZ)*

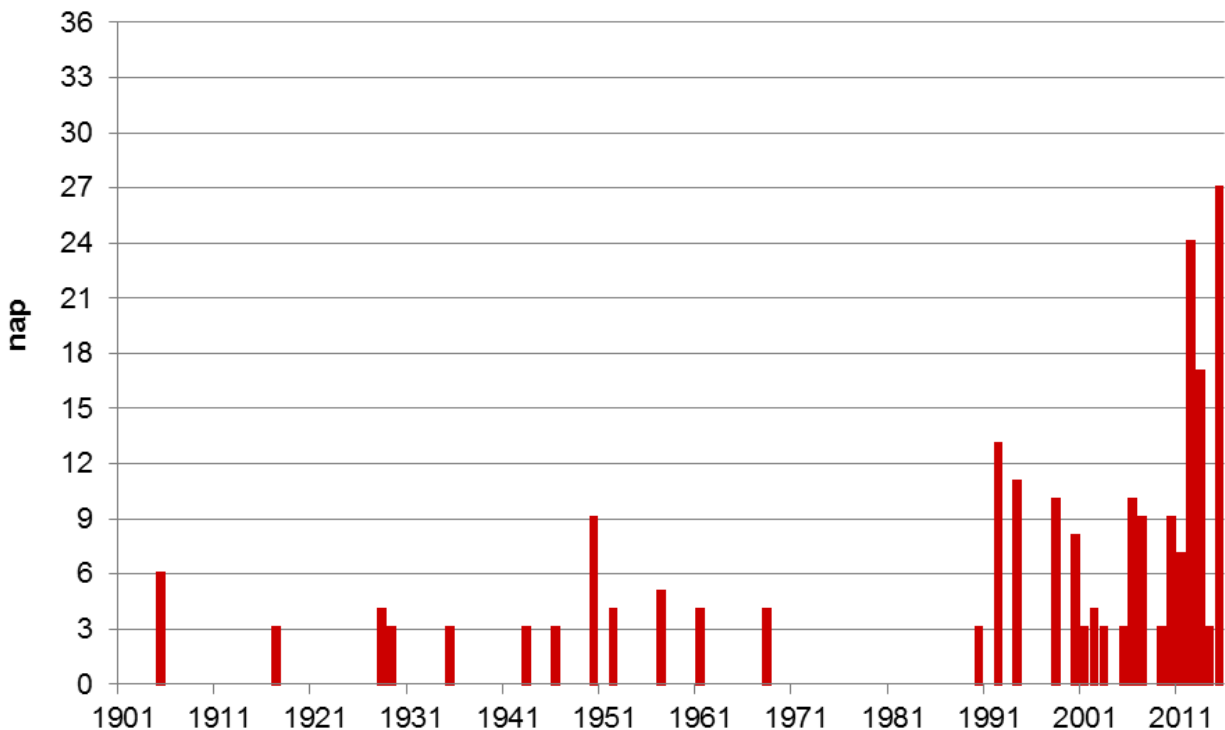


# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN



**Emelkedő középhőmérséklet**  
**Gyakoribb hóhullámos napok**

Hőségperiódusok régebben is voltak, ugyanakkor az utóbbi **25 évben rendszeressé vált az előfordulásuk.**



*A legalább 3 napig legalább 27°C napi középhőmérsékletű hóhullámos napok évi száma Budapest belterületén 1901-2015 között, homogenizált adatok alapján (Forrás: OMSZ)*

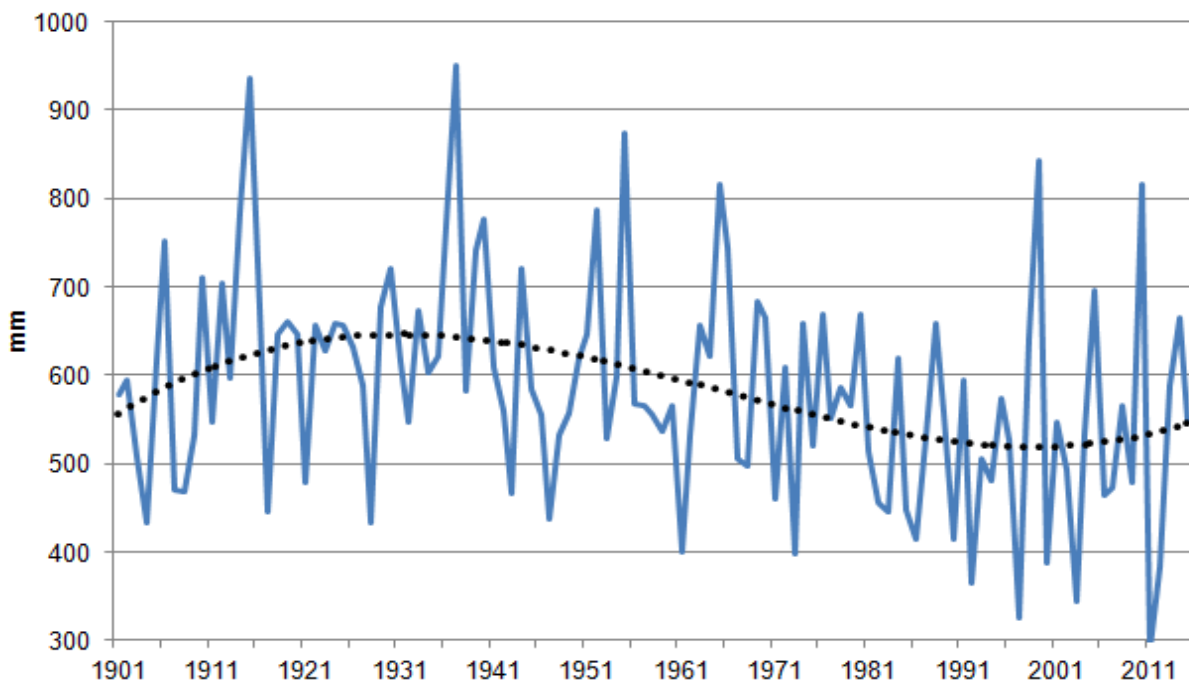


# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN



**Emelkedő középhőmérséklet**  
**Gyakoribb hóhullámos napok**  
**Kevesebb csapadék**

A Budapesten hullott csapadék évi összegének 1901-től kezdődő idősorát tekintve csökkenés mutatható ki, noha ez stagnálni látszik a legutóbbi évtizedben.



*A csapadék évi összegének változása Budapest belterületén 1901 és 2015 között mm-ben (Forrás: OMSZ)*



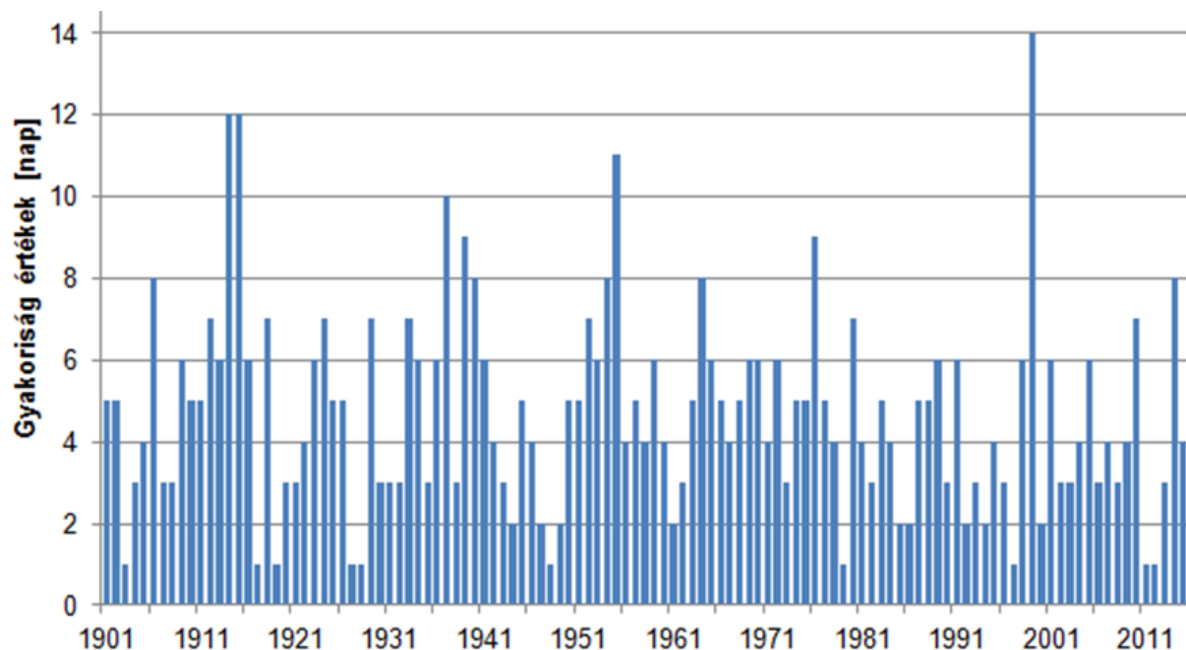
# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN



**Emelkedő középhőmérséklet**  
**Gyakoribb hóhullámos napok**  
**Kevesebb csapadék**

**Gyakoribb intenzív csapadékhullás**

A napi **20 mm-t meghaladó csapadékhozamú** napok éves száma átlagosan 4,1 nap. A 20 mm-t meghaladó csapadékú napok viszont enyhe növekedést mutatnak



*A 20mm-t meghaladó napi csapadékösszegek gyakorisága Budapest belterület állomásra vonatkozóan 1901-2015 között (Forrás: OMSZ)*

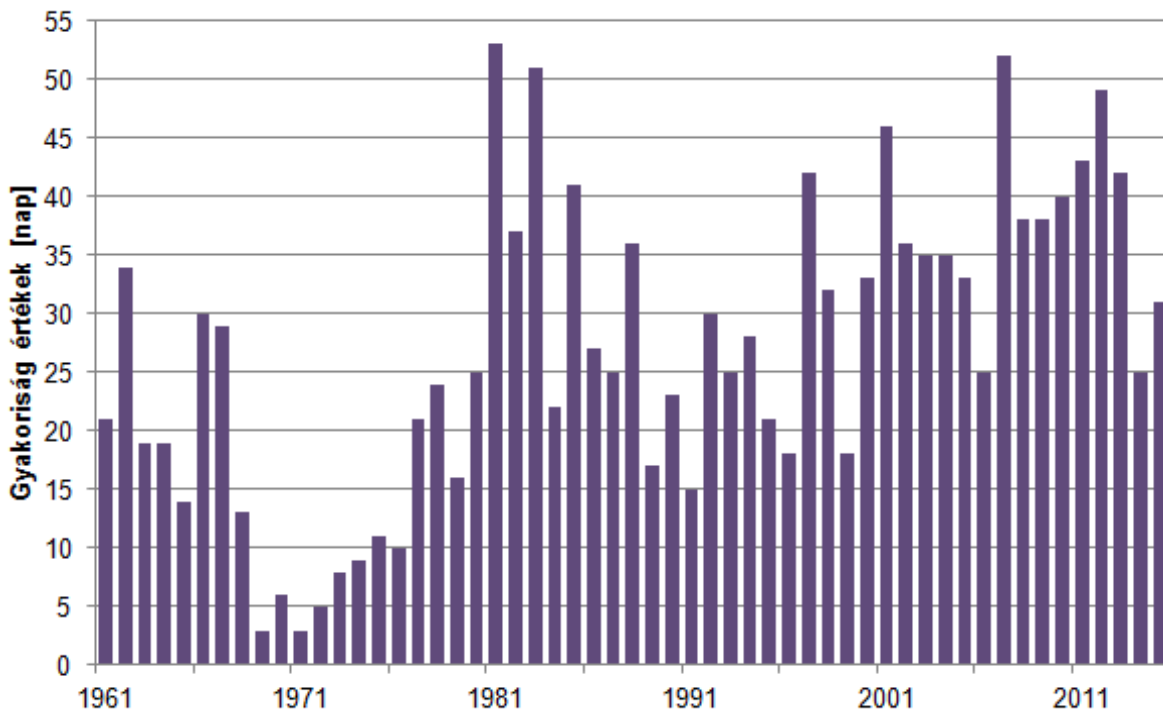


# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN



**Emelkedő középhőmérséklet**  
**Gyakoribb hóhullámos napok**  
**Kevesebb csapadék**  
**Gyakoribb intenzív csapadékhullás**  
**Gyakoribb viharos napok**

A viharos szellőkések gyakorisága csaknem egy nagyságrenddel nagyobb, évi összegben 31 nap



*A viharos napok (17m/s ~ 60 km/h értéket meghaladó szellőkések előfordulásának) gyakorisága Budapest belterület állomásra vonatkozóan 1961-2015 között éves bontásban (Forrás: OMSZ)*



# ÉGHAJLATVÁLTOZÁS JELEI A FŐVÁROSBAN

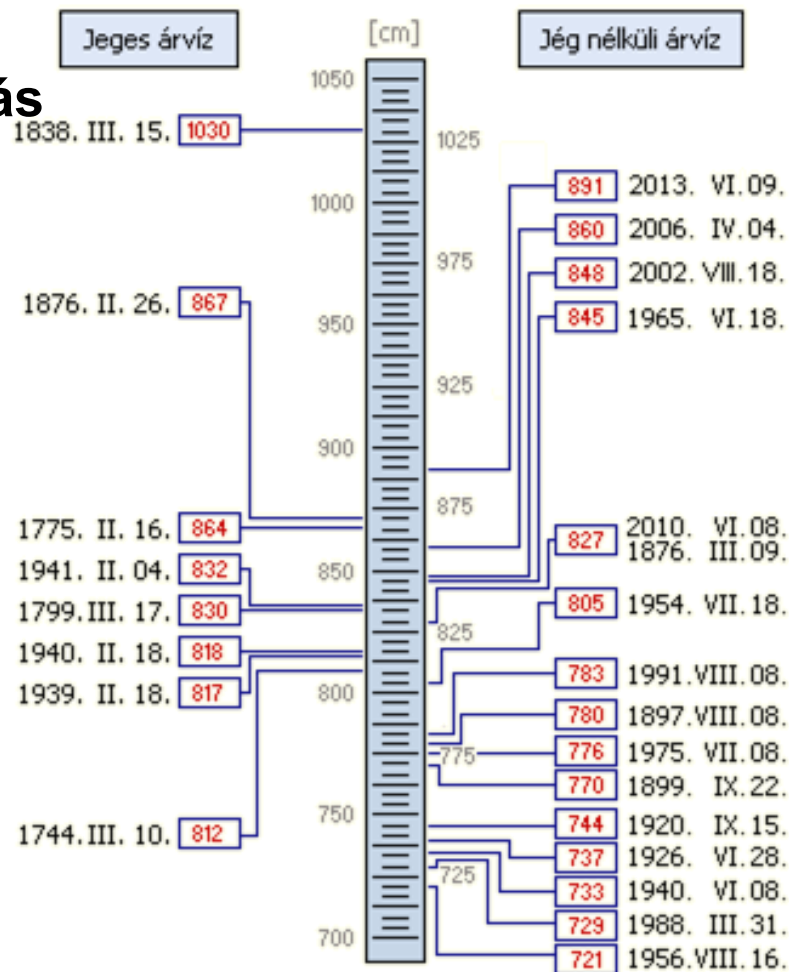


**Emelkedő középhőmérséklet**  
**Gyakoribb hóhullámos napok**  
**Kevesebb csapadék**  
**Gyakoribb intenzív csapadékhullás**  
**Gyakoribb viharos napok**  
**Gyakoribb dunai árhullámok**

Az elmúlt években a Duna árvízszintje több alkalommal is (2002, 2006, 2010 és 2013) megközelítette az eddig regisztrált legnagyobb árvízszintet, ami a **szélsőségek egyre gyakoribb előfordulását** jelenti.

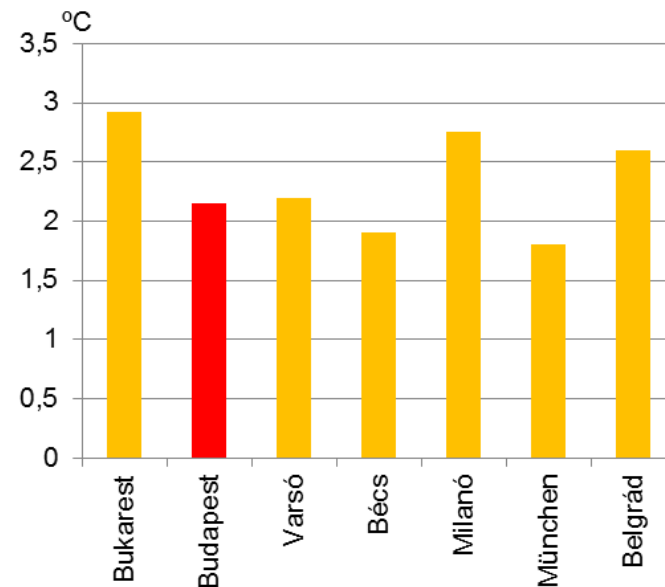
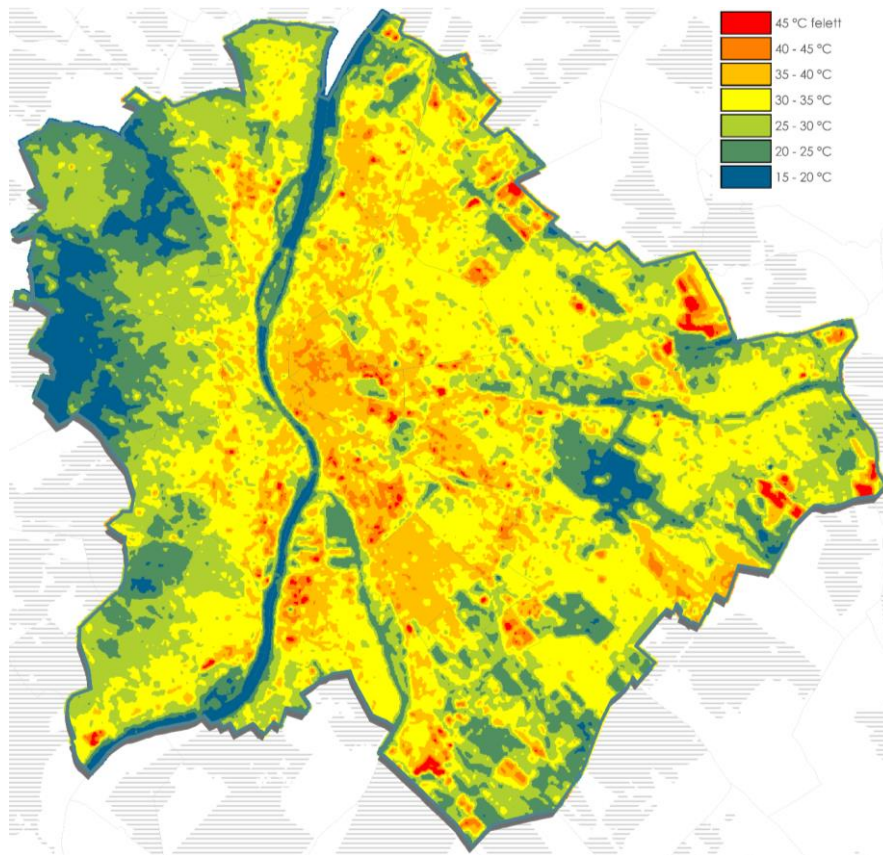
*Jelentősebb dunai árhullámok tetőzése Budapesten*  
(Forrás: <http://www.kdvvizig.hu>)

Budapest Vigadó-téri vízmérce "0" pontjára vonatkoztatva





# HŐSZIGETHATÁS A FŐVÁROSBAN



*Évi átlagos felszínhőmérséklet alapú hősziget intenzitás érték az esti órákban a 2001-2005 közötti időszakban (Forrás: Pongrácz-Bartholy-Dezső)*

*Budapest felszínhőmérséklet térképe 2016 aug. 31-én 11:00 és 12:00 között zavartalan napfényes időszakban (forrás: Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiójának helyzetelemzése)*

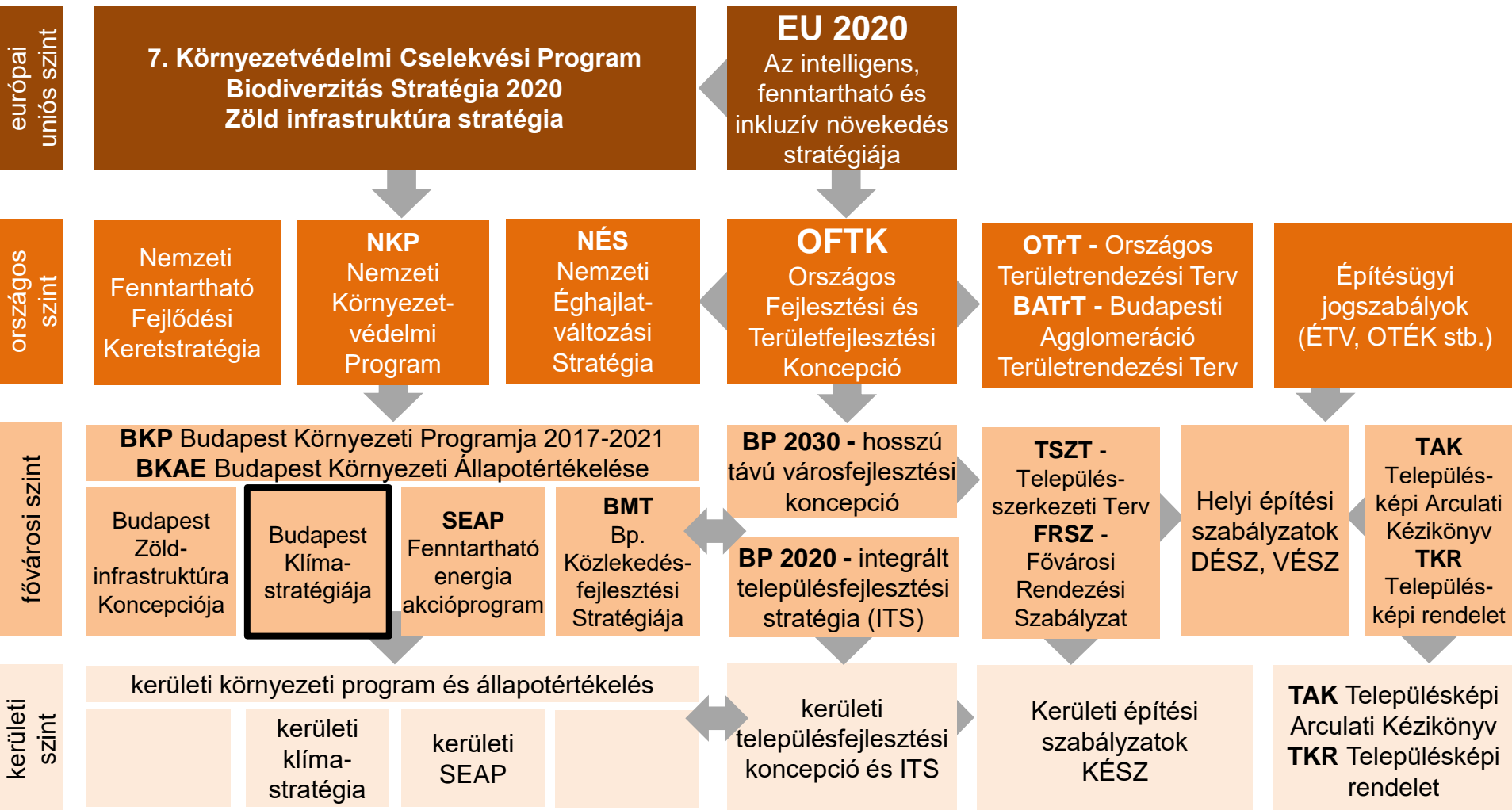


# KLÍMASTRATÉGIA HELYE TERVEZÉSI RENDSZERÉBEN

## KÖRNYEZETVÉDELMI POLITIKÁK

## FEJLESZTÉSI POLITIKÁK

## RENDEZÉSI ESZKÖZÖK

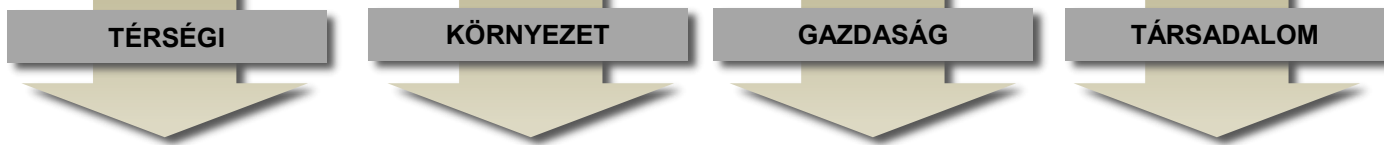


A NÉPESSÉGMEGTARTÁS  
ÉRDEKÉBEN

ÉLHETŐSÉG, FENNTARTHATÓSÁG,  
ESÉLYEGYENLŐSÉG ERŐSÍTÉSE

**BUDAPEST AZ EURÓPAI VÁROSHÁLÓZAT ERŐS TAGJA**  
**ÉRTÉK- ÉS TUDÁSALAPÚ, FENNTARTHATÓ GAZDASÁG**  
**HARMONIKUS, SOKSZÍNŰ VÁROSI KÖRNYEZET**  
**JAVULÓ ÉLETMINŐSÉG, HARMONIKUS EGYÜTTÉLÉS**

ÁTFOGÓ  
CÉLOK



- 1. Kezdeményező városfejlesztés
- 2. Partnerség – a jövő közös tervezése a térségben és országosan
- 3. Egységes Budapest
- 4. Budapest nemzetközi és európai szerepének erősítése

- 5. Egészséges környezeti feltételek megteremtése
- 6. Klímavédelem - hatékony energiafelhasználás
- 7. Egyedi városkarakter értékalapú megőrzése és fejlesztése
- 8. A Dunával együtt élő város
- 9. Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet - kompakt város
- 10. A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei
- 11. Intelligens mobilitás

- 12. Tudás- készség és zöldalapú gazdaságfejlesztés
- 13. Önfenntartó város-gazdálkodási rendszer

- 14. A kulturális sokszínűség megőrzése és fejlesztése
- 15. Humán szolgáltatások optimalizálása
- 16. Igényekhez igazodó rugalmas lakásstruktúra megteremtése
- 17. Befogadó és támogató és aktív társadalom

CÉLOK



Cél-típus

ÚJ KIHÍVÁSOK

## *Környezet- és klímatudatos épített környezet megteremtése*

- ▶ Városi hősziget-hatás enyhítése a városrendezés eszközeivel
- ▶ Energiahatékony és alacsony károsanyag-kibocsátású épített környezet kialakítása
- ▶ Városi megújuló energiaforrások alkalmazásának elősegítése a helyben (on-site), vagy közeli (nearby) rendszerekben
- ▶ Beépített energia megőrzése a városrehabilitáció és barnamezős beruházások révén

## *Energiaellátó hálózatok fejlesztése*

- ▶ Intelligens energiaellátó és -elosztó hálózat létrehozása (smart grid / smart metering)
- ▶ Megújuló energiaforrások alkalmazása, szennyvíz- és hulladék hasznosítás az energiatermelésben
- ▶ Meglévő távhőhálózat felújítása és a kiépítettség növelése
- ▶ Távhűtő-rendszer integrálása

## *Energiahatékonyság és kibocsátás-csökkentés a közlekedésben*

- ▶ Integrált várostervezés - gyalogos- és kerékpáros barát város kialakítása
- ▶ Közösségi közlekedési hálózat fejlesztése, az elérhetőség javítása és a környezetbarát üzemű járművek arányának növelése

## *Klíma- és energiatudatos társadalom*

- ▶ Szemléletformálás



## TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV

Az építési törvény szerint:

- a **településfejlesztési koncepcióban (Budapest 2030) foglalt célok megvalósítását biztosító,**
- a település szerkezetét, a **területfelhasználást és a műszaki infrastruktúra-hálózatok elrendezését**

meghatározó terv.

## FŐVÁROSI RENDEZÉSI SZABÁLYZAT

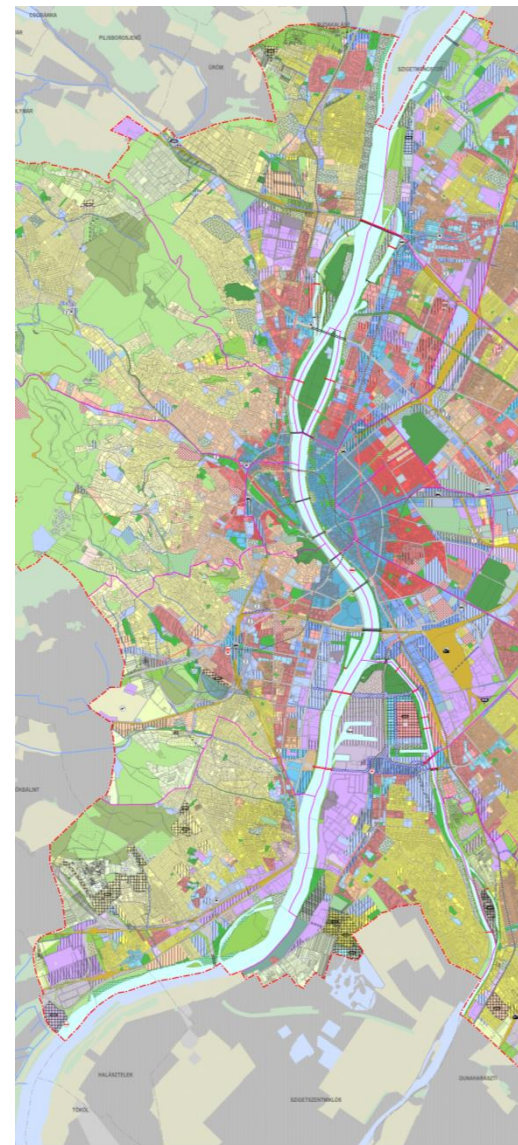
A főváros teljes közigazgatási területére megállapítja:

- a területfelhasználási egységek **beépítési sűrűségét,**
- a településszerkezeti terven lehatárolt egyes területek **beépítési magasságának** korlátozásával kapcsolatos előírásokat, és
- a főváros egészének működését biztosító műszaki infrastruktúra megvalósításához szükséges területeket és az azokra vonatkozó különleges rendelkezéseket.

## Bp 2030 - 5.1 Zöldfelületi intenzitás növelése, 6.1 Hősziget-hatás enyhítése

A zöldfelületi intenzitás megőrzése érdekében a TSZT azokra a területfelhasználási kategóriákra vonatkozóan határoz meg **legkisebb zöldfelületi átlagértéket** (ZFÁ) a közterületekkel csökkent területre vonatkozóan, ahol magasabbrendű jogszabályok (OTÉK) Budapest viszonylatában jelentősen alacsonyabb értéket határoz meg az építési telekre vonatkozóan.

| Területfelhasználási kategória  |   |        | Zöldfelületi intenzitás jelenleg (%) | OTÉK zöldfelületi minimuma telekre vonatkozóan | ZFÁ a területfelhasználási egységre vonatkozóan (%) |
|---------------------------------|---|--------|--------------------------------------|--|---|
| Lakó                            | Nagyvárosias, teleszerű lakóterület                       | Ln-T   | 36,9                                 | 10   | 35  |
|                                 | Nagyvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület | Ln-3   | 32,0                                 | 10   | 30  |
|                                 | Kisvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület  | Lk-2   | 51,5                                 | 20   | 35  |
|                                 | Kisvárosias, teleszerű lakóterület                        | Lk-T   | 43,9                                 | 20   | 35  |
|                                 | Kertvárosias, sziluettérzékeny, hegyvidéki lakóterület    | Lke-3  | 72,5                                 | 50   | 55  |
| Vegyes                          | Mellékközpont területe                                    | Vt-M   | 22,6                                 | 10   | 15  |
|                                 | Kiemelt jelentőségű helyi központ területe                | Vt-H   | 26,1                                 | 10   | 20  |
|                                 | Intézményterület városias, intenzív beépítésű része       | Vi-1   | 14,9                                 | -  | 10  |
|                                 | Intézményterület városias, laza beépítésű része           | Vi-2   | 37,0                                 | -  | 25  |
|                                 | Intézményterület jellemzően alapellátást biztosító része  | Vi-3   | 38,3                                 | -  | 20  |
| Különleges beépítésre nem szánt | Rekreációs célú, jelentős zöldfelületű terület            | Kb-Rek | 77,8                                 | -  | 60  |
|                                 | Kondicionáló célú, jelentős zöldfelületű terület          | Kb-Ez  | 61,3                                 | -  | 75  |



# Köszönöm a figyelmet!

tatai@bfvt.hu

**SZÉCHENYI** 2020



BUDAPEST  
KLÍMASTRATÉGIÁJA



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Kohéziós Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**