

Előterjesztés száma: 28.

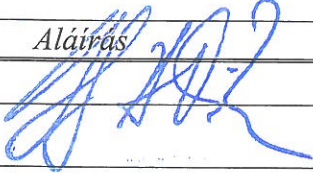
ELŐTERJESZTÉS

a Képviselő-testület


2019. év február 21. napján tartandó ülésére

Előterjesztés tárgya: Döntés pályázatokkal kapcsolatban

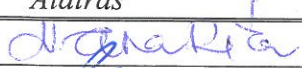
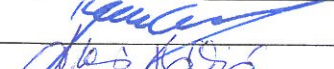
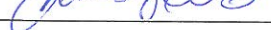
Előterjesztő:

Név	Tisztség	Aláírás
Ughy Attila	polgármester	

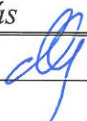
Összeállító:

Név	Tisztség	Aláírás
Molnár Zsófia	Pályázati csoportvezető	Mh
Pórfia Katalin	VLI irodavezető	

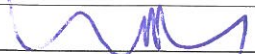
Az előterjesztés összhangban van a jogszabályokkal:

Név	Tisztség	Aláírás
dr. Vrana Réka	JKPI csoportvezető	
dr. Borbély György	JKPI Irodavezető	
dr. Molnár Ildikó	Címzetes főjegyző	

Pénzügyi, gazdasági szempontból ellenőrizte:

Név	Tisztség	Aláírás
dr. Kanti Gábor	GKI irodavezető	

Egyeztetve, tájékoztatva:

Név	Tisztség	Aláírás
Kissné Baumann Gizella	Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. - szakmai igazgató	
Hunyadi István	városigazgató	

Tárgyalja: OKSIB, TFFB, TUL, PEB, FVÖ

Javasolt meghívott:

A határozati javaslat elfogadásához minősített többség szükséges/ nem szükséges*

Az előterjesztés zárt kezelését kérjük/ nem kérjük*

*a megfelelő rész aláhúzendó

<u>nyilvános ülés / zárt ülés*</u>		
Mötv.46. § (2) bekezdés a)	46. § (2) bekezdés b)	46. § (2) bekezdés c)
<u>egyszerű többség / minősített többség*</u>		
Kt. SZMSZ 49. § (1-16.)	egyéb jogszabály:.....	
hatáskör jogalapja		
Kt. SZMSZ 89. § (2) bekezdés c) pont, 93. § c) pont	egyéb jogszabály: Alaptörvény 33. cikk (1) bek.	
* megfelelő rész aláhúzendó		

Tisztelt Képviselő-testület!

I./A

A Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottság 2018. május 24. napján tartott ülésén a 71/2018. (V.24.) - 87/2018. (V.24.) számú határozataival, továbbá a Tulajdonosi Bizottság a 2018. május 24. napján tartott ülésén a 131/2018. (V.24.) – 147/2018. (V.24.) számú határozataival döntött az önkormányzati tulajdonban lévő ingatlanok tekintetében a tulajdonosi hozzájárulás megadásáról a 2018/2019 évi TAO pályázatok vonatkozásában.

A sport támogatásával összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi LXXXII. tv. többek között módosította a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. tv.-t, (a továbbiakban: Tao.), amellyel lehetővé vált, hogy a látványsportokat (pl. kézilabda, labdarúgás, vízilabda, kosárlabda) támogató cégek a támogatás bizonyos mértékét adójukból leírják. Ennek részletes szabályait a látvány-csapatsport támogatását biztosító támogatási igazolás kiállításáról, felhasználásáról, a támogatás elszámolásának és ellenőrzésének, valamint visszafizetésének szabályairól szóló 107/2011. (VI.30.) Korm. rendelet szabályozza.

A látvány-csapatsport támogatásával az adózó a Tao. 22/C. illetve a 24/A. §-a alapján különböző jogcímekre nyújthat támogatást: utánpótlás-nevelésre, képzéssel összefüggő feladatokra vagy tárgyi eszköz beruházására, felújítására, egyéb beruházásra. A támogatás igénybevételére jogosult szervezetek támogatást kaphatnak olyan sportcélú ingatlanok felújítására is, melyek harmadik személy tulajdonában állnak.

Jelen pályázatási rendszerben a támogatás igénybevételére jogosult szervezetek a 2018/2019-ra szóló sportfejlesztési programjukkal összhangban utánpótlás-nevelési feladatokra, személyi jellegű ráfordításokra (ide nem értve a sportolók támogatását), tárgyi eszköz beruházásra, felújításra, képzéssel összefüggő feladatokra és versenyztetésre igényelhetek támogatást. A támogatás igénybevételéhez minden esetben önerőt kell biztosítani, mely a teljes támogatási (kivitelezési) összeg 30%-a.

A kerületi sportszervezetek közül a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft., és a Pestszentimrei Sportkör sport szervezetek által benyújtott sportfejlesztési programok részesültek pozitív elbírálásban.

A sportszervezetek kérik az Önkormányzatot, hogy a szükséges önerőt biztosítsa a beruházások megvalósításához.

A Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. az alábbi, a XVIII. kerületi sportinfrastruktúra fejlesztési célokra nyújtott be pályázatokat:

- A 145688/4 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1180 Budapest, Kandó tér 1. szám alatti ingatlanon lévő **Kandó Téri Általános Iskola műfüves pályájának műfü cseréjére/felújítására (II. ütem)** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 10.304.780.- Ft.

A szükséges önerő: 3.091.434.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrumot körülvevő kerítés építésére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 28.705.983.- Ft.

A szükséges önerő: 8.611.795.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum területén elhelyezkedő élőfüves és műfüves pályákhoz tartozó lelátók tervezésére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 5.000.000.- Ft.

A szükséges önerő: 1.500.000.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő öltöző nyílászáró cseréjére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 1.054.569.- Ft.

A szükséges önerő: 316.371.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő öltöző üvegtégla falának kiváltására** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 1.320.971.- Ft.

A szükséges önerő: 396.291.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum területére**

pályakarbantartó gépekhez adapterek beszerzésére adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 10.544.490.- Ft.

A szükséges önerő: 3.163.347.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum** területén lévő **kosárlabda csarnok szigetelésének tervezésére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 2.324.100.- Ft.

A szükséges önerő: 697.230.- Ft

- A 156208/2 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1185 Budapest, Nagyszalonta utca 25. szám alatti ingatlanon lévő **Vilmos Endre Sportcentrum** területén lévő **kosárlabda csarnok fűtésrendszerének felújítására** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 13.899.379.- Ft.

A szükséges önerő: 4.169.814.- Ft

A Pestszentimrei Sportkör az alábbi, a XVIII. kerületi sportinfrastruktúra fejlesztési célokra nyújtott be pályázatokat:

- A 141980 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a **1188 Budapest, Táncsics Mihály utca 53. szám alatti** ingatlanon **kerítés építésére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 4.243.197.- Ft.

Ellenőrzési szervnek fizetendő díj: 27.306.- Ft

A szükséges önerő: 1.300.265- Ft

- A 141980 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 arányú tulajdonában álló, természetben a 1188 Budapest, **Táncsics Mihály utca 53. szám alatti** ingatlan PSK által használt részén **támfal építésére** adta be a pályázatát.

A tervezett beruházási összege: 4.000.000.- Ft.

Ellenőrzési szervnek fizetendő díj: 25.741.- Ft

A szükséges önerő: 1.225.741.- Ft

A szakszövetségek által kiírt pályázatok a sportszervezeteket juttatják támogatáshoz, de mivel az Önkormányzat tulajdonában álló ingatlanokon történne a fejlesztés, javasoljuk, hogy a megvalósításhoz szükséges önrészt az Önkormányzat biztosítsa a sportszervezetek részére azzal, hogy a sportszervezetek a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát a beruházás befejezését követő 30 napon belül térítésmentesen átadják az Önkormányzatnak.

A Pestszentimrei Sportkör tervezett beruházásainak elvégzéséhez tulajdonosi hozzájárulás megadása is szükséges.

A Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Képviselő-testületének a Képviselő-testület Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 42/2011.(XII.20.) önkormányzati rendelete (továbbiakban: Rendelet) szabályozza az önkormányzati tulajdonban lévő ingatlanokon 80 m² összalterületet meghaladó épület, építmény építése, bontása, 80 m² alapterületet meghaladó átépítése esetén szükséges tulajdonosi hozzájárulás megadásának hatásköri szabályait. A Rendelet 89. § (2) bek. c) pontja és 93. § c) pontja alapján a tulajdonosi hozzájárulás kiadásáról a Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottság és a Tulajdonosi Bizottság jogosultak döntést hozni.

I./B

A fentiekben túl a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. a 150230/12 hrsz.-on nyilvántartott, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 1/1 tulajdonában álló Bókay-kert területére egy jégpálya építésére nyújtotta be pályázatát a Magyar Jégkorong Szövetséghez. Az ingatlan az Önkormányzat korlátozottan forgalomképes vagyont képezi, jelenleg a 2018. szeptember 1. napjától hatályos üzemeltetési szerződés alapján a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt. üzemeltetésében van.

A beruházás összege: 300.000.000.- Ft.

A szükséges önerő: 90.000.000.- Ft

Az Önkormányzat fontosnak tartja, hogy a kerületben élők egészségesek legyenek, hiszen a megfelelő fizikai és szellemi állapot teszi alkalmassá a lakosokat, hogy képesek legyenek az aktívan és egészségesen megélt életévek meghosszabbítására. A sportolás az egészséges életmód egyik alappillére, továbbá a személyiségfejlődés alapvető eszköze. A sport nem csupán erőnlétet, egészséges izomzatot fejleszt, hanem a szellemi és szociális fejlődést is pozitívan befolyásolja. Ezen felül a már gyermekkorban elkezdett mozgás hatással van a gyermekek egész életére, növekedésükre. Ezért a kerület vezetése számára kiemelt fontosságú, hogy a lakosság számára elérhetővé tegyen minden olyan szolgáltatást és eszközt, melyek biztosítják a különböző sportolási lehetőségeket. Továbbá a Városgazda Utánpótlás Akadémia Jégkorong Szakosztályának működéséhez elengedhetetlen egy jégpálya, ezért az Önkormányzat kiemelten támogatja a jégpálya megépítését a kerületben, mely jégkorong versenyek és korcsolya oktatások tartására is kiválóan alkalmas lehet. Az elmúlt években télen kialakításra kerülő ideiglenes jégpálya kihasználtsága is azt mutatja, hogy igény van egy állandó jégpálya kialakítására.

A Bókay-kert területén egy 15*30 m-es fedett jégpálya épülne hőszigetelt HUPRO csarnok szerkezettel, valamint a jégpályához közvetlenül kapcsolódó közel 200 m² kiszolgáló létesítménnyel.

A pályázat benyújtását követően a Jégkorong Szövetség a benyújtott dokumentumok kiegészítését kérte. A Városgazda Utánpótlás Akadémiának igazolni szükséges a jégpálya építéséhez szükséges önerő rendelkezésre állását, valamint a Jégkorong Szövetség kérte a létesítendő jégpályára vonatkozóan egy hasznosítási megállapodás benyújtását a sportszervezet és az Önkormányzat között.

II.

A Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete a 413/2016. (XI.08.) sz. határozatával úgy döntött, hogy az önkormányzat csatlakozik a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez, és elkészíti a Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervet (Sustainable Energy and Climate Action Plan, továbbiakban: SECAP).

A Polgármesterek Szövetségének sikerére alapozva az Európai Bizottság 2014-ben elindította a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége nevű kezdeményezést, mely kapcsán felszólítják a városokat a politikai kötelezettségvállalásra, illetve arra, hogy aktívan tegyenek a klímaváltozás elkerülhetetlen hatásai ellen, és készüljenek fel azokra. 2015 végén a kezdeményezések az újonnan egyesült Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének égisze alatt tömörültek, kitűzték az EU 2030-as céljait, és közösen vállalták, hogy 2030-ra az üvegházhatást okozó gázok mennyiségét 40%-kal csökkentik és alkalmazkodnak a klímaváltozást okozó tényezőkhöz.

Önkormányzatunk csatlakozása a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez a következő előnyökkel jár(hat):

- Nemzetközi szinten is elismertté és láthatóvá tehetjük a saját helyi önkormányzatunk klíma- és energiapolitikáját;
- Lehetőségünk nyílik rá, hogy hozzájáruljunk az EU éghajlat- és energiapolitikájának alakításához;
- Hiteles kötelezettségvállalásokat tehetünk a folyamatok ellenőrzése és felülvizsgálata mellett;
- Jobb pénzügyi lehetőségeket találhatunk a saját helyi klíma- és energia projektjeink számára;
- Egy innovatív hálózat tagjaként másokkal is kicserélhetjük a tapasztalatainkat, a rendszeresen megtartott rendezvényeken, ikerintézményi programokon vagy online eszmecsereken keresztül pedig növelhetjük a kapacitásunkat;
- Gyakorlati támogatásban (helpdesk), útmutatást nyújtó anyagokban és eszközökben részesülhetünk;
- Gyors hozzáférést szerezhethetünk a „kiemelkedő know-how-hoz” és inspiráló esettanulmányokhoz;
- A közös ellenőrzés és a jelentési sablon segítségével önértékelésre és szakértői cserére lesz lehetőségünk;
- Rugalmas referenciakeretet kaphatunk a cselekvési tervre, amely hozzáigazítható a helyi igényekhez;
- Megnövelt együttműködésre és támogatásra számíthatunk a nemzeti és helyi/regionális hatóságok részéről.

Önkormányzatunk 2018-ban elkészítette a fent említett SECAP dokumentumot, melyet a Képviselő-testületnek is el kell fogadnia.

III.

Tekintettel arra, hogy a pályázatok benyújtásához számos esetben Képviselő-testületi döntés szükséges és a soron következő Képviselő-testületi ülés időpontja 2019 májusában várható, kérem a

14. számú határozati javaslatot is támogatni szíveskedjenek.

Fentiekre tekintettel kérem a Tisztelt Képviselő-testületet és a Bizottságokat, hogy támogassák az alábbi határozati javaslatokat.

Határozati javaslatok a Tulajdonosi Bizottság, Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottság, Pénzügyi Ellenőrzési Bizottság, Oktatási, Közművelődési, Sport és Ifjúsági Bizottság, valamint a Képviselő-testület részére:

Határozati javaslatok:

1.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Kandó Téri Általános Iskola területén elhelyezkedő műfüves pálya műfü cseréje (II. ütem) céljából benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 3.091.434.- Ft, azaz hárommillió-kilencvenegyezer-négyszázharmincnégy forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

2.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrumot körülvevő kerítés építésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 8.611.795.- Ft, azaz nyolcmillió-hatszáztizenegezer-hétszázkilencvenöt forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

3.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-

testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területén elhelyezkedő előfüves és műfüves pályákhoz tartozó lelátók tervezésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 1.500.000.- Ft, azaz egymillió-ötszázezer forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

4.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő öltöző nyílászáró cseréjére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 316.371.- Ft, azaz háromszáztizenhatezer-háromszázhetvenegy forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

5.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő öltöző üvegtégla falának kiváltására benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 396.291.- Ft, azaz háromszázkilencvenhatezer-kettőszázkilencvenegy forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

6.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területére pályakarbantartó gépekhez adapterek beszerzésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 3.163.347.- Ft, azaz hárommillió-százhatvanháromezer-háromszáznegyvenhét forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

7.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MKOSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő kosárlabda csarnok szigetelésének tervezésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 697.230.- Ft, azaz hatszázkilencvenhétezer-kétszázharminc forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

8.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MKOSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Vilmos Endre Sportcentrum területén lévő kosárlabda csarnok fűtésrendszerének felújítására benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 4.169.814.- Ft, azaz négy millió-százhatvankilencezer-nyolcszázötvennégy forint támogatást biztosít

a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

9.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Pestszentimrei Sportkör által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a 1188 Budapest, Táncsics M. u. 53. szám alatti területen kerítés építésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Pestszentimrei Sportkör részére 1.300.265.- Ft, azaz egymillió-háromszázezer-kétszázhatvanöt forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

10.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy a Pestszentimrei Sportkör által az MLSZ 2018/19-es TAO programja keretében a 1188 Budapest, Táncsics M. u. 53. szám alatti területen támfal építésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Pestszentimrei Sportkör részére 1.225.741.- Ft, azaz egymillió-kétszázhuszonötezer-hétszáznegyvenegy forint támogatást biztosít a 2019. évi költségvetés terhére. Felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

11.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-

testülete úgy dönt, hogy a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. által az MJSZ 2018/19-es TAO programja keretében a Budapest XVIII. kerület, belterület 150230/12 helyrajzi számú, 1181 Budapest Kiss I. u. 31. szám alatti, kivett beépítetlen terület megnevezésű ingatlan (Bókay-kert) területére jégpálya építésére benyújtott pályázatban vállalt – a tervezett beruházás megvalósításához szükséges – önrészhez a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft. részére 90.000.000.- Ft, azaz kilencvenmillió forint támogatást fog biztosítani a 2019-2020. évi költségvetés terhére. Továbbá nyilatkozik, hogy támogatja a beruházás megvalósulását és felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy az ezzel kapcsolatos kiegészítő támogatási és együttműködési megállapodást és annak esetleges módosításait aláírja.

A Képviselő-testület egyúttal úgy dönt, hogy az Önkormányzat a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény térítésmentes átadását elfogadja, a beruházás során szerzett vagyontárgyak tulajdonjogát térítésmentesen átveszi.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert az ezzel kapcsolatos megállapodás és jognyilatkozatok aláírására, valamint az egyéb szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: Polgármester

12.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete úgy dönt, hogy amennyiben a Budapest XVIII. kerület, belterület 150230/12 helyrajzi számú, 1181 Budapest Kiss I. u. 31. szám alatti, kivett beépítetlen terület megnevezésű – az Önkormányzat kizárólagos tulajdonában és a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt. üzemeltetésében – lévő ingatlan (Bókay-kert) területén az új jégpálya megvalósul, abban az esetben biztosítja, hogy beruházás során létrejövő vagyonnövekmény a társasági adóról és az osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvény (Tao. tv.) 22/C. § (6) bekezdése szerinti kötelező fenntartási időszakban a sportcélú hasznosítás céljára rendelkezésre áll. Az Önkormányzat biztosítja továbbá a beruházás során létrejövő vagyonnövekmény Tao tv. 22/C. § (6)-(8) bekezdésének megfelelő használatát és hasznosítását. A Képviselő-testület felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy ezzel kapcsolatban hasznosítási megállapodást kössön a Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft.-vel és a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt.-vel, valamint felhatalmazza az egyéb szükséges intézkedések és jognyilatkozatokat megtételére.

Határidő: 2019. december 31.

Felelős: polgármester

13.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete elfogadja az Önkormányzat által készített Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrre vonatkozó Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervet (SECAP).

Határidő: 2019. február 28.

Felelős: polgármester

14.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete felkéri és felhatalmazza a Pénzügyi Ellenőrzési Bizottságot, hogy a polgármester javaslatára a Képviselő-testület 2019. évi I. féléves munkatervében meghatározott következő rendes ülés időpontjáig döntsön minden olyan esetben az Önkormányzat által benyújtható pályázatok

beadásáról, amely pályázatok esetében a benyújtási határidő megelőzi a soron következő Képviselő-testületi ülés időpontját, és a pályázatok benyújtásáról szóló döntés meghozatalára a korábbi Képviselő-testületi üléseken a döntéshez szükséges szakmai anyag hiánya miatt nem kerülhetett sor, valamint felkéri és felhatalmazza a polgármestert, hogy a pályázat benyújtásával kapcsolatos szükséges intézkedéseket és nyilatkozatokat tegye meg.

A polgármester a döntésekről a döntéseket követő rendes testületi ülésen tájékoztatja a Képviselő-testületet.

Határidő: 2019. május 31.

Felelős: polgármester

Határozati javaslatok kizárólag a Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottság részére:

15.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testületének Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottsága a Képviselő-testület Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 42/2011.(XII.20.) önkormányzati rendelet 89. § (2) bekezdés c) pontja alapján átruházott hatáskörben úgy dönt, hogy tulajdonosi hozzájárulását adja a Pestszentimre Sportkör részére, a 2018/2019. TAO pályázat keretében megvalósuló, a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata tulajdonában álló Budapest XVIII. kerület 141980 hrsz.-ú, 1188 Bp. Táncsics Mihály utca 53. szám alatti, kivett óvoda általános iskola és sporttelep megnevezésű, 19466 m² nagyságú belterületi ingatlanon kerítés építéséhez.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás aláírására és a szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. március 31.

Felelős: Polgármester

16.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testületének Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottsága a Képviselő-testület Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 42/2011.(XII.20.) önkormányzati rendelet 89. § (2) bekezdés c) pontja alapján átruházott hatáskörben úgy dönt, hogy tulajdonosi hozzájárulását adja a Pestszentimre Sportkör részére, a 2018/2019. TAO pályázat keretében megvalósuló, a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata tulajdonában álló Budapest XVIII. kerület 141980 hrsz.-ú, 1188 Bp. Táncsics Mihály utca 53. szám alatti, kivett óvoda általános iskola és sporttelep megnevezésű, 19466 m² nagyságú belterületi ingatlan PSK által használt részén támfal építéséhez.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás aláírására és a szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. március 31.

Felelős: Polgármester

Határozati javaslatok kizárólag a Tulajdonosi Bizottság részére:

17.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Képviselő-testületének Tulajdonosi Bizottsága a Képviselő-testület Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 42/2011.(XII.20.) önkormányzati rendelet 93. § c) pontja alapján átruházott hatáskörben úgy dönt, hogy tulajdonosi hozzájárulását adja a Pestszentimre Sportkör részére, a 2018/2019. TAO. pályázat keretében megvalósuló, a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata tulajdonában álló Budapest XVIII. kerület 141980 hrsz.-ú, 1188 Bp. Táncsics Mihály utca 53. szám alatti, kivett óvoda általános iskola és sporttelep megnevezésű, 19466 m2 nagyságú belterületi ingatlanon kerítés építéséhez.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás aláírására és a szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. március 31.

Felelős: polgármester

18.) Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Képviselő-testületének Tulajdonosi Bizottsága a Képviselő-testület Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 42/2011.(XII.20.) önkormányzati rendelet 93. § c) pontja alapján átruházott hatáskörben úgy dönt, hogy tulajdonosi hozzájárulását adja a Pestszentimre Sportkör részére, a 2018/2019. TAO. pályázat keretében megvalósuló, a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata tulajdonában álló Budapest XVIII. kerület 141980 hrsz.-ú, 1188 Bp. Táncsics Mihály utca 53. szám alatti, kivett óvoda általános iskola és sporttelep megnevezésű, 19466 m2 nagyságú belterületi ingatlan PSK által használt részén támfal építéséhez.

Felkéri és felhatalmazza a polgármestert a tulajdonosi hozzájárulás aláírására és a szükséges intézkedések megtételére.

Határidő: 2019. március 31.

Felelős: polgármester

Mellékletek: 1. sz. melléklet: SECAP dokumentum

Budapest, 2019 FEBR 14.


Ughy Attila
polgármester



BUDAPEST FŐVÁROS XVIII. KERÜLET
PESTSZENTLŐRINC -PESTSZENTIMRE
ÖNKORMÁNYZATA

FENNTARTHATÓ KLÍMA- ÉS
ENERGIAAKCIÓTERV

Tartalomjegyzék

Előszó	3
1. Klímaakcióterv	5
1.1. Az Alap kibocsátási készlet	5
1.1.1. <i>Klímaadatok összegyűjtése</i>	5
1.1.1.1. Jelenlegi klíma trendek, előrejelzések és az éghajlattal kapcsolatos veszélyek	5
1.1.1.2. A klímaváltozás jelenlegi hatásai és sebezhetőségeinek adata	12
1.1.1.3. Az éghajlattal összefüggő veszélyek összesítése	24
1.1.2. <i>Fizikai-környezeti, társadalmi-gazdasági feltételek adatai</i>	24
1.1.3. <i>Érintett szereplők</i>	26
1.1.4. <i>Meglévő alkalmazkodási tervek, intézkedések és politikák</i>	27
1.1.4.1. Globális intézkedések	27
1.1.4.2. Az Európai Unió célkitűzései	28
1.1.4.3. Nemzeti Klímapolitika	29
1.1.4.4. Budapesti klímapolitika	31
1.2. Kockázatértékelés	32
1.3. Adaptációs intézkedések intézkedések	33
1.4. Finanszírozás	35
1.5. Az akcióterv végrehajtásának ellenőrzése	35
1.6. Összefoglalás – SWOT elemzés	36
2 Energiaakcióterv	38
2.1 <i>Energiaakcióterv monitoring</i>	38
2.1.1 Végső energiafogyasztás 2010-2016	38
2.1.2 CO ₂ kibocsátás 2010-2016	39
2.1.3 Végső energiafogyasztás, CO ₂ változása ágazatonként	41
2.1.4 Energiahatékonysági intézkedések 2010-2020	50

Előszó

Bolygónk klímájának jelentős mértékű és tartós megváltozását nevezzük klímaváltozásnak.

Bár a földtörténet során többször megváltoztak bolygónk klimatikus viszonyai, a kutatási eredmények azt mutatják, hogy az óceánok és a levegő átlaghőmérsékletének emelkedésében, 1750-től kezdődően az emberi tevékenység is meghatározó szerepet játszik, melynek egyik oka a fosszilis energiahordozók elégetése miatt a légkörbe jutó üvegház-gázok mennyiségének növekedése. Az Éghajlat-változási Kormányközi Testület 2001-es jelentése alapján az atmoszférába jutott CO₂ 75%-a az elmúlt 20 év során került a légkörbe, ami az átlaghőmérséklet emelkedésén keresztül az extrém időjárási körülményeket megjelenéséhez vezet (15. ábra).



1. Ábra -- Az éghajlatváltozás és hatásai - forrás: Éghajlatváltozás és Alkalmazkodás - a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) kialakítása

Az üvegház-gázok légköri életideje eltérő. Míg a metáné 12 év, a tetrafluormetáné 50.000 év. Ebből kifolyólag, illetve azért is, mert az üvegház-gázok kibocsátása rövid időn belül a hatásmérséklő intézkedések sikeres végrehajtása esetén sem redukálható nullára, a klímaváltozás és annak hatásai elkerülhetetlenek.

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 2013-ban csatlakozott Polgármesterek Szövetségéhez, elkészítette, elfogadta és 2015-ben benyújtotta a város fenntartható energiaakciótervét. Ebben vállalta, hogy 2020-ig a város széndioxid kibocsátását legalább 20%-kal csökkenti. Az akcióterv előrehaladását két évente ellenőrizni kell, illetve a minden negyedik évben Megvalósítási Jelentést kell beküldeni, amelyhez csatolni kell az Ellenőrzési Kibocsátási Leltárt (MEI-Monitoring Emission Inventory).

A 2015 decemberében Párizsban került megrendezésre az ENSZ 21. Klímakonferenciája, melyet követően az EU bejelentette, hogy területén 40 %-os kibocsátáscsökkenést kíván elérni, illetve intézkedéseket dolgoz ki a klímaváltozás elkerülhetetlen hatásainak enyhítése és az ahhoz történő alkalmazkodás érdekében. A szövetség céljai ennek

megfelelően változtak meg a korábbiakhoz képest. Ennek megfelelően a Polgármesterek Szövetségének céljai is módosultak. Az új célok egyrészt a korábbi csökkentési és a biztonságos, fenntartható és elérhető energia iránti célkitűzések céljait módosították (2030-ig legalább 40%-kal kell csökkenteni a CO₂ kibocsátást). Másrészt megjelent az alkalmazkodási cél, ahol a klímaváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz történő alkalmazkodás érdekében szükséges intézkedések kidolgozása, bevezetése és alkalmazása került feladatként meghatározásra, így a korábbi SEAP módszertan kiegészítésre került a klímaváltozásra vonatkozó részekkel, melynek eredményeként Fenntartható Energia- és Klímaakciótervet kell kidolgozni és benyújtani (SECAP-Sustainable Energy- and Climate Action Plan).

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc Önkormányzata 2017-ben nyújtotta be az új kötelezettségek vállalásával kapcsolatos nyilatkozatát, mely szerint 2030-ig 40%-kal kívánja csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását, valamint növeli a város ellenállóképességét az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás révén.

A fentieknek megfelelően jelen dokumentum egyrészt a korábban benyújtott Energiaakcióterv monitoringja, tartalmazza az Ellenőrzési Kibocsátási Leltárt (MEI), - figyelembe veszi és ennek megfelelően módosítja a 40%-os cél eléréséhez szükséges intézkedéseket-, valamint a város Klímaakciótervét .

1. Klímaakcióterv

A hatásmérséklő intézkedések bevezetésén túl az alkalmazkodást elősegítő intézkedések megalkotása is fontos. Az intézkedések bevezetésének halogatása súlyosbíthatja a klímaváltozás következményeiként jelentkező természeti, biológiai, társadalmi-gazdasági hatásokat. Mivel az Unió lakosságának 75%-a városokban él, indokolt a Fenntartható Klímaakcióterv elkészítése, végrehajtása és monitoringja. A Klímaakcióterv az Alapkibocsátási készletből, az ezt követő Sérülékenység és Kockázatelemzésből, illetve az előzőek eredményeként megalkotható Alkalmazkodási Intézkedésekből áll, melyhez konkrét határidők, költségek és felelősök tartoznak. Jelen dokumentum a város Alapkibocsátási készletét határozza meg.

1.1. Az Alapkibocsátási készlet

ⁱAz Alapkibocsátási készlet meghatározása során a jelenlegi és előre jelzett klímaadatokat kerülnek összegyűjtésre vizsgálva a releváns fizikai-környezeti, társadalmi-gazdasági feltételeket és a meglévő alkalmazkodási terveket, politikákat.

1.1.1. Klímaadatok összegyűjtése

1.1.1.1. Jelenlegi klíma trendek, előrejelzések és az éghajlattal kapcsolatos veszélyek

Az éghajlati trendekre vonatkozó historikus adatok (például hőmérséklet, csapadék, szélsőséges csapadékmennyiség, hideg stb.), illetve egyéb klímával kapcsolatos rendelkezésre álló dokumentumokat kerültek összegyűjtésre.

A közép- és hosszútávú előrejelzések dinamikus klímamodelleken alapulnak. Megkülönböztethetünk globális általános légköri modelleket (General Circulation Model – GCM) és regionális korlátos tartományú klímamodelleket (Regional Climate Model – RCM). A GCM modell felbontása 100 km körüli, a regionális korlátos tartományú klímamodelleké 5-10 km. A modellek, az emberi tevékenység során a légkörbe került CO₂ feltételezett megváltozásával, mint kényszerekkel számolnak a 21. század végéig, melyek a kibocsátási forgatókönyvek realista, optimista és pesszimista változatain alapulnak. Az Éghajlat-változási Kormányközi Testület 4 forgatókönyvet határozott meg a Harmadik Helyzetértékelő Jelentésében:

A1 – nagyon gyors gazdasági növekedés – népesség növekedése a XXI. sz. közepéig, utána csökkenés – új és hatékony technológiák gyors megjelenése – az egyes régiók közötti kiegyenlítődés – fokozott kulturális és társadalmi hatások – a regionális jövedelem különbségek csökkenése	B1 – kiegyenlítődő világ felé fejlődés, az A1-hez hasonló népességváltozások – a gazdasági szerkezet gyors eltolódása a szolgáltatási és információs ágazatok felé – környezetbarát és energia hatékony technológiák bevezetése – a gazdasági, társadalmi és környezeti problémákra globális megoldások kidolgozása
A2 – heterogén világkép – helyi önkormányzatok, önszerveződések hangsúlyosabb működése – folyamatosan növekvő népesség – regionális gazdasági fejlődések – lassú és térben nem egyenletes technológiai változások	B2 – a gazdasági, társadalmi és környezeti problémák lokális szinten kezelése – folyamatosan növekvő globális népességváltozás – közepes mértékű gazdasági fejlődés – az A1, B1-hez képest lassabb és sokoldalúbb változások

1. Táblázat - A globális emisszió 4 forgatókönyv családja - forrás: Klímapolitika, Klímaváltozási forgatókönyvek a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához

A 4 forgatókönyv család további forgatókönyv csoportokra van osztva, melyek közül a GCM modellekhez az A1B forgatókönyvet használják a leggyakrabban, mely szerint:

- gyors globális gazdasági növekedés
- a népesség a XXI. század közepére eléri a maximumát
- az új és hatékonyabb technológiák gyorsan bevezetésre kerülnek
- a különböző energiaforrások kiegyensúlyozott eloszlása

Ez a forgatókönyv a CO₂ előrelátható szintjét 700 ppm-re prognosztizálja a század végére. A dokumentumban megtalálható előrejelzések az ALADIN-Climate A1B forgatókönyve alapján, a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) adataiból származnak.

Hőmérséklet, csapadék

Hőmérséklet

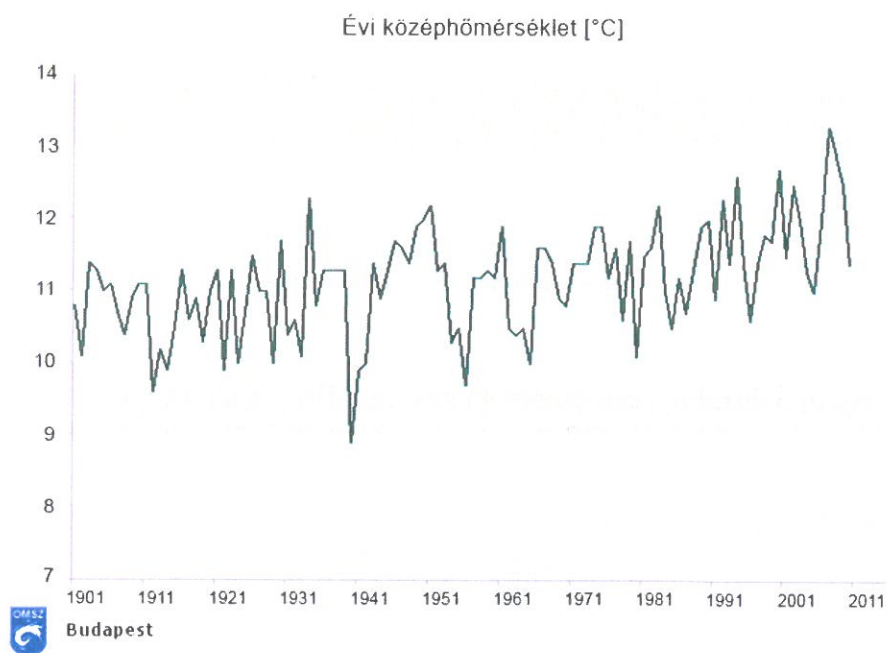
Magyarország évi középhőmérséklete 10-11 °C körüli az ország nagyrészen. Ettől eltérő értékek a magasabb területeken (Bakony, Alpokalja, Északi-középhegység), illetve a déli-délnyugati lejtőkön figyelhető meg. Az évi középhőmérséklet emelkedését a mért adatok is alátámasztják. 1901 és 2016 között 1,38 °C az emelkedés mértéke, ami a korábbi, globális várakozásokat is meghaladja. [OMSZ]

Budapest évi középhőmérsékletének változását bemutató 2. ábrán jól kivehető az emelkedő tendencia, az elmúlt 114 évben 1°C-ot meghaladóan emelkedett az átlaghőmérséklet. Az ábrából kiolvasható, hogy a hőmérsékletemelkedés az elmúlt 30

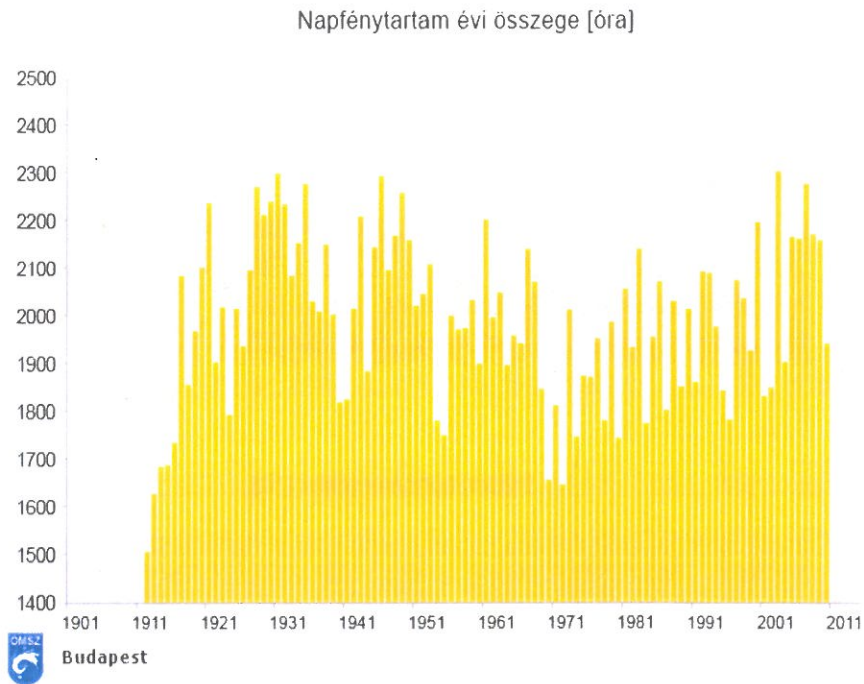
évben felgyorsult, bár nem magyarázható a napfénytartam évi összegének változásával (3. ábra). Az elmúlt 114 év legmagasabb évi középhőmérsékleti maximuma 7 alkalommal esett az utóbbi 25 évre, míg a legalacsonyabb 7 érték mindegyike 1942 előtti.

Előrejelzés

A NATér adatbázisából, az ALADIN -Climate klímamodel alapján 2021-2050 időszakra további 1,5- 2 °C-os, a 2071-2100 időszakra 3-3,5 °C-os hőmérsékletemelkedésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (az átlaghőmérséklet 10-11 °C).

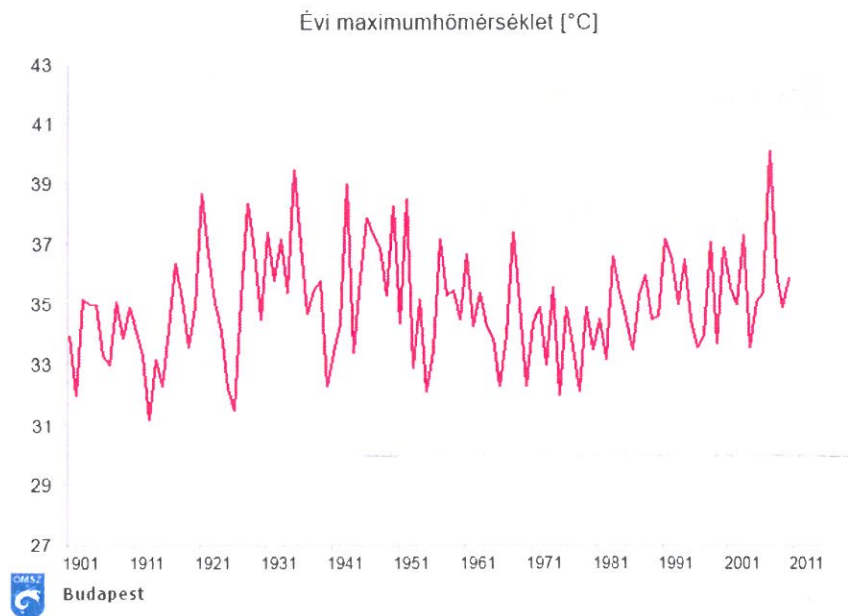


2. Ábra – Évi középhőmérséklet – forrás: OMSZ

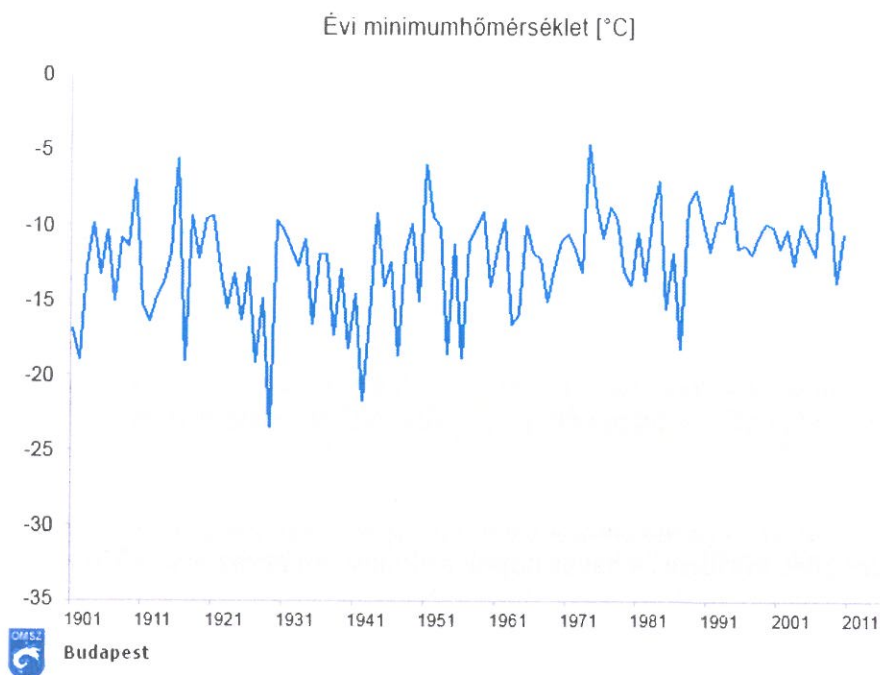


3. Ábra – Napfénytartam évi összege - forrás: OMSZ

Az évi maximum- és minimumhőmérsékletek historikus adatai egyre melegebb nyarakat és enyhülő teleket mutatnak. Az évi maximumhőmérséklet (4.ábra) és az évi minimum hőmérsékletek (5. ábra) ugyancsak ezt támasztják alá.



4. Ábra- Évi maximumhőmérséklet – forrás: OMSZ



5. Ábra- Évi minimumhőmérséklet – forrás: OMSZ

Előrejelzés

A tavaszi átlaghőmérséklet változás, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN – Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 1,5- 2 °C-os, a 2071-2100 időszakra 3-3,5 °C-os hőmérsékletemelkedésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a tavaszi átlaghőmérséklet 10-11 °C-os)

A nyári átlaghőmérséklet változás, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN – Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 2- 2,5 °C-os, a 2071-2100 időszakra 4-4,5 °C-os hőmérsékletemelkedésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a nyári átlaghőmérséklet 20-21 °C-os)

Az őszi átlaghőmérséklet változás, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN – Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 1,5- 2 °C-os, a 2071-2100 időszakra 3-3,5 °C-os hőmérsékletemelkedésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (az őszi átlaghőmérséklet 10-11 °C-os)

Az téli átlaghőmérséklet változás, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN – Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 1,5- 2 °C-os, a 2071-2100 időszakra 3-3,5 °C-os hőmérsékletemelkedésre lehet számítani

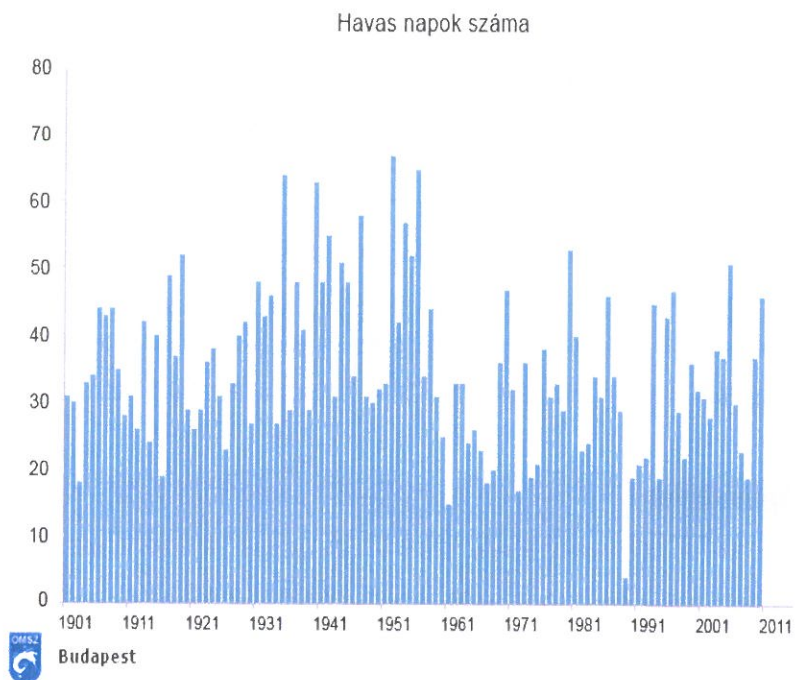
az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a téli átlaghőmérséklet -1 - 0 °C-os)

Csapadék

Budapesten az átlagos évi csapadékösszeg 533 mm, ami az országos évi átlagos csapadékmennyiség (500-750 mm) alsó határához közeli. A legcsapadékosabb időszak a május és június hónapokra esik, míg a legkevesebb csapadék február és március hónapokra jellemző. A csapadék igen változékony meteorológiai elem. Míg 2010 a legcsapadékosabb, 2011 a legszárazabb év volt az 1901-es mérések kezdetétől. Változékonyságára is figyelemmel - Csapadékok évi összege (6. ábra), Havas napok számára (7. ábra) - kimutatható a csökkenő tendencia, melynek mértéke 100 év alatt a csapadékokra 10% körülire, a havas napok számára vonatkoztatva 17% körülire adódik.



6. Ábra – Csapadékok évi összege – forrás: OMSZ



7. Ábra – Havas napok száma – forrás: OMSZ

Előrejelzés

A NATÉR adatbázisából, az ALADIN -Climate klímamodel alapján 2021-2050 időszakra további -25 - 0 mm, a 2071-2100 időszakra -75 - -50 mm csökkenésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (átlagos évi csapadékösszeg 525-550 mm) .

Az átlagos tavaszi csapadékösszeg, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN -Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra 0 - 25 mm, a 2071-2100 időszakra -25- -0 mm csökkenésre lehet számítani az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (átlagos évi csapadékösszeg 125-150 mm) .

Az átlagos nyári csapadékösszeg, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN -Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra 0 - 25 mm, a 2071-2100 időszakra -25- -0 mm értékre adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (átlagos évi csapadékösszeg 150-175 mm) .

Az átlagos őszi csapadékösszeg, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN -Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra 0 - 25 mm, a 2071-2100 időszakra 0- 25 mm értékre adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (átlagos évi csapadékösszeg 125-150 mm) .

Az átlagos téli csapadékösszeg, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN –Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további -25– 0 mm, a 2071-2100 időszakra -25 - 0 mm értékre adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (átlagos évi csapadékösszeg 100-125 mm) .

1.1.1.2. A klímaváltozás jelenlegi hatásai és sebezhetőségeinek adata

Szélsőséges időjárás

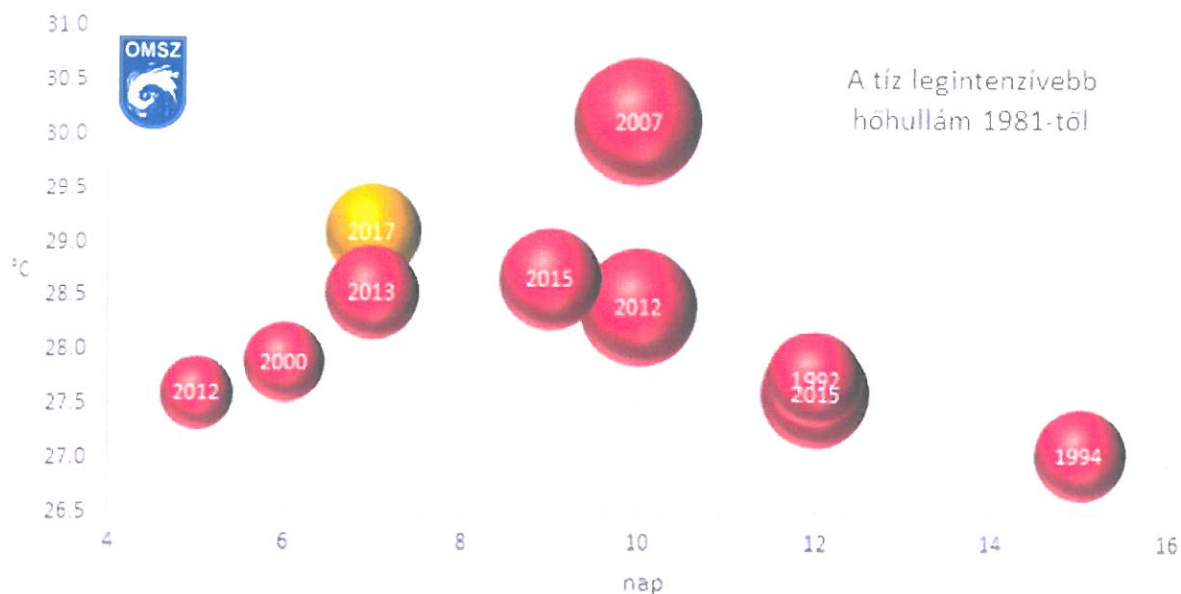
Hőmérséklet

Az éghajlatváltozásra nem csak a hőmérsékleti értékek változása, hanem azok szélsőértékeinek intenzitása és gyakorisága is rámutat. A XX. század elejétől 2017 nyara volt az 5. legmelegebb, követve a 2003, 2012, 2015, 2007 -es éveket.

Előrejelzés

A forró napok száma (a hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 35 °C -ot), a NATÉR adatbázisából, az ALADIN –Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 10 – 15 nap, a 2071-2100 időszakra 25- 30 napra adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a forró napok száma: 0,1- 0,2 nap évente) .

A 8. ábra a legalább 3 napig fennálló 25 °C feletti időszakok tartamát, a csúcshőmérsékletet a hőhullám során és az intenzitás (25 °C feletti hőmérséklet összeg – a körök méretével szemléltetve) mutatja be 1986-tól vizsgálva az eltelt időszakot a hőhullámmal érintett napok függvényében [Lakatos, Szabó, Zsebeházi]. Megfigyelhető, hogy a legintenzívebb hőségperiódus 2007-ben volt, aminek során mérték a legmagasabb napi középhőmérsékleti értéket is a hőhullám során. A leghosszabb, 15 napig tartó hőségperiódus 1994 nyarán került feljegyzésre.

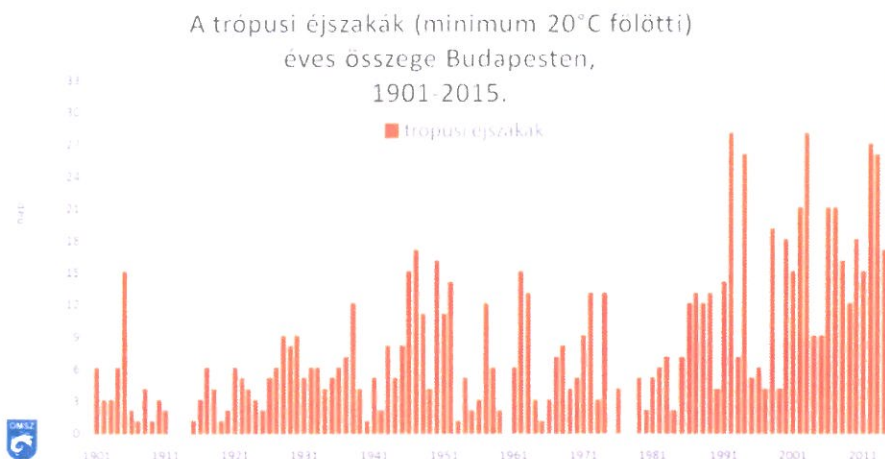


8. Ábra - A tíz legintenzívebb hőhullám jellemzői: tartam, legmelegebb nap középhőmérséklete és a hőhullám intenzitása - forrás:

Budapesten, a tartósan – legalább 3 egymást követő napon – fennálló 27°C-ot elérő hőmérsékletű napok számát mutatja be a 9. ábra, amiből kiolvasható, hogy az 1990-es éveket megelőzően összesen közel feleannyi hőhullámos nap volt, mint az utóbbi 16 évben. A hőhullámok gyakorisága és hossza is növekedett ebben az időszakban.



9. Ábra - A hőhullámos napok éves összege Budapesten - forrás OMSZ



10. Ábra - A trópusi éjszakák éves összege Budapesten - forrás: OMSZ

Nem csak a nappali hőhullámok, de a trópusi éjszakák hossza és gyakorisága is növekedett. 2015-ben a legalább 20°C-ot elérő éjszakák száma meghaladta a 34 napot, ami a XX. század elejétől a legmagasabb érték.

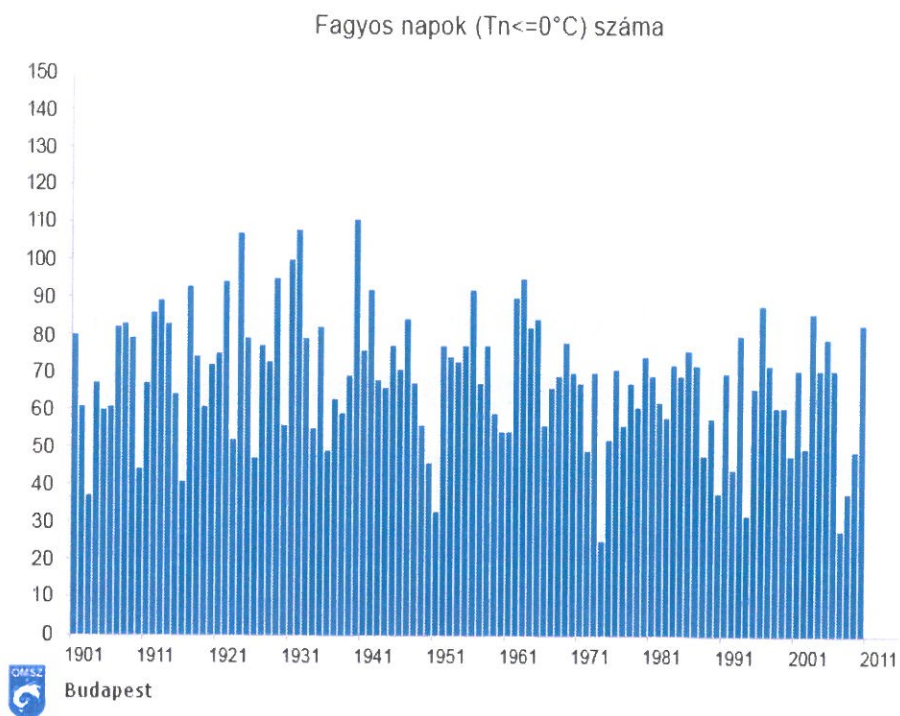
Előrejelzés

A hőségriadós napok száma (a napi középhőmérséklet meghaladja a 25 °C -ot), a NATÉR adatbázisából, az ALADIN –Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 20 – 25 nap, a 2071-2100 időszakra 45 - 50 napra adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a forró napok száma: 3- 4 nap évente).

A hőhullámos napok gyakorisága, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN –Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra 80,12%-ra, a 2071-2100 időszakra 222,69 %-ra adódik a 2005 –s 2014 között megfigyelt adatok alapján.

A hőhullámos napok többlethőmérsékletének változása, a NATÉR adatbázisából, az ALADIN –Climate klímamodel alapján 2021-2050 időszakra 49,72%-ra, a 2071-2100 időszakra 124,29 %-ra adódik a 2005 és 2014 között megfigyelt adatok alapján.

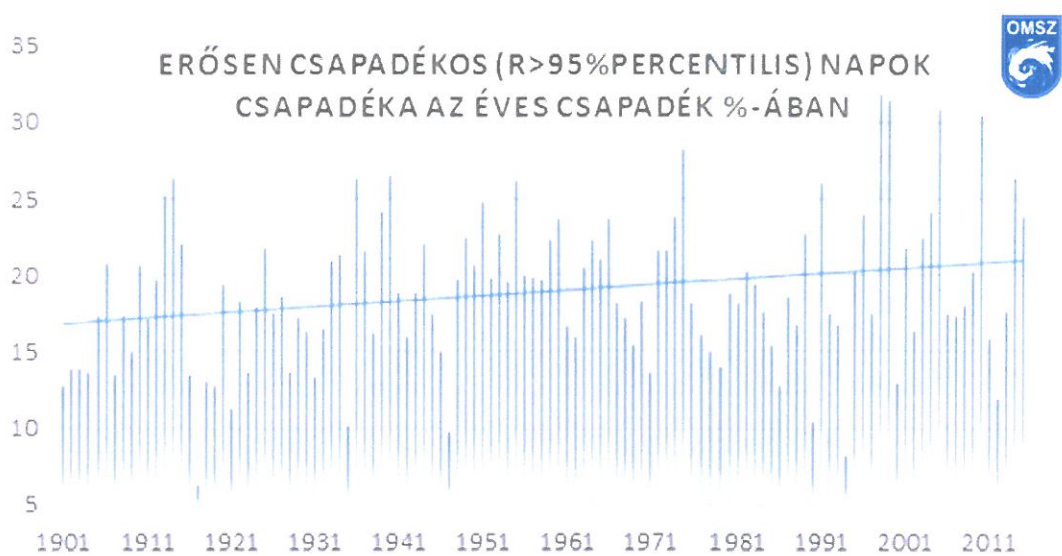
A csúcshőmérséklet emelkedése, a hőhullámok, a trópusi éjszakák mértékének, gyakoriságának, intenzitásának növekedése, de a fagyos napok (11. ábra) számának csökkenése ugyancsak a melegedő éghajlatra utal.



11. Ábra - Fagyos napok száma - forrás: OMSZ

Csapadék

Az erősen csapadékos napok csapadékának aránya a csapadék éves összegének csökkenése mellett, országos átlagban növekvő tendenciát mutat. 12. ábra



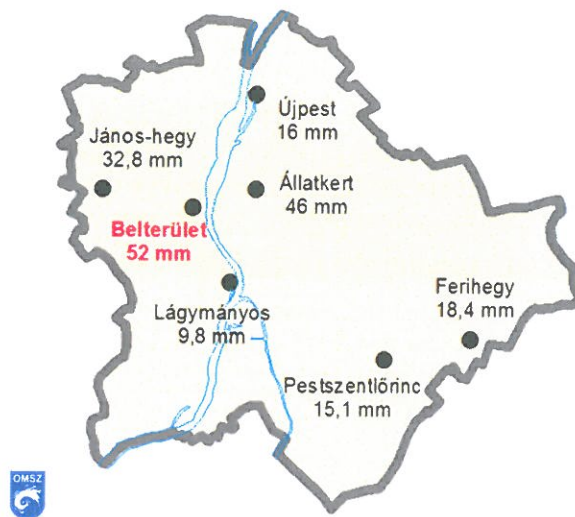
12. Ábra - Az erősen csapadékos ($R > 95\%$ percentilis) napok csapadékának aránya (%) az éves összegben, országos átlagban
- forrás: OMSZ

A csapadék napi intenzitása a nyári időszakban országosan megközelítőleg 1 mm-rel nőtt, azaz a csapadék egyre inkább rövideg tartó, intenzív záporok, zivatarok során éri el a felszínt. Ezt jól szemlélteti a ... ábra mely az óras csapadékösszegek éves maximumait mutatja Budapest belterületi állomáson.



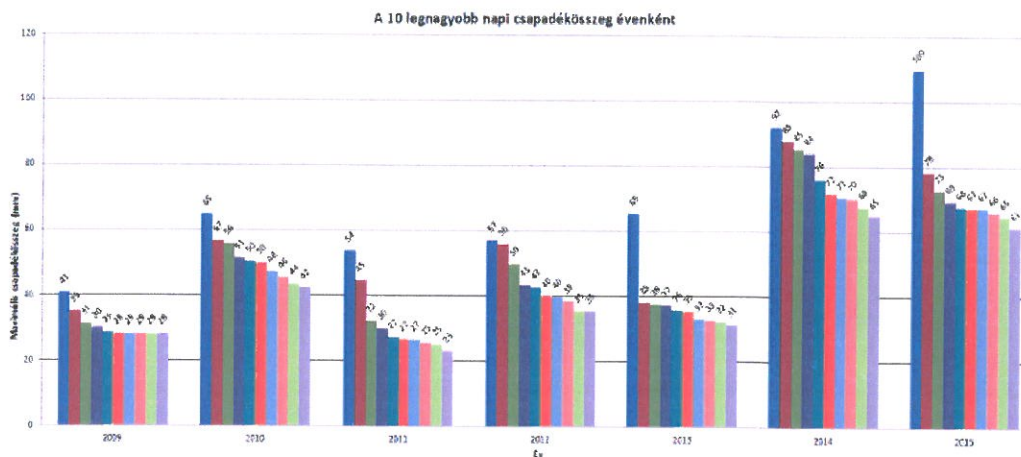
13. Ábra - Legmagasabb óras csapadékösszegek évente Budapest belterületi állomáson - forrás: OMSZ

Jól látható, hogy az elmúlt években található a legmagasabb értékek. 2015 augusztus 17.-én egy óra alatt 83,3 mm, 2017. május 23.-án 44 mm csapadék hullott. A 2017. május 23.—ai esőzés Budapesti területi eloszlását mutatja a 14. ábra (napi csapadékösszegek Budapest automata mérőállomásain, 2017. május 23.-án.)



14. Ábra - A 2017. május 23.-ai esőzés területi eloszlása - forrás: OMSZ

A 10 legnagyobb csapadékösszeget és éves változását a ... ábra szemlélteti. Az ábrából látható, hogy a napi csapadékösszegek 2009-2015 időszakban jelentős mértékben nőttek.



15. Ábra - 10 legnagyobb napi csapadékösszeg évenként Budapesten - forrás: Fővárosi Csatornázási Művek

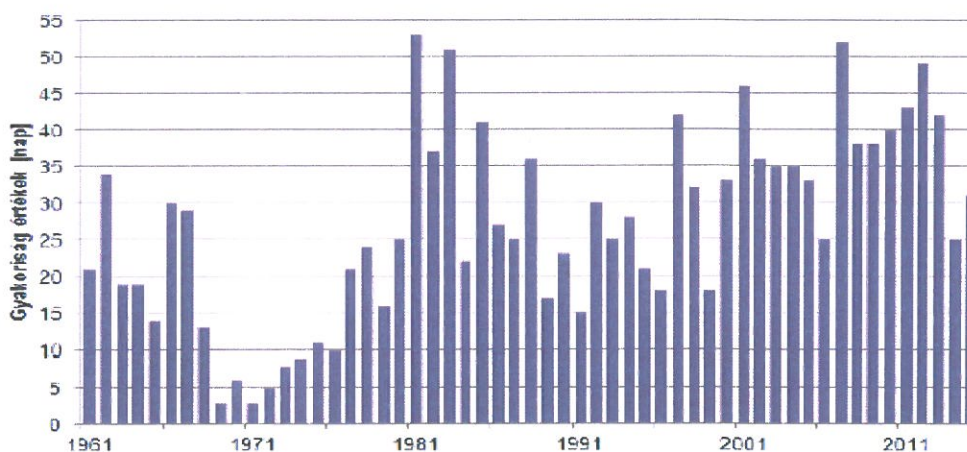
Az OMSZ statisztikai becslése alapján a korábban 50 évente átlagosan egyszer előforduló 46 mm körüli csapadék bekövetkezésére a jövőben 10 évente számítani kell.

Előrejelzés

A 30 mm-ert meghaladó csapadékos napok száma (0 °C -nál magasabb átlaghőmérséklet mellett) , a NATÉR adatbázisából, az ALADIN -Climate klíma modell alapján 2021-2050 időszakra további 0,5 – 1 nap, a 2071-2100 időszakra 0- 0,5 napra adódik az 1961-1990 referencia időszakhoz képest (a 30 mm-ert meghaladó csapadékos napok száma évente: 0,5- 1 nap évente).

Viharok

A 16. ábra 1961-től kezdődően tartalmazza a viharos napok gyakoriságára vonatkozó adatokat. Az ábrából látható, hogy a viharos napok gyakorisága majd egy nagyságrenddel növekedett, évi összegben 31 nap.

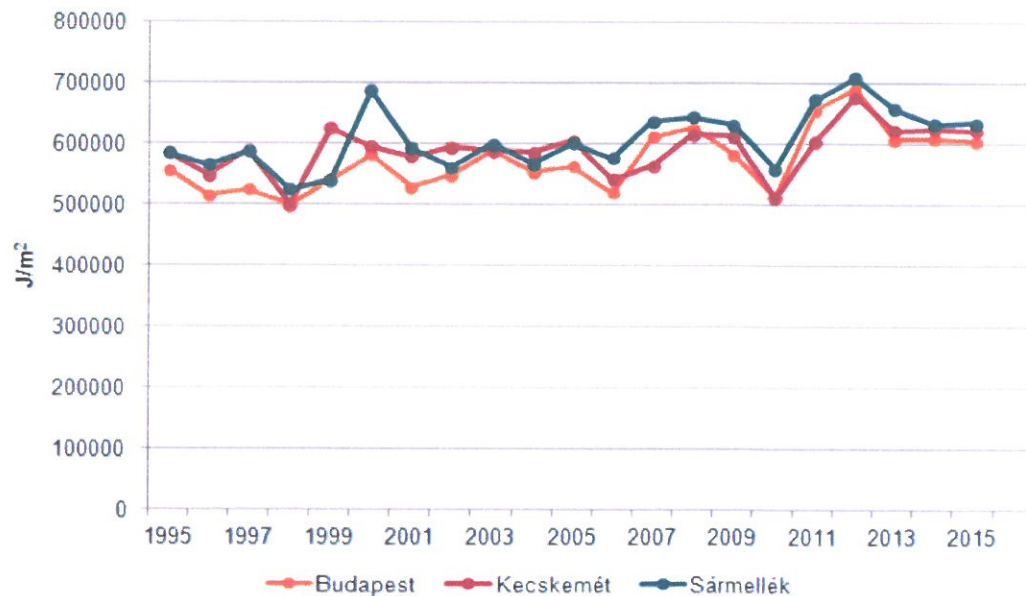


16. Ábra - A viharos napok (17 m/s-60 km/h értéket meghaladó széllokések előfordulásának) gyakorisága Budapest belterület állomásra vonatkozóan 1961-2015 között éves bontásban -forrás: OMSZ

UV-B sugárzás

Mivel az ózon nagymértékben elnyeli az UV -t, ezért az ózonréteg elvékonyodása, az ózonlyuk(ak) megjelenése hozzájárult a földfelszínre elérő sugárzás mennyiségének növekedéséhez. Nagy dózisban egészségkárosító hatása lehet, növeli a bőrbetegségek kialakulásának kockázatát, károsítja a szemet. Az ózonlyuk megjelenése nem gyakori a mérsékelt övben. Magyarország felett először 2011-ben jelent meg. Az 1969-90 -ig terjedő időszakhoz képest, a CFC gázok és egyéb ózon-károsító anyagok kibocsátásának nagymértékű csökkentésével sikerült elérni a folyamatos javulást, bár a korábban légkörbe juttatott anyagok nagy kémiai stabilitásuk miatt még több évtizedig jelen

lesznek a légkörben. A ... ábra 1995-2015 között mutatja az UV sugárzás évi összegeinek változását.



17. Ábra - A biológiailag effektív UV sugárzás évi összegeinek változása Budapest belterületén és két másik településen. (1995-2015) - forrás: OMSZ

Levegő minőség

Levegőminőség szempontjából Budapesten a nitrogén-dioxid, a szálló por és az ózon terheltségi szintje a problémás területek.

A nitrogén-dioxid mértékét az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) módszertana alapján színkódokkal jelölik, Bordó szín jelöli a legrosszabb eredményeket, pirossal a határérték feletti eredmények kerülnek megjelenítésre. A Budapesten elhelyezett mérőpontok adatai alapján számolt éves átlagos koncentráció értékeit a 2. táblázat, a 19 legszennyezettebb évenkénti óra adatait a 3. táblázat mutatja be az Országos Légszennyezettség MÉRŐHÁLÓZAT (OLM) adatai alapján.

Mérőállomás	NO ₂ (µg/m ³)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	29	33	23	20	19	20	23	21	n.a.	n.a.	18
Tétény / Budatétény	n.a.	n.a.	n.a.	40	36	38	33	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Csepel	n.a.	n.a.	n.a.	28	22	25	29	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Honvéd telep (XIII. ker.)	37	47	44	33	29	34	35	31	n.a.	n.a.	n.a.
Széna tér	65	54	56	55	40	49	57	n.a.	52	n.a.	52
Erzsébet tér	66	n.a.	52	54	49	51	55	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kosztolányi tér	73	60	51	47	46	46	44	n.a.	45	32	31
Baross tér / Teleki tér	60	56	n.a.	40	37	38	41	37	37	33	39
Kőrakás park (XV. ker.)	33	34	34	34	29	31	31	30	26	22	26
Gergely u. (X. ker.)	33	n.a.	38	38	35	33	37	33	n.a.	n.a.	n.a.
Gillice tér (XVIII. ker.)	43	38	28	27	28	34	31	n.a.	21	20	28
Káposztásmegyér	-	-	-	-	-	n.a.	27	11	24	n.a.	n.a.

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%; - : nincs mérés

2. Táblázat - NO₂ éves átlagos koncentrációja - forrás: OLM

Mérőállomás	NO ₂ (µg/m ³)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	146	129	98	90	85	97	93	106	75	73	85
Tétény / Budatétény	n.a.	n.a.	n.a.	116	116	151	118	112	88	n.a.	n.a.
Csepel	186	185	99	97	118	83	88	101	96	n.a.	102
Honvéd telep (XIII. ker.)	137	170	181	118	116	124	142	129	115	n.a.	108
Széna tér	180	157	169	152	135	144	163	145	164	138	147
Erzsébet tér	182	185	151	143	140	149	161	147	128	73	n.a.
Kosztolányi tér	206	201	165	138	141	133	129	132	137	126	151
Baross tér / Teleki tér	167	143	137	131	127	123	138	127	121	133	139
Kőrakás park (XV. ker.)	124	112	122	115	104	111	109	113	91	85	95
Gergely u. (X. ker.)	127	126	145	143	122	108	139	116	n.a.	n.a.	n.a.
Gillice tér (XVIII. ker.)	151	155	114	105	111	121	123	118	93	84	105
Káposztásmegyér	-	-	-	-	-	122	125	72	98	58	105

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%; - : nincs mérés

3. Táblázat - A 19. legszennyezettebb évenkénti óra adatai - forrás: OLM

A XVIII. kerület esetében az adatok 2005-től kezdődően javulást mutatnak, ami elválik a belső kerületek állapoteredményeitől. Az OLM a 2015. évi eredményeket tekintve Budapest levegőjét szennyezettnek minősítette.

A szálló por (PM₁₀) szintjét vizsgálva – az éves adatokat a 4. táblázat, az év 36 legszennyezetteb napjának eredményeit az 5. táblázat – az állapítható meg a kerületre vonatkozó adatokat vizsgálva, hogy az éves adatokban tapasztalható 2005-ös javulás és az utóbbi évek (2012-2015) jó adatai ellenére, a 36 legszennyezetteb napot tekintve még mindig határérték feletti adatokat találunk.

Mérőállomás	PM ₁₀ (µg/m ³)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	37	32	24	19	28	31	31	27	26	25	23
Tétény / Budatétény	-	n.a.	n.a.	41	n.a.	22	30	24	23	n.a.	29
Csepel	-	n.a.	42	35	32	n.a.	n.a.	n.a.	27	26	29
Honvéd telep (XIII. ker.)	53	54	44	32	31	30	34	31	n.a.	n.a.	n.a.
Széna tér	30	30	24	37	37	38	37	31	32	31	44
Erzsébet tér	55	50	46	32	36	37	40	36	36	33	39
Kosztolányi tér	33	49	37	39	29	29	29	n.a.	n.a.	29	34
Baross tér / Teleki tér	47	41	n.a.	35	37	35	39	25	29	n.a.	n.a.
Körakás park (XV. ker.)	47	54	43	39	31	37	35	29	28	27	28
Gergely u. (X. ker.)	-	-	31	29	30	28	30	26	23	25	n.a.
Gilice tér (XVIII. ker.)	45	38	30	32	30	28	33	30	30	29	29
Káposztásmegyér	-	-	-	-	-	27	31	26	26	n.a.	n.a.

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%; - : nincs mérés

4. Táblázat - A szálló por (PM₁₀) szintjének éves adatai - forrás: OLM

Mérőállomás	PM ₁₀ (µg/m ³)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	68	52	38	34	46	56	58	48	46	45	42
Tétény / Budatétény	-	n.a.	n.a.	72	n.a.	44	56	42	41	n.a.	47
Csepel	-	n.a.	73	63	56	n.a.	66	n.a.	43	47	51
Honvéd telep (XIII. ker.)	92	101	76	54	50	56	60	53	n.a.	n.a.	n.a.
Széna tér	46	47	37	58	56	64	64	49	52	46	67
Erzsébet tér	91	76	76	62	56	61	66	60	57	51	60
Kosztolányi tér	57	82	60	68	50	53	53	n.a.	n.a.	50	53
Baross tér / Teleki tér	78	65	n.a.	64	60	63	70	48	47	n.a.	n.a.
Körakás park (XV. ker.)	80	93	72	67	49	65	58	52	46	43	46
Gergely u. (X. ker.)	-	63	52	47	50	51	54	47	36	39	n.a.
Gilice tér (XVIII. ker.)	73	62	52	55	52	53	56	53	50	47	53
Káposztásmegyér	-	n.a.	-	-	-	50	58	47	45	n.a.	n.a.

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%; - : nincs mérés

5. Táblázat - Az év 36 legszennyezettebb napja (PM₁₀) - forrás: OLM

Az OLM a 2015 évi adatok alapján szálló por szempontjából Budapest levegőjét szennyezettnek minősítette.

A levegő ózontartalmának határértékét meghaladó napok száma a hároméves vizsgálati időszakok átlagához viszonyítva, a XVIII. kerületi mérőállomáson minden évben meghaladta a az egészségügyi határértéket (25 határérték feletti nap/év) 6. táblázat.

Mérőállomás	O ₃ (esetszám)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	33,7	35,0	32,7	36,7	29,0	27,0
Tétény / Budatétény	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Csepel	1,0	1,3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Széna tér	1,7	2,0	1,7	0,7	0,3	3,0
Kosztolányi tér	0,3	0,3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Teleki tér	8,0	11,7	15,3	13,3	12,3	18,0
Kőrakás park (XV. ker.)	24,3	26,3	n.a.	n.a.	n.a.	19,0
Gergely u. (X. ker.)	13,0	14,0	7,0	n.a.	n.a.	n.a.
Gillice tér (XVIII. ker.)	33,7	33,7	27,0	31,0	24,0	24,3
Káposztásmegyer	3,0	5,0	10,7	16,3	n.a.	n.a.

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%;

6. Táblázat – A levegő ózontartalmának határértéket meghaladó napjainak a száma a hároméves vizsgálati időszakok átlagaként – forrás: OLM

A 26 legszennyezetteb napot vizsgálva 2010-2015 között 7. táblázatból megállapíthatjuk, hogy csak 2010 és 2014-ben nem adódtak jelentősen magasabbra a mért értékek.

Mérőállomás	O ₃ (µg/m ³)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	115	122	129	127	112	136
Budatétény	111	115	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Csepel	n.a.	97	n.a.	n.a.	n.a.	90
Széna tér	87	81	73	92	76	87
Kosztolányi tér	88	81	n.a.	90	80	n.a.
Teleki tér	104	113	119	102	107	129
Kőrakás park (XV. ker.)	110	122	n.a.	97	79	140
Gergely u. (X. ker.)	100	105	110	n.a.	n.a.	n.a.
Gillice tér (XVIII. ker.)	116	121	123	122	104	132
Káposztásmegyer	91	109	118	113	n.a.	120

n.a.: a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%; - : nincs mérés

7. Táblázat - Az év 26 legszennyezetteb napja ózon esetében (a napi nyolcórás átlagkoncentrációk maximuma alapján - forrás: OLM

Az év 26 legszennyezetteb napja ózon esetében (a napi nyolcórás átlagkoncentrációk maximuma alapján – forrás: OLM

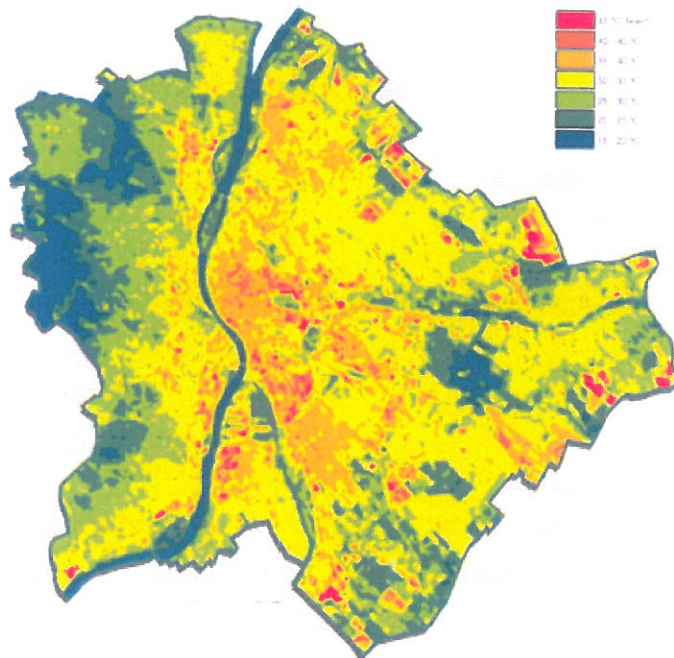
2010 és 2015 között több alkalommal került sor az ózon szintje miatt, illetve a szálló por koncentrációjának szintje miatti tájékoztatási, illetve riasztási fokozat elrendelésére a szmog miatt. 8. táblázat

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ózon szint miatt napok száma/alkalom						
tájékoztatási fokozat	-	-	-	-	-	9/1
risztási fokozat	-	-	-	-	-	-
Szálló por (PM10) szint miatt napok száma/alkalom						
tájékoztatási fokozat	8/3	15/6	7/2	-	5/3	5/1
risztási fokozat	-	4/2	1/1	-	-	3/1

8. Táblázat - szmogriadók elrendelése - 2010-2015 között – forrás:

Városi hősziget

A város meghatározóan sok mesterséges burkolattal (aszfalt, beton) rendelkezik, amelyek több energiát képesek elnyelni és átadni a környező levegőnek, mint a természetes növényzettel borított területek. A sűrű beépítettség rontja az átszellőzés hatását, valamint a hűtés, az energiatermelő létesítmények, járművek által a légtérbe kerülő hő is tovább emeli a hőmérséklete. Mivel a mesterséges környezeti területek hőtároló képessége magasabb, mint a természetieké, ezért gyorsabban és magasabb hőmérsékletre melegszenek fel és lassabban hűlnek le. A városi hősziget-hatás meghatározó tényezői, a lakosok száma, a belvárosi házak magassága, osztva az utcák szélességével (Oke, 1979).



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

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

1.1.1.3. Az éghajlattal összefüggő veszélyek összesítése

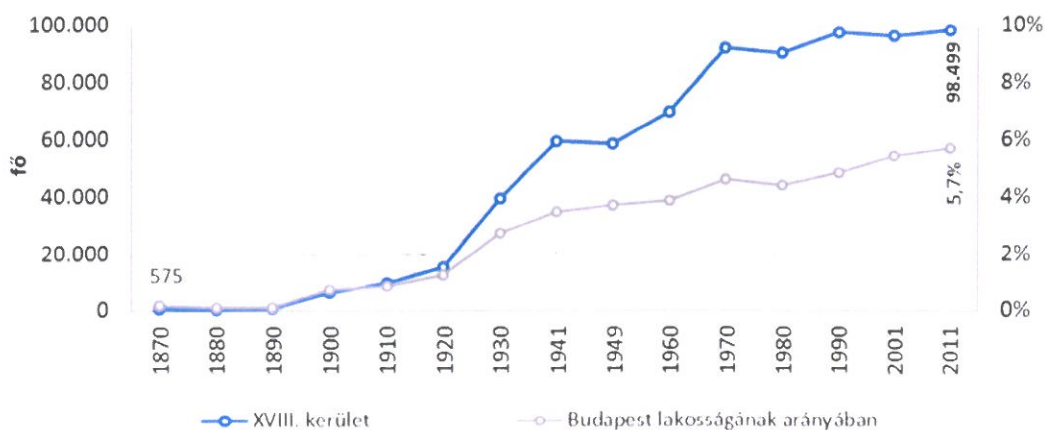
Az éghajlattal összefüggő veszélyeket összefoglalva a 9. táblázat mutatja be.

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Aktuális veszélyforrásból eredő kockázat foka	Intenzitás várható változása	Gyakoriság várható változása	Időkeret	Kockázathoz kapcsolódó mutatók
Szélsőséges hő	Magas	Növekedés	Növekedés	Hosszú távú	hőhullámok gyakorisága, hossza
Szélsőséges hideg	Alacsony	Csökkenés	Nincs változás	Hosszú távú	fagyos napok száma
Szélsőséges csapadék	Magas	Növekedés	Növekedés	Hosszú távú	Legmagasabb órás csapadékösszegek évente
Viharok	Magas	Növekedés	Növekedés	Hosszú távú	viharos napok gyakorisága
Erdőtüzek	Mérsékelt	Növekedés	Növekedés	Hosszú távú	évente előforduló tüzek száma
UV sugárzás	Magas	Csökkenés	Nincs változás	Rövid lejáratú	UV sugárzás évi összege
Levegő minősége	Magas	Csökkenés	Nincs változás	Hosszú távú	szellő por szintje, ózon határértéket meghaladó napok száma

1.1.2. Fizikai-környezeti, társadalmi-gazdasági feltételek adatai

Népesség

A város lakónépességének alakulását a 19. ábra mutatja be.



19. Ábra - A XVIII. kerület népességszámának alakulása és annak Budapest népességszámához viszonyított aránya - forrás: KSH

A lakók száma 1995 és 2006 között csökkent, 2006 és 2016 között folyamatosan emelkedett. 2010 és 2011 között volt a legnagyobb az emelkedés, közel 6,7%. A kerület lakossága 2016 év végén a KSH adatai alapján 101 757 fő volt, ami kismértékben meghaladta az 1995-ös adatokat. A kerületben élők 53%-a nő, 47 %-a férfi.

Előrejelzés

A budapesti népesség száma, a NATÉR adatbázisából, az alapján, 2051-re 1.537.854 főre, 22,3%-kal csökken.

Korszerkezet

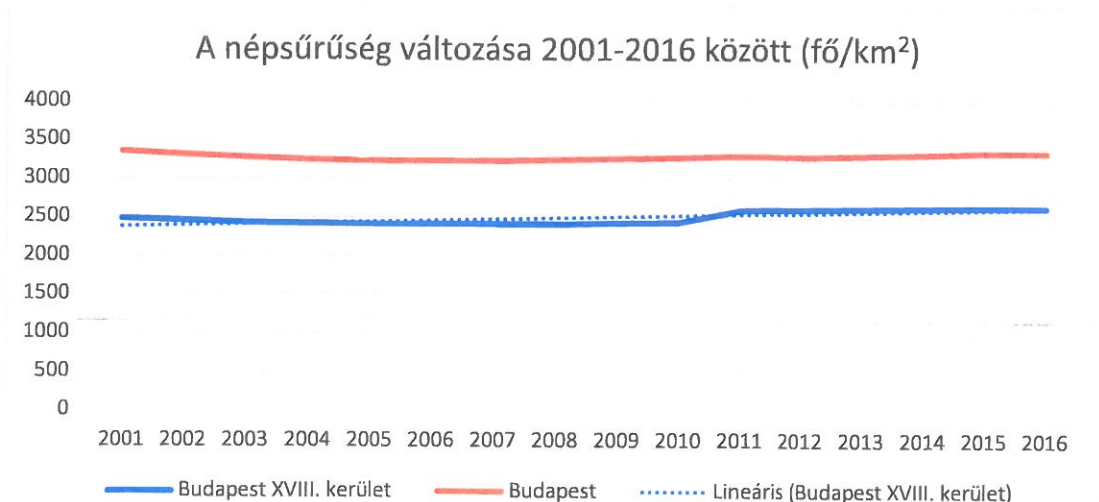
A városra is jellemző több budapesti és magyarországi településhez hasonlóan az, hogy a lakosság elöregedik. Bár az elmúlt években a 0-14 éves korúak száma kismértékben emelkedett, ezt meghaladóan (négyyszeresen) növekedett a 65 év felettek száma, a 14-65 év közöttiek számának csökkenése mellett. Jelenleg a lakónépesség 66%-a (2016) esik a 15-65 éves korcsoportba, 19% a 65 év felettek és 15% a 0-14 év közöttiek aránya.

Előrejelzés

A budapesti korszerkezet a NATÉR adatbázisának előrejelzése szerint 2051-re akként alakul, hogy a népesség 59% fog esni a 15-/4 éves, 28,4%-a a 65 éves és afeletti, 12,6 %-a a 0-14 éves korcsoportba.

Népsűrűség

A város népsűrűsége (20. ábra)a budapesti átlaghoz képest alacsonyabb, 2010-től emelkedő tendenciát mutat. 2017-ben 3338 fő/km².



20. Ábra - A népsűrűség változása 2001-2016 - forrás: KSH

Előrejelzés

A NATÉR adatbázisa alapján a budapesti népsűrűség a 2016 évi 3350 fő/km² –ről 2928 fő/km² –re csökken 2051-re.

1.1.3. Érintett szereplők

Az akciótervek (Klíma, Energia) sikeres megvalósításához elengedhetetlen a belső- és külső érintettek beazonosítása, az akcióterv megvalósításával kapcsolatos tájékoztatásuk, abba történő bevonásuk, a velük történő konzultáció és szinkron.

A belső érintett szereplők:

- közvetlenül az önkormányzat döntéshozói (polgármester, alpolgármesterek, képviselő testület, érintett osztály- és csoportvezetők, érintett osztályokon dolgozók, közvetetten minden önkormányzati dolgozó)
- az önkormányzat érintett cégei

A külső érintett szereplőket a 21. ábra szemlélteti.



21. ábra– Érintett szereplők (külső)

1.1.4. Meglévő alkalmazkodási tervek, intézkedések és politikák

1.1.4.1. Globális intézkedések

Első állomásnak 1992 tekinthető, ahol 195 ország és az EU aláírta az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményét (UNFCCC). Az aláírók elismerték az üvegház-gázok klímaváltozásra gyakorolt hatását és megállapodtak abban, hogy a CO₂ kibocsátást az 1990-es szinten tartják.

A következő mérföldkő 1997, ekkor készült el a Kiotói Jegyzőkönyv, melyben az üvegház-gázok 5,2%-os csökkentését vállaltak az aláírók 2008 - 2012 között, az 1990-es kibocsátási szinthez képest. Az EU ennél magasabb csökkentést, 8%-ot vállalt. Magyarország az 1985-1987 közötti kibocsátás átlagához képest 6 % kibocsátáscsökkentést vállalt.

2008 decemberében, az EU Klíma- és Energia Csomagjának részeként alakul meg a Polgármesterek Szövetsége (Covenant of Mayors – CoM), ahol a csatlakozó helyhatóságok, regionális szervezetek elkötelezték magukat abban, hogy 2020-ig megvalósítják a 3x20-as célkitűzést (20% energia megtakarítás, 20% CO₂ kibocsátás csökkentés és 20% megújuló energiák alkalmazása).

2015 decemberében Párizsban került megrendezésre az ENSZ 21. Klímakonferenciája. A konferencia célja az volt, hogy a világ minden országára érvényes, kötelező érvényű, általános egyezmény szülessen a klímaváltozásra vonatkozóan annak érdekében, hogy a globális felmelegedés mértéke 2100-ra ne haladja meg a 2 °C-ot. (1. Ábra). A konferenciát követően az EU bejelentette, hogy területén el kívánja érni a 40%-os CO₂ kibocsátás csökkenést, valamint intézkedéseket dolgoz ki a klímaváltozás elkerülhetetlen hatásainak enyhítése és az ahhoz történő alkalmazkodás érdekében. A szövetség céljai ennek megfelelően változtak meg a korábbiakhoz képest.



22. Ábra - A Globális klímapolitika főbb állomásai - saját ábra

1.1.4.2. Az Európai Unió célkitűzései

Az Európai Unió emisszió-kereskedelmi rendszere

2005. január elsejétől, az Európa Parlament és Tanács 2003/87/EK irányelvének megfelelően, az irányelvben meghatározott létesítmények csak kibocsátási engedéllyel rendelkezve működhetnek és meghatározott módszertan alapján kötelesek CO₂ évente hitelesített jelentést tenniük. Bevezetésre került az emisszió kereskedelmi rendszer (ETS: European Union Trading System), ahová a létesítmények a fel nem használt CO₂ kvótáikat értékesíthetik, többletkibocsátás esetén pedig a szükséges mennyiséget onnan beszerezni kötelesek.

Európa 2020

Az Európai Unió 2008. december 17.-én fogadta el intelligens, fenntartható és inkluzív növekedési stratégiáját, Az Európa 2020-at. Öt kiemelt célt fogalmazott meg 2020-as elérési céldátummal. Az elérni kívánt célok:

- Foglalkoztatás
- Kutatás és fejlesztés
- Éghajlatvédelem és fenntartható energiagazdálkodás
- Oktatás
- Küzdelem a szegénység és a társadalmi kirekesztés ellen

Az éghajlatvédelem és a fenntartható energiagazdálkodási cél teljesüléséhez az üvegházgázok kibocsátásának 20%-os csökkentését (az 1990-es kibocsátási szinthez képest), a megújuló energiák használatának 20%-os részarányát, az energiahatékonyság 20%-os növelését kell elérni.

Fehérkönyv és az Európai Alkalmazkodási Stratégia

2009-ben került kiadásra az éghajlatváltozás lényegi kereteit magába foglaló dokumentum az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás érdekében. A dokumentum célja, hogy európai uniós szinten adjon választ az üvegházgázok kibocsátás miatt bekövetkező káros hatásokra, biztosítson pénzügyi forrásokat.

Dekarbonizációs Útiterv

2011. március 8.-án került elfogadásra 'Az alacsony szén-dioxid kibocsátású, versenyképes gazdaság 2050-ig történő megvalósításának ütemterve' című közleménye. A dokumentum 2050-ig fogalmazza meg ágazatonként az elérendő célértékeket, amelyek segítségével megvalósítható a 80%-os kibocsátáscsökkentés.

Erőfeszítés-megosztás rendszer (EU-ESD)

Az EU-ESD, az Európa Parlament és Tanács 2009/406/EK határozata alapján, 2013 január 1-ét követően az ETS-en kívüli szektorok (épületek, közlekedés, hulladékgazdálkodás stb.) hozzájárulásával kapcsolatos feladatokat szabályozza a 2020-ra előírt, az 1990-es kibocsátáshoz meghatározott 20%-os csökkentési cél elérése érdekében.

1.1.4.3 Nemzeti Klímapolitika

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS) 2008-2025

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 (NÉS) fókuszában az éghajlatváltozását mérséklése, valamint a változó éghajlathoz történő alkalmazkodás áll. Az éghajlatváltozás mérséklésének stratégiai céljai:

- A fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkentése
- Közép- és hosszútávon a GDP növekedésének és az energiafelhasználásnak elválasztása egymástól
- Energiatakarékossági mozgalmak elindítása
- A fiskális politika klímavédelmi és környezetfókuszú megváltoztatása
- Az energiahatékonyság és a megújuló energiák részarányának növelése

A változó éghajlathoz történő alkalmazkodás szempontjából vizsgált területek a természetvédelem, az emberi környezet, humán egészségügy, vízgazdálkodás, a mezőgazdaság, terület-/településfejlesztés és épített környezet, turizmus. A stratégia fontos eleme a klímatudatosság társadalmi erősítése. Időközben elkészült a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia tervezete. A NÉS-2 a Hazai Dekarbonizációs Útiter (HDÚ) mellett tartalmazza a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (NAS) is. Az éghajlatváltozás várható hatásai mellett részletesen kitér a várható humán és társadalmi-gazdasági következményekre és területenként értékeli az éghajlati sérülékenységet.

Nemzeti Éghajlatváltozási Program

A Nemzeti Éghajlatváltozási Program a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia végrehajtása és ellenőrzése érdekében létrehozott kétéves időszakokra létrehozott program.

Dekarbonizációs Kvótabevételek

Magyarország 2008-ban a világon elsőként értékesített szén-dioxid kvótát. A 2007 évi LX. törvény szerint a kvótaértékesítés bevétele fele részben a Zöld Beruházási Rendszeren (ZBR) másik része a Gazdaság Zöldítési Rendszeren (GZR) keresztül kerül visszaforgatásra klímavédelmi célokra.

Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)

A NÉS-ben megfogalmazott stratégiai keretek támogatására került kialakításra a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer, amelyet a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat üzemeltet. A NATÉR klímával kapcsolatos információt szolgáltat az ország éghajlatáról, klímamodellek segítségével előrejelzést ad a kormányzat különböző szerveinek, önkormányzatoknak, így segítve fejlesztéspolitikai tervezésüket.

Negyedik Nemzeti Környezetvédelmi Program

A magyarországi környezetvédelmi programok 1997-től kezdődően az országgyűlés által elfogadott nemzetközi környezetvédelmi programok kereteihez illeszkednek. Az Európai Unió 7. Környezetvédelmi Cselekvési Programja szükségessé tette a hazai programok felülvizsgálatát, aktualizálását, így a Nemzeti Környezetvédelmi Program IV (2015-2020) elkészítését is.

A program átfogó céljai:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme.
- Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

A konkrét célkitűzéseket is tartalmaz, mint például:

- az összegyűjtött szennyvizek 100%-ának legalább biológiai fokozatú tisztítását
- 2020-ig a megújuló energiaforrások részarányának 14,65%-ra növelése és 10%-os teljes energia-megtakarítás elérése a környezeti szempontok figyelembevételével.
- a fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése érdekében a vásárlói tudatosság szintjének emelése, a fenntartható fogyasztói szokások térnyerésének ösztönzése és lehetőségeinek megteremtése,
 - a hulladékgazdálkodás terén a hulladékképződés megelőzése, a gyűjtés fejlesztése, hasznosítás növelése.

















1.1.4.4 Budapesti klímapolitika

Budapest Környezeti Állapotértékelése 2016

Az állapotértékelés a helyi energia- és klímaakcióterv fontos dokumentuma, bemutatja a főváros környezeti elemeit, adatait, az arra hatással való, azt befolyásoló tényezőket és konkrét intézkedéseket fogalmaz meg.

1.2. Kockázatértékelés

A ... ábrán látható mátrix összegezi az éghajlattal kapcsolatos veszélyeket és a helyi önkormányzatnál várható hatásokat. Azokat a párokat, ahol az aktuális veszélyforrásból eredő kockázat foka és a kifejtett hatás is magas piros, míg a magas kockázatú vagy kifejtett hatás szempontjából magasnak értékelt párokat sárga színnel jelöltük.

							
	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow
	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow
	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red
	Yellow	White	Yellow	Yellow	White	Yellow	Yellow

23. ábra - Kockázati mátrix

Az önkormányzat elsősorban az épületek, a földhasználat, a környezetvédelem és az emberi egészség területén tud közvetlenül beavatkozni.

A közlekedés, az energia, a vízgazdálkodás, erdőgazdálkodás és Polgári Védelem területére közvetetten tud hatni.

- | | | |
|--|----------|------------|
| 13. Terv kidolgozása az utak és zöldfelületek locsolására hőségriadó esetén | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 14. Strandok, uszodák nyitva tartásának meghosszabbítása hőség esetén | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 15. Az építkezők figyelmének felhívása a klímaváltozás hatásait figyelembe vevő építészeti és energetikai megoldásokra | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 16. Építési szabályzat módosítása a klímatudatos építkezés elősegítése érdekében | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 17. A közlekedés résztvevőinek tájékoztatása a hőség miatti megnövekedő balesetek elkerülésének érdekében | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 18. A felszíni parkolás csökkentése érdekében intézkedések kidolgozása | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 19. Kerékpárutak mentén ivóutak és árnyékos pihenőhelyek létesítése | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 20. Beépítetlen telkek klímatudatos hasznosításának ösztönzése | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 21. Villámárvizekkel érintett területeken ideiglenes tározók kialakítása | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |
| 22. Zöldfelületek tudatos növelése a klímatudatos várostervezés eszközeinek felhasználásával | | |
| Felelős: | Határidő | Ráfordítás |

1.4. Finanszírozás

A finanszírozási lehetőségek részletes leírását a RE-Seeties projekt keretében elkészült energiaakcióterv tartalmazza részletesen, illetve a Covenant of Mayor (CoM) is megtalálható, ezért részletesebben itt nem kerül kifejtésre.

Az Önkormányzat 2016. évi zárszámadási rendeletének adatai alapján az Önkormányzat költségvetése 2016-ban 19.184.319 eFt bevételt és 15.626.317 eFt kiadást könyvelt el. Városfejlesztéssel és vagyongazdálkodással kapcsolatosan 1.268.392 eFt-ot teljesített. Felhalmozási célra 642.184 eFt előirányzat állt rendelkezésre a 2016. évi utolsó módosított előirányzat szerint. Bár az önkormányzat hitelképes, a klíma- és energiaakcióterv feladatai meghaladják az önkormányzat hitelfeltevő képességét, amiből az EUs- és nemzeti támogatási rendszerek mellett az alternatív finanszírozási megoldások jelenthetnek kiutat.

Az alternatív finanszírozási struktúrák (e.g. crowd funding, Energy Performance Contracting), területén az önkormányzat kevés tapasztalattal rendelkezik. Jelenleg az önkormányzat részt vesz az eCentral projektben, ahol az egyik önkormányzati óvoda kerülne felújításra az alternatív finanszírozási lehetőségek, EPC segítségével, míg más projekt partnerek a crowd funding-segítségével történő beruházást tesztelik. A projektek befejezését követően rendelkezésre álló tapasztalatok hozzásegíthetik az önkormányzatot az alternatív finanszírozási módszerek széleskörű alkalmazásához a klíma- és energetikai beruházások során.

1.5. Az akcióterv végrehajtásának ellenőrzése

Az akcióterv eredményességét az intézkedések meghozatala és elindítása mellett a rendszeres ellenőrzés és nyomon követés garantálja. A nyomon követés javasolt indikátorait jelen dokumentum 5 melléklete tartalmazza.

Az akcióterv végrehajtását évente legalább egyszer ellenőrizni kell, az esetleges eltéréseket át kell vezetni az akciótervbe.

1.6. Összefoglalás – SWOT elemzés

A hagyományos következtetések levonása helyett SWOT elemzéssel vizsgáljuk az akcióttervet optimista jövőkép mellett

Erősségek:

- Az országos átlagnál jobb gazdasági helyzet és foglalkoztatottság miatt jobb a hőhullámhoz való alkalmazkodóképessége a kerületnek
- Több városi strand és uszoda található a kerületben
- Az országos átlagnál magasabb a 2001 után épült lakások aránya, így a viharokkal szembeni ellenállóképesség is magasabb¹
- A kerület természeti értékekben gazdag (Péterhalmi erdő)
- Jó együttműködés a Fővárossal (energiagazdálkodás, közvilágítás, víz- szennyvízellátás, közvilágítás, tömegközlekedés)
- Az önkormányzat rendelkezik Környezetvédelmi Programmal
- Jól működő Környezetvédelmi Munkacsoport
- Önkormányzati elkötelezettség a változásra
- Öko-iskolák, óvodák a kerületben
- Jó kapcsolat a civil szervezetekkel
- Jól működő Zöld szervezet a kerületben
- Kedvező természeti adottságok napenergia, geotermia tekintetében

Gyengeségek:

- A NATÉR előrejelzése szerint 2051-re a népesség 41%-a esik a hőhullámokra különösen érzékeny csoportba (15 év alatti vagy 65 év feletti).
- A kerület a jelentős lakótelepi környezet miatt különösen érintett a városi hőszigeteléssel.
- A viharokra érzékeny épületek aránya (2001 előtt épültek) magas
- Erdőtűz veszélyeztetettség
- Az extrém csapadékot a meglévő csatornahálózat nem bírja elvezetni, a csapadékvízvezetési rendszer területi kapacitása és lefedettsége alacsony
- Hiányzó klímakoncepció
- Kevés a települési lakossági tájékoztató program
- Kerületi és Fővárosi klímaintézkedések összehangoltsága
- Alacsony lakossági figyelem a klímaváltozás hatásaira, a kevésbé fontos kategóriába esik

¹ Forrás: Lechner Tudásközpont ([http:// webmap/lechnerkozpont/webappbuilder/apps/foldgomb1701/](http://webmap/lechnerkozpont/webappbuilder/apps/foldgomb1701/))

Lehetőségek:

- Közel nulla energiaigényű épületek számának növelése
- Zöldfelületek arányának növelése
- Útmenti fasorok számának bővítése, sűrítése
- Klímatudatos jogszabályi környezet kialakítása
- A várostervezés során klímatudatos szempontok figyelembevétele (pl. utcák orientálása, zöldfelület arány)
- Régi épületek felújítására vonatkozó klímatudatos szabályrendszer kialakítása (pl. árnyékolás, árka-dos kialakítás)
- Építési szabályzatban erős hangsúly a klímatudatos építési megoldások alkalmazására (vastagabb hőszigetelés, nyílászárók, árnyékolás, megújuló energiák használata)
- környezetbarát (hibrid, elektromos) járművek arányának növekedése
- Környezettudatos szemléletformálás erősítése
- öko-iskolák, óvodák programjainak klímaváltozási szempontokkal történő bővítése
- csapadékvíz felhasználási rendszerének kidolgozása

Veszélyek

- A zöld felületek csökkenése rontja a mikroklímát
- Az extrém időjárási körülmények emelik a közlekedési és a közmű-infrastruktúra veszélyeztetettségét
- Szélsőséges időjárási események (hő, eső, fagy) az épületállomány fokozott rongálódását eredményezi
- Nő az erdőtüzek kialakulásának veszélye
- Új kártevők, invazív fajok megjelenése
- Elérhető Uniós források csökkenése korlátozza a beruházási lehetőségeket
- A szemléletformálásra elérhető forrás alacsony.
- Nem sikerül megfelelő mértékben emelni a klímatudatos szemléletet

2 Energiaakcióterv

Az energiaakcióterv monitoringja és a vállalt, új célok elérése érdekében megvizsgáljuk és elemezzük, hogy a 2015-ben benyújtott 2010-es bázisévhez képest:

- hogyan változott 2016-ra a város végső energiafogyasztása és CO₂ kibocsátása.
- a tervezett intézkedések megvalósulását.
- mekkora CO₂ kibocsátáscsökkenés szükséges, hogy 2030-ra sikerüljön elérni a 40%-os csökkentési célt.
- milyen intézkedések szükségesek a cél eléréséhez.

2.1 Energiaakcióterv monitoring

2.1.1 Végső energiafogyasztás 2010-2016

A 2015-ben benyújtott akcióterv megállapításai szerint a város végső energiafelhasználása a 2010-es bázisévben 2 102 016 MWh volt (24 ábra).

Kategória	VÉGSŐ ENERGIAFOGYASZTÁS (MWh)															Összesen	
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Fosszilis tüzelőanyagok							Megújuló energiaforrások							
			Földgáz	Fehélignyelgő	Fűtőolaj	Dizelolaj	Benzin	Lignit	Szén	Egyéb fosszilis tüzelőanyagok	Növényi olaj	Bio-üzemanyag	Egyéb biomasza	Termikus napenergia	Geotermikus energia		
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK, IPAR:																	
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	3 007	9 493	17 883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 382
A szolgáltató szektorhoz tartozó (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények	219 330	16 056	570 388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	805 774
Lakóépületek	116 518	93 483	540 269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65 694	0	0	815 964
Önkormányzati közeledés	3 885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 885
Épületek, berendezések/létesítmények és ipar - részösszeg	342 740	119 032	1 120 540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65 694	0	0	0	1 656 006
KÖZELEDÉS:																	
Önkormányzati flotta	0	0	0	0	0	276	56	0	0	0	0	0	13	0	0	0	344
Tömegközlekedés	23 258	0	0	0	0	56 710	0	0	0	0	0	0	2 363	0	0	0	82 332
Nagyszállító és kereskedelmi szállítás	0	0	0	0	0	261 156	88 499	0	0	0	0	0	13 679	0	0	0	363 334
Városüzemeltetés - részösszeg	23 258	0	0	0	0	318 142	88 555	0	0	0	0	0	16 056	0	0	0	446 010
ÖSSZESEN	365 999	119 032	1 120 540	0	0	318 142	88 555	0	0	0	0	0	16 056	65 694	0	0	2 102 016

24. ábra

A monitoring éveként a 2016-os év adatai kerültek összegyűjtésre, mely alapján a város végső energiafogyasztása 1 823 792 MWh-ra csökkent, ami 13%-os energiafogyasztás csökkenést mutat 2010-hez képest. Az adatokat összefoglalóan a 25. ábra mutatja be.

Ágazat	VÉGSŐ ENERGIAFOGYASZTÁS (MWh)															Összesen	
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Fosszilis tüzelőanyagok							Megújuló energiaforrások							
			Földgáz	Cseppfolyós gáz	Fűtőolaj	Dizel	Benzin	Lignit	Szén	Egyéb fosszilis tüzelőanyagok	Növényi olaj	Bio-üzemanyag	Egyéb biomasza	Napenergia	Geotermikus energia		
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK ÉS IPAR																	
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	3 439	7 056	14 531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487	0	25 513
Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények	213 651	19 408	240 089	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 856	0	438 704
Lakóépületek	115 382	78 796	489 393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 264	8 075	0	763 836
Közvilágítás	4 002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 002
Részösszeg	536 464	105 260	744 613	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 264	23 516	0	0	1 823 169
KÖZELEDÉS:																	
Önkormányzati flotta	0	0	0	0	0	79	118	0	0	0	0	0	3	0	0	0	198
Tömegközlekedés	23 258	0	0	0	0	45 689	0	0	0	0	0	0	13 095	0	0	0	82 042
Nagyszállító és kereskedelmi szállítás	25	0	0	0	0	286 420	149 360	0	0	0	0	0	11 836	0	0	0	459 443
Részösszeg	23 283	0	0	0	0	344 188	149 478	0	0	0	0	0	24 936	0	0	0	841 683
ÖSSZESEN	559 747	105 260	744 613	0	0	344 188	149 478	0	0	0	0	0	24 936	23 516	0	0	1 823 792

25. ábra

Az energiafogyasztás %-os változásait energiahordozónként a 26. ábra mutatja be energiahordozónként és ágazatonként. Zöld színnel kerültek jelölésre azok a cellák, ahol csökkent, nem változott, vagy megújuló energiák esetében növekedett az energiafogyasztás. Pirossal kerültek kiemelésre azok a területek, ahol energiafogyasztás növekedés volt tapasztalható (kivéve a megújuló energiák területe).

Ágazat	VÉGŐ ENERGIAFYGYASZTÁS (MMWh)															
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Fosszilis tüzelőanyagok								Megújuló energiahordozók				Összesen	
			Földgáz	Cseppfolyós gáz	Fűtőolaj	Dizel	Benzin	Lignit	Szén	Egyéb fosszilis tüzelőanyagok	Növényi elaj	Bioüzemanyag	Egyéb biomassza	Mezőgazdasági energia		Geotermikus energia
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK ÉS IPAR																
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	14%	-26%	-19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-16%
Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények	-3%	21%	-58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-39%
Lakóépületek	-1%	-16%	-9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	-6%
Közüllágítás	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Résösszeg	-2%	-12%	-34%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	-23%
KÖZLEKEDÉS																
Önkormányzati flotta	0%	0%	0%	0%	0%	-71%	106%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-42%
Tömegközlekedés	0%	0%	0%	0%	0%	-19%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	484%	0%	0%	0%
Magánközú és kereskedelmi szállítás	↑	0%	0%	0%	0%	14%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	-15%	0%	0%	26%
Résösszeg	0%	0%	0%	0%	0%	8%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	21%
ÖSSZESEN	-2%	-12%	-34%	0%	0%	8%	69%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	0%	0%	-13%

26. ábra

Összességében a város energiafogyasztása 2010-hez képest 13%-al csökkent a lakosság számának 9,3%-os növekedésének ellenére. Az egyes szektorok energiafogyasztás változását a következő fejezetekben elemizzük.

2.1.2 CO₂ kibocsátás 2010-2016

A 2010-ben benyújtott akcióttervben a bázis év tCO₂ értékeit módosítani kellett, mert a táblázat elkészítésekor az emissziós faktoroknál elírás történt. A helyes értékeket a 27. ábra mutatja be. Ez alapján 2010-ben a város tCO₂ kibocsátása 554 829 tCO₂ helyett, 519 136 CO₂ volt, ami 35 693 tCO₂-vel kevesebb.

Kategória	CO ₂ -kibocsátások [t]/CO ₂ -egységértékben kifejezett kibocsátások [t]															
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Fosszilis tüzelőanyagok								Megújuló energiahordozók				Összesen	
			Földgáz	Folyékony gáz	Fűtőolaj	Dizelolaj	Benzin	Lignit	Szén	Egyéb fosszilis tüzelőanyag	Növényi elaj	Bioüzemanyag	Egyéb biomassza	Termikus napenergia		Geotermikus energia
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK, IPAR:																
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	1 040	2 592	3 612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 244
A szolgáltatói szektorhoz tartozó (nem önkormányzati) épületek	75 888	4 383	115 218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195 490
Lakóépületek	40 315	25 521	109 134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 475	0	201 445
Önkormányzati közvilágítás	1 344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 344
Földművelés, bányászati tevékenységek és ipar - résösszeg	118 508	32 496	227 965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 475	0	405 524
KÖZLEKEDÉS:																
Önkormányzati flotta	0	0	0	0	0	69	14	0	0	0	0	0	3	0	0	86
Tömegközlekedés	8 048	0	0	0	0	14 149	0	0	0	0	0	0	603	0	0	22 799
Magánközú és kereskedelmi szállítás	0	0	0	0	0	65 158	22 080	0	0	0	0	0	3 488	0	0	90 727
Közlekedés - résösszeg	8 048	0	0	0	0	79 376	22 094	0	0	0	0	0	4 094	0	0	113 612
Összesen	126 636	32 496	227 965	0	0	79 376	22 094	0	0	0	0	0	4 094	26 475	0	519 136

Megjegyzés: CO₂-kibocsátás - tényező (tCO₂/MMWh) tényező

0,346	0,273	0,232	0,227	0,278	0,286	0,249	0,399	0,351	0	0	0,23	0,43	0	0	0
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	---	------	------	---	---	---

27. ábra

A monitoring évében (2016) a végső energiafogyasztás alapján a kibocsátás 435 069 t CO₂-re csökkent, melynek részletes adatait a 28. ábrán követhetjük nyomon.

Ágazat	CO ₂ -kibocsátások (t) CO ₂ -egyenértékben kifejezett kibocsátások (t)														Összesen	
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Foszfós tüzelőanyagok							Megújuló energiahordozók						
			Földgáz	Cseppfolyós gáz	Fűlőolaj	Dízel	Benzin	Light	Szén	Egyéb foszfós tüzelőanyagok	Növényi olaj	Bioüzemanyag	Egyéb biomassza	Naphőenergia		Geotermikus energia
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK ÉS IPAR																
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	674	1 926	2 935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 735
Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények	54 267	5 286	48 619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109 185
Lakóépületek	29 302	21 511	98 867	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 122	0	0	178 780
Közvilágítás	1 017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 017
Részösszeg	60 459	28 738	150 412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 122	0	0	292 730
KÖZLEKEDÉS																
Önkormányzati flotta	0	0	0	0	0	21	29	0	0	0	0	0	1	0	0	51
Tömegközlekedés	5 908	0	0	0	0	12 199	0	0	0	0	0	3 339	0	0	0	21 446
Megáncélt és kereskedelmi szállítás	6	0	0	0	0	79 678	37 191	0	0	0	0	2 968	0	0	0	119 843
Részösszeg	6 914	0	0	0	0	91 898	37 210	0	0	0	0	6 308	0	0	0	141 339
ÖSSZESEN	91 373	28 738	150 412	0	0	91 898	37 210	0	0	0	0	6 308	29 122	0	0	435 069
Megfelelő CO ₂ -kibocsátási tényező (t/MWh)ban kifejezve	0,254	0,273	0,202	0,227	0,267	0,267	0,248	0,364	0,3513	0	0	0,235	0,438	0	0	

28. ábra

A CO₂ kibocsátás %-os változását a 29. ábra mutatja be. Zölddel kerültek megjelölésre azok az értékek, ahol nem következett be romlás. Pirossal kerültek kiemelésre azok a területek, ahol romlás volt tapasztalható a bázis év adataihoz képest. Az összesített értékek az ágazati változásokat mutatják.

Ágazat	CO ₂ -kibocsátások (t) CO ₂ -egyenértékben kifejezett kibocsátások (t)														Összesen	
	Villamos energia	Fűtés/hűtés	Foszfós tüzelőanyagok							Megújuló energiahordozók						
			Földgáz	Cseppfolyós gáz	Fűlőolaj	Dízel	Benzin	Light	Szén	Egyéb foszfós tüzelőanyagok	Növényi olaj	Bioüzemanyag	Egyéb biomassza	Naphőenergia		Geotermikus energia
ÉPÜLETEK, BERENDEZÉSEK/LÉTESÍTMÉNYEK ÉS IPAR																
Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények	-19%	-35%	-23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-28%
Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények	-40%	17%	-137%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-51%
Lakóépületek	-38%	-19%	-10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	-13%
Közvilágítás	-32%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-32%
Részösszeg	-36%	-13%	-23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-36%
KÖZLEKEDÉS																
Önkormányzati flotta	0%	0%	0%	0%	0%	-226%	52%	0%	0%	0%	0%	-313%	0%	0%	0%	-66%
Tömegközlekedés	-36%	0%	0%	0%	0%	-16%	0%	0%	0%	0%	0%	82%	0%	0%	0%	-6%
Megáncélt és kereskedelmi szállítás	100%	0%	0%	0%	0%	18%	41%	0%	0%	0%	0%	-18%	0%	0%	0%	24%
Részösszeg	-36%	0%	0%	0%	0%	14%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%
ÖSSZESEN	-36%	-13%	-23%	0%	0%	14%	41%	0%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	-19%

29. ábra

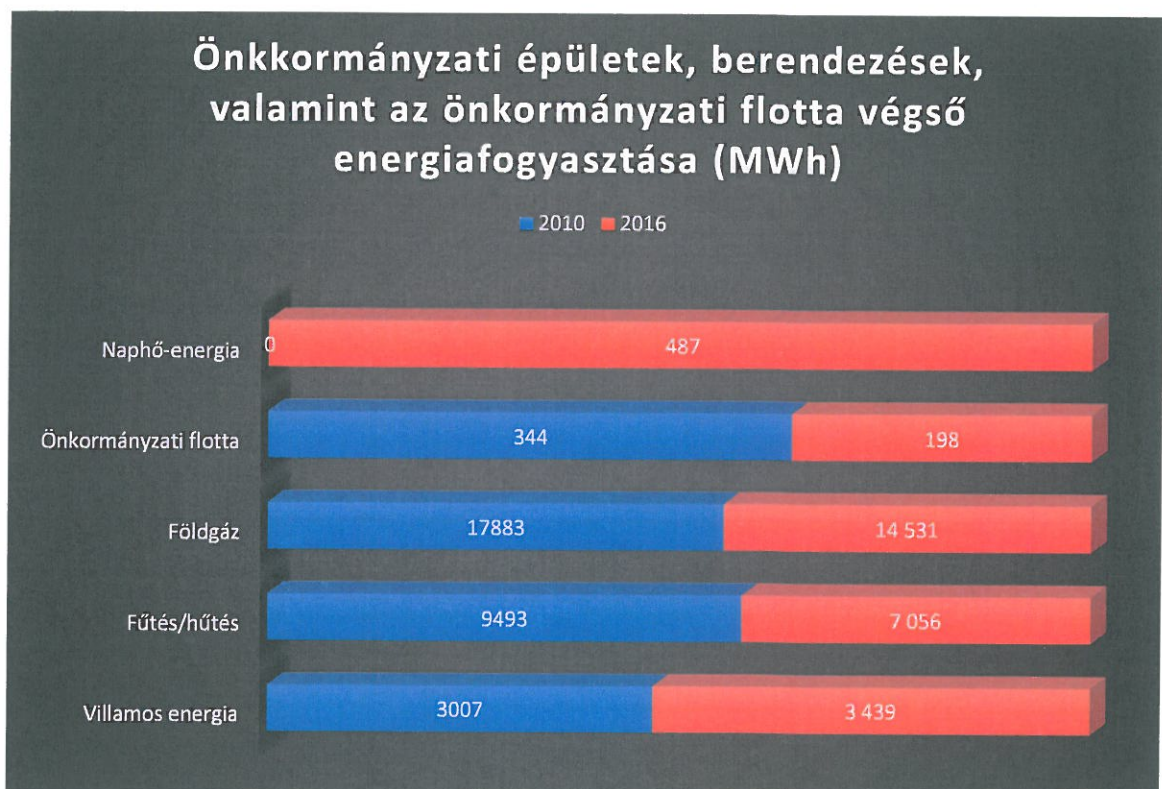
A számítások alapján a kerület az elmúlt 8 évben 19%-os kibocsátáscsökkenést ért el. Az adatok alapján az eredeti célkitűzés – a 20%-os kibocsátás csökkentés – 2020-ra történő elérése reális.

2.1.3 Végő energiafogyasztás, CO₂ változása ágazatonként

2.1.3.1 Önkormányzati épületek és berendezések, felújítási menetrend 2030-ig

Az akciótervhez szükséges energiafogyasztási adatokat az önkormányzat szolgáltatta. Az önkormányzat az adatok rendszeres gyűjtéséhez, kiértékeléséhez, valamint az önkormányzat által tervezett és végrehajtott beruházások hatékonyságának növelése érdekében főállású energetikust alkalmaz, illetve a kialakításra került adatbázis segítségével összesíti, követi nyomon az energiafogyasztási adatokat, azok változásait.

Az önkormányzat energiafogyasztása az adatok alapján a következőképpen alakul 2010-hez képest (30. ábra)



30. ábra

2.1.3.1.1 Épületek, berendezések energiafogyasztása

A 30. ábrából kiolvasható, hogy a villamos energiafogyasztás 210-hez képest növekedett, a beépített jelentős napelemek által megtermelt villamosenergia mellett is, ami elsősorban a megnövekedett hűtési igény, a beépített klímaberendezések számlájára írható. A többi energiahordozó tekintetében az önkormányzat intézkedései hatékonyak voltak. Összességében az épületeknél 2010-2016 között 16% energiafogyasztás csökkenés következett be.

2.1.3.1.2 Megvalósult energiahatékony beruházások

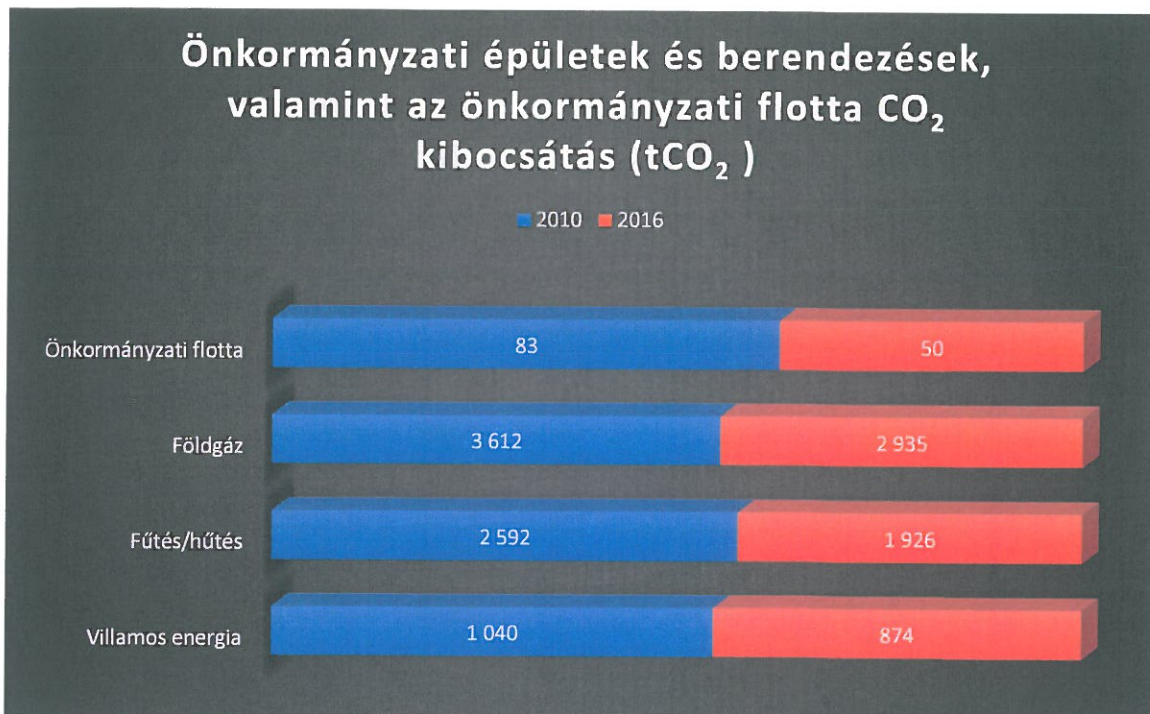
2009 és 2015 között az önkormányzat sikeresen pályázott a Környezet és Energia Operatív Programban (KEOP), valamint a Közép-Magyarország Operatív Programban (KMOP). Az elnyert támogatások segítségével, 27 nyertes pályázat, történt energetikai korszerűsítés és/vagy megújuló energia használatával kapcsolatos beavatkozás. A korszerűsített épületek közül 5 bölcsőde, 7 óvoda, 12 általános iskola, 1 gimnázium és 2 hivatali épület (31. ábra). A beruházások eredményeként az önkormányzat évi 100 millió forint energiaköltséget takarít meg, amely további energiahatékony beruházások megvalósításához tud forrást biztosítani.

Sorszám	Projekt azonosítója	Projekt címe
1	KEOP-5.3.0/A/09-2010-0039 Épületenergetikai fejlesztések	Bp. XVIII. ker. Darus utcai általános és magyar-német két tannyelvű iskola intézményépületének energetikai korszerűsítése
2	KEOP-5.3.0/A/09-2010-0191 Épületenergetikai fejlesztések	Bp. XVIII. ker. Karinthy Frigyes két oktatási nyelvű gimnázium intézményépületének energetikai korszerűsítése
3	KEOP-5.3.0/A/09-2010-0069 Épületenergetikai fejlesztések	Bp. XVIII. ker. Kandó Téri Általános Iskola intézményépületének energetikai korszerűsítése
4	KMOP-4.5.2-09-2009-0013 Bölcsődei ellátást nyújtó Intézmények Infrastrukturális fejlesztése és kapacitásának bővítése	Bambi Bölcsőde bővítése és átalakítása
5	KMOP-4.5.2-11-2012-0013 Bölcsődei ellátást nyújtó Intézmények Infrastrukturális fejlesztése és kapacitásának bővítése	"Iciri-piciri" Bölcsőde a peremkerületben
6	KMOP-4.6.1-11-2012-0008 Nevelési intézmények fejlesztése	Budapest, XVIII. kerületi Napsugár Óvoda bővítése
7	KMOP-3.3.3-11-2011-0108	Napelem telepítése a XVIII. kerület önkormányzatának Üllői út épületére
8	KMOP-3.3.3-11-2011-0109	Napelem telepítése a XVIII. kerület Városház utcai épületére
9	KMOP-3.3.3-11-2011-0123	Napelem telepítése a Csontváry Kosztka Tivadar általános és alternatív iskola
10	KMOP-3.3.3-11-2011-0125	Napelemek beszerzése a Gloriett Általános és Sportiskolában
11	KMOP-3.3.3-11-2011-0126	Napelemek beszerzése a Kondor Béla Általános Iskolában
12	KEOP-5.5.0/A/12-2013-0228 Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	Brassó Utcai Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése
13	KEOP-5.5.0/A/12-2013-0243 Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	Cseperedő Óvoda és Hétszínvirág Bölcsőde épületenergetikai fejlesztése
14	KEOP-5.5.0/A/12-2013-0218 Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása korszerűsítése	Csontváry Kosztka Tivadar Általános és Alternatív Iskola épületenergetikai fejlesztése
15	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0003 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Kassa Utcai Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése
16	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0063 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Mocorgó Óvoda épületenergetikai fejlesztése
17	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0047 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Nyitnikék Óvoda épületenergetikai fejlesztése
18	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0010 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Táncsics Általános és Német Nemzetiségi Iskola épületenergetikai fejlesztése
19	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0077 Épületenergetikai fejlesztések megújuló energiaforrás hasznosítással kombinálva	Vándor Óvoda és Fecskefészkek Bölcsőde és Korai Fejlesztő Részleg épületenergetikai fejlesztése
20	KEOP-5.5.0/B/12-2013-0061	Vörösmarty Mihály Ének-zenei Általános Iskola és Gimnázium épületenergetikai fejlesztése
21	KMOP-3.3.3-13-2013-0119	A Budapest XVIII. kerületi Kapocs Általános és Magyar-Angol Két Tannyelvű Iskola megújuló energia alapú áramtermelés fejlesztése
22	KMOP-3.3.3-13-2013-0116	XVIII. kerületi Eötvös Loránd Általános Iskola megújuló energia alapú áramtermelés fejlesztése
23	KEOP-5.7.0/15-2015-0150	A Kastélydombi Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése
24	KEOP-5.7.0/15-2015-0161	A Csibekas Bölcsőde, a Szivárvány és a Zenevár Óvoda épületenergetikai fejlesztése

31. ábra

2.1.3.1.3 Megújuló energiák alkalmazása

Míg 2010-ben az önkormányzati tulajdonban lévő épületeken nem alkalmazták a megújuló energiákat, 2010-2016 között 487 MWh -át termelő napelemek (1860 db) kerültek elhelyezésre 13 önkormányzati tulajdonú épületen. Az épületek villamosenergia fogyasztását átlagosan 35%-al sikerült csökkenteni.



32. ábra

2.1.3.1.4 Felújítási ütemterv 2030-ig

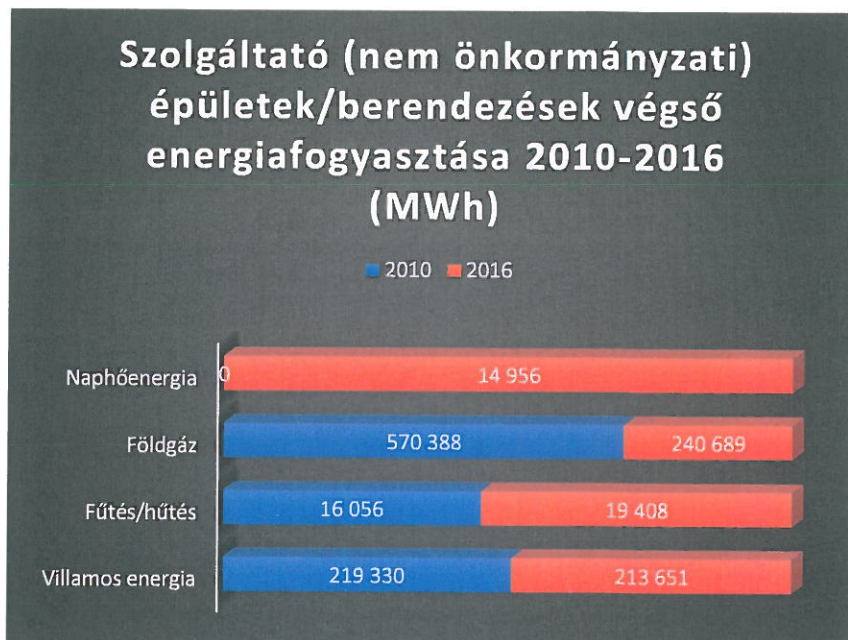
Az önkormányzat az elmúlt években az energetikai leltárában szereplő 126 intézmény közül többet korszerűsített. A 9. táblázatban azok az intézmények kerültek energiafogyasztás szerint csökkenő sorrendbe rangsorolva, amelyek még nem kerültek energetikailag semmilyen korszerűsítésre, vagy csak részlegesen – például napelemek kerültek elhelyezésre. A 103 még nem, vagy csak részlegesen korszerűsített épületek közül 15 került kiemelésre. Ezek energiafogyasztása 2016-ban 15 781 MWh, ami közel duplája a fennmaradó 88 épületének és több, mint a fele az önkormányzat tulajdonában lévő összes intézmény energiafogyasztásának.

<u>Intézmény</u>	<u>Gáz (MWh)</u>	<u>Távhő (MWh)</u>	<u>Áram (MWh)</u>	<u>Összesen (MWh)</u>
<u>Vilmos Endre</u>	<u>1862</u>	<u>0</u>	<u>359</u>	<u>2221</u>
<u>Uzoda és Bókay kert</u>	<u>1490</u>	<u>0</u>	<u>506</u>	<u>1997</u>
<u>Karinthy Frigyes Két Tanítási Nyelvű Gimnázium</u>	<u>1437</u>	<u>0</u>	<u>177</u>	<u>1614</u>
<u>Vilmos Endre</u>	<u>1110</u>	<u>0</u>	<u>359</u>	<u>1469</u>
<u>Kondor Béla Általános Iskola</u>	<u>0</u>	<u>1098</u>	<u>160</u>	<u>1258</u>
<u>Polgármesteri Hivatal</u>	<u>0</u>	<u>853</u>	<u>292</u>	<u>1145</u>
<u>Deák Ferenc (Bamba)</u>	<u>720</u>	<u>0</u>	<u>143</u>	<u>862</u>
<u>Eötvös Lóránd Általános Iskola</u>	<u>0</u>	<u>846</u>	<u>11</u>	<u>858</u>
<u>Gulner Gyula Általános Iskola</u>	<u>709</u>	<u>0</u>	<u>85</u>	<u>794</u>
<u>Pestszentlőrinci Német Nemzetiségi Általános Iskola (Piros Isk.)</u>	<u>252</u>	<u>439</u>	<u>83</u>	<u>774</u>
<u>Kastélydombi Uzoda</u>	<u>584</u>	<u>0</u>	<u>57</u>	<u>641</u>
<u>Vajk-Sziget Általános Iskola</u>	<u>539</u>	<u>0</u>	<u>61</u>	<u>600</u>
<u>Sportkastély</u>	<u>465</u>	<u>0</u>	<u>109</u>	<u>574</u>
<u>Ady Endre Általános Iskola</u>	<u>432</u>	<u>0</u>	<u>57</u>	<u>488</u>
<u>Budapest, XVIII. ker. SOFI (Óvoda, Ált. Isk., Speciális Szakisk. és Egys. Gyógyfed.</u>	<u>0</u>	<u>464</u>	<u>23</u>	<u>487</u>

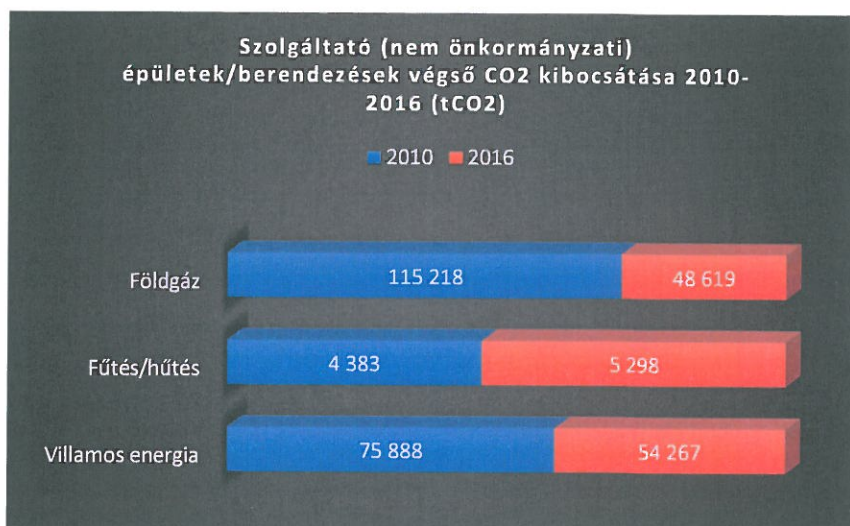
9. táblázat

2.1.3.2 Szolgáltató, (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények

A nem önkormányzati épületek energiafogyasztása a 2010-2016-os időszakban összességében 39%-al csökkent. A fűtés/hűtés-hez felhasznált energia mennyisége 21%-al növekedett, amit a földgázfelhasználás felhasználás drasztikus csökkentése ellensúlyozott, ami a távhőszolgáltatásba, központi fűtés/hűtésbe bekapcsolt fogyasztók számának növekedése támaszthat alá. A szektor végső energia fogyasztását és CO₂ kibocsátását a 33. és 34. ábra szemlélteti.



33. ábra

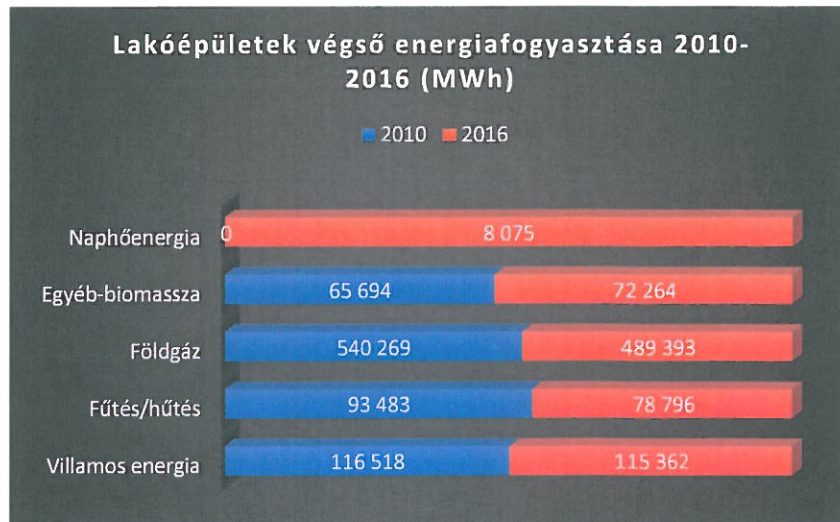


34. ábra

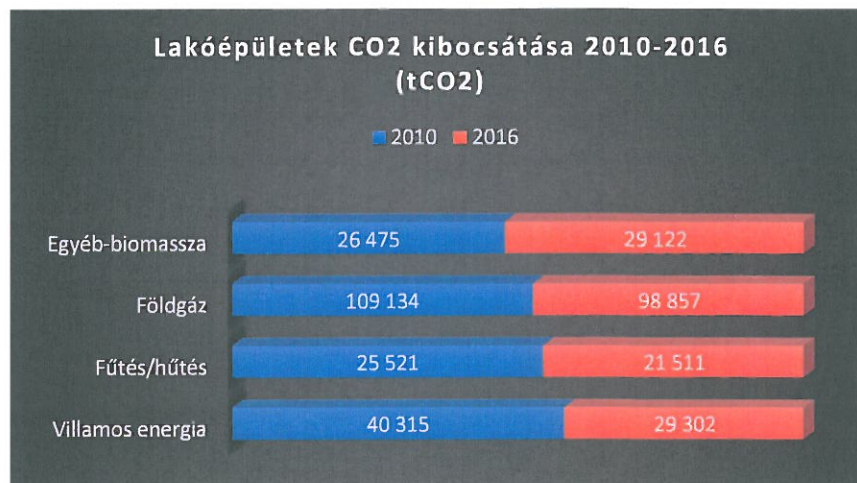
2.1.3.3 Lakóépületek

A gazdasági válságot követően az új lakások építése még nem érte el a válság előtti dinamikát. A lakásállomány 2010 és 2016 között mindössze 191 db lakással bővült, ezen időszak alatt 610 új lakás került felépítésre (2009-2010-ben 2151 db). A lakóépületek energiafogyasztása ezen időszak alatt csak 6%-al csökkent. Ennek oka lehet, hogy 2013. január 1-től a lakosság számára a villamos energia, a távhő és a földgáz ára a rezsicsökkentő program következtében 10%-al csökkent, ami az energiamegtakarítást elősegítő korszerűsítési beruházási kedv visszaeséséhez vezetett. Az elmúlt két évben megjelent pályázatok, a kedvezményes hitelek, az alacsony kamatkörnyezet ellensúlyozhatja a rezsicsökkentés miatt bekövetkezett beruházási

visszaesést. Másik okként a növekvő tűzifa felhasználást említhetjük még. Az adatokból az látszik, hogy bár a távhő és a gázfogyasztás csökkent (16% és 9%), a villamos energiafogyasztás lényegében nem változott. Ennek egyik oka lehet a klímaberendezések bővülő száma, amely öngerjesztő folyamatként kioltja az egyéb intézkedésekkel elért villamos energiamegtakarításokat. A lakóépületek végső energiafogyasztását és CO₂ kibocsátását 2010-2016 között a 35 és 36 ábra szemlélteti.



35. ábra



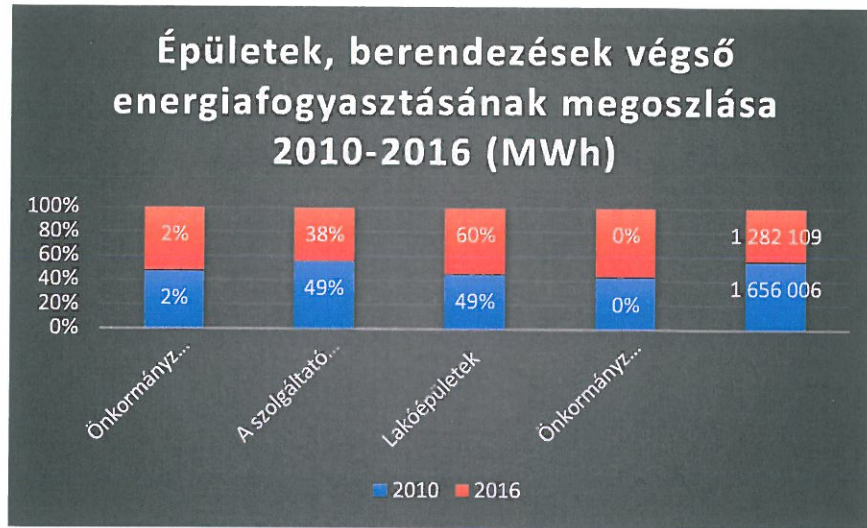
36. ábra

2.1.3.4 Közvilágítás

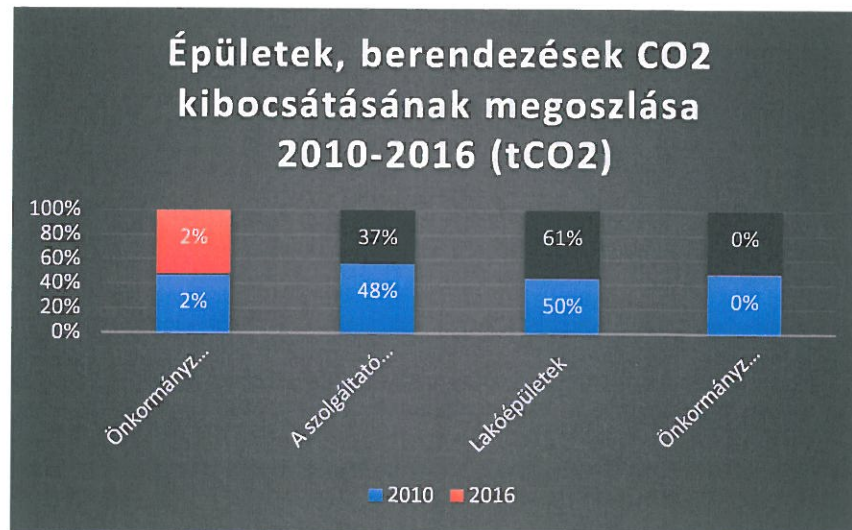
A közvilágítás végső energiafogyasztása 2010 és 2016 között szinte nem változott, az adatok alapján 3%-ot emelkedett. Az adatok azt mutatják, hogy ezen időszak alatt a területben jelentős közvilágítási korszerűsítés nem történt. A közvilágításra az önkormányzatnak nincs befolyása.

2.1.3.5 Épületek, berendezések végső energia fogyasztása és CO₂ kibocsátása

A 37. és 38. ábrán az követhető, hogy mind az energiafogyasztás, mind a CO₂ kibocsátás tekintetében a lakóépületek fogyasztása nőtt, a szolgáltató szektor rovására, a többi szektor részesedése nem változott.



37. ábra



38. ábra

2.1.3.6 Közlekedés

2.1.3.6.1 Önkormányzati gépjárműflotta

Az önkormányzat gépjármű flottájában korábban (2010) a dízel üzemű gépjárművek domináltak. 2016-ban már a benzin és hibrid üzemű gépjárművek vannak többségben. A korszerű gépjárművek lényegesen kevesebbet fogyasztanak és kevesebb a károsanyag kibocsátásuk is. Ennek köszönhetően 42%-kal kevesebb 2016-ban a végső energiafogyasztásuk, mint 2010-ben, CO₂ kibocsátásuk 69%-al csökkent 2016.

2.1.3.6.2 Tömegközlekedés

2010-ben a tömegközlekedési feladatokat a szolgáltató 175 db busszal és 19 db villamossal látta el. A buszok mindegyike dízel üzemű volt. A szektor végső energiafelhasználása 82 332 MWh, CO₂ kibocsátása 22 799 tCO₂ volt.

2016-ban 173 db busz és 19 db villamos szolgálta ki az utasokat. A járműkorszerűsítésnek köszönhetően 22 db CNG üzemű jármű került forgalomba. Ennek köszönhetően, bár a felhasznált energia alig változott (mintegy 0,4%-al csökkent), a CO₂ kibocsátás 6%-al csökkent.

A szektorra az önkormányzat csak közvetett befolyással rendelkezik.

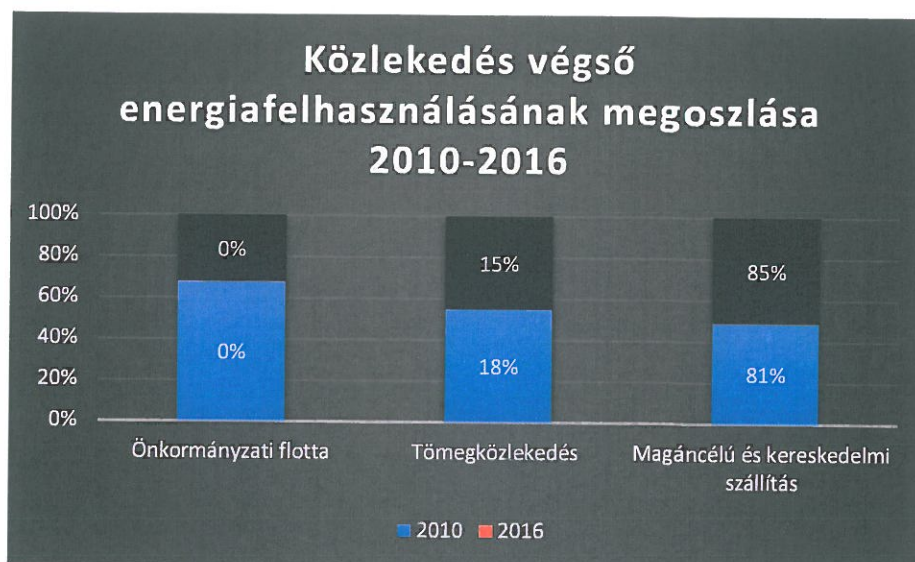
2.1.3.6.3 Magáncélú és kereskedelmi szállítás

A személygépjárművek száma 2010-hez képest 2016-ra 2217 db gépjárművel gyarapodott, emellett nőtt a gépjárművek éves átlagos futása is. Bár megjelentek a hibrid és tisztán elektromos üzemű gépjárművek, mennyiségük még nem számottevő.

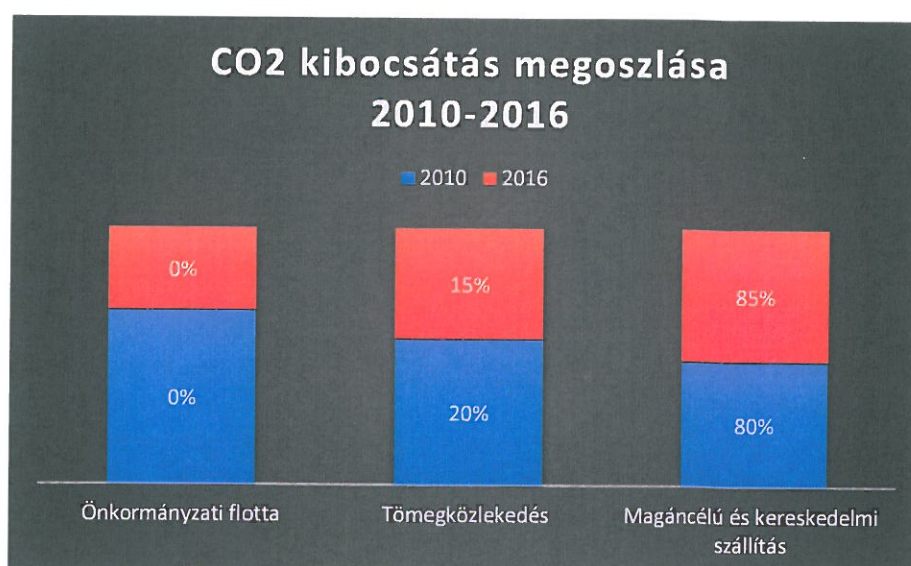
Az e-kereskedelem térhódításával növekedett a tehergépjárműforgalom és nőtt a gépjárművek átlagos futása is.

Fentieknek tudható be, hogy a szektor végső energiafogyasztása 363 334 MWh-ról 459 443 MWh-ra, mintegy 24%-al, a CO₂ kibocsátás emelkedése 2010 és 2016 között 24% volt.

A közlekedés végső energiafogyasztásának és CO₂ kibocsátásának megoszlását 2010 és 2016 években a 39. és 40. ábra mutatja be. Az ábrákból jól látható a magáncélú és kereskedelmi szállítás részesedésének növekedése, amely a tömegközlekedés kedvező irányú változását meghaladóan nőtt, így a közlekedési szektor energiafelhasználása az épületek és berendezéseknél elért 38%-os CO₂ kibocsátás csökkentést 19%-ra mérsékelte.

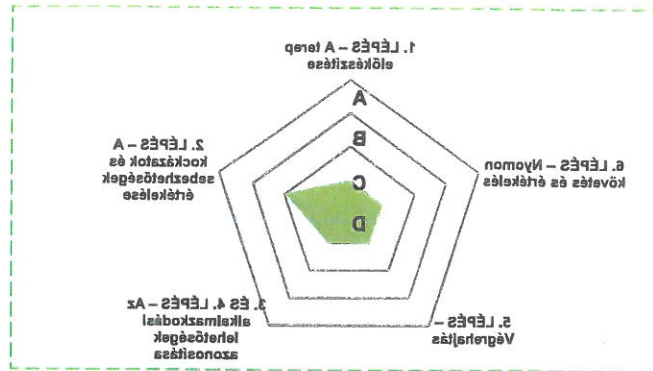


39. ábra



40. ábra

1. sz. melléklet



Alkalmazkodási eredménytábla

HOME

Ⓞ Kérjük, töltse ki a következő kérdőívvel együtt az F oszlopban (töltésű) az (előbbi)ekben bemutatott A-B-C-D állapotrendszer használatát. Azonban a következő lépéseket/tevékenységeket/tevékenységeket, közül elvárt az I. oszlopban feltüntetett észrevételek révén (visszaértesítés). Az egyes lépésekben az átlagos értékek az alábbi (általánosított) példák alapján, valamint az „Üzemi állapotjelzők” c. táblázat alapján meg.

Állapoti skála	Állapot	Indikatív készültségi szint
D	Nem kezdett vagy most kezdett	0-25 %
C	További lépések	25-50 %
A	Vezetés átvétel	75-100 %

Alkalmazkodási ciklus lépései	Intézkedések	Az állapot megnevezése	Megjegyzések
1. LÉPÉS – A terep előkészítése az alkalmazkodáshoz	Az alkalmazkodási kötelezettségek meghatározása, beleértve a helyi igényeket is	D	
	Humán, műszaki és pénzügyi erőforrások azonosítása	D	
	Alkalmazkodási csoport (tisztviselő) kijelölése az önkormányzati igazgatásban és egyértelmű feladatok hozzárendelése	D	
	Horizontális (azaz ágazati szintű osztályokon keresztül történő) koordinációt szolgáló mechanizmusok kiépítése	D	
	Vertikális (azaz kormányzati szinteken keresztül történő) koordinációt szolgáló mechanizmusok kiépítése	D	
	Egyeztetési és részvételi mechanizmusok felállítása, amelyek több érdekelt fél részvételét támogatják az alkalmazkodási folyamatban	D	
2. LÉPÉS – Az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok és sebezhetőségek értékelése	Folyamatos kommunikációs folyamat megvalósítása (különböző célközösségek bevonása érdekében)	D	
	A lehetséges módszerek és adatforrások feltérképezése a Kockázatok és sebezhetőségek vonatkozó értékelés elvégzése érdekében	C	500 chars left
	Az éghajlattal kapcsolatos kockázatok és sebezhetőségek értékelésének (értékelésnek) elvégzése	C	
	Az intézkedések lehetséges ágazatainak azonosítása és rangsorolása	C	
	A rendelkezésre álló ismeretek rendszeres időközönkénti felülvizsgálata és az új megállapítások beépítése	D	500 chars left
3. ÉS 4. LÉPÉS – Az alkalmazkodási lehetőségek azonosítása, értékelése és kiválasztása	Az alkalmazkodási lehetőségek teljes állományának összegyűjtése, dokumentálása és értékelése	C	
	Az alkalmazkodás meglévő politikákba és tervekbe történő beépítése	D	
	Az alkalmazkodási lehetőségek értékelése, a lehetséges szinergiák és konfliktusok (pl. a hatásmérés) értékelése	D	
	Alkalmazkodási intézkedések kidolgozása és elfogadása (a SECAP és/vagy más tervezési dokumentumok részeként)	D	500 chars left
5. LÉPÉS – Végrehatás	Végrehajtási keret meghatározása egyértelmű mérőszámokkal	D	
	Alkalmazkodási intézkedések végrehajtása és beépítése (amennyiben releváns) az elfogadott SECAP és/vagy más tervezési dokumentumokban meghatározottak szerint	D	
	Maintartani az éghajlatváltozás-mérőszám és az alkalmazkodási célú intézkedések összehangolása	D	500 chars left
6. LÉPÉS – Nyomon követés és értékelés	Az alkalmazkodási intézkedésekre vonatkozó nyomonkövetési keret kialakítása	D	
	Az alkalmazkodási intézkedések értékelési mutatók azonosítása	C	
	Az alkalmazkodási intézkedések értékelési mutatók azonosítása, a rendszeres nyomon követése és jelentése a releváns döntéshozók számára	D	500 chars left
	Alkalmazkodási intézkedések értékelése, felülvizsgálata és kijavítása a nyomonkövetési és értékelési eljárás megállapításának megfelelően	D	

Felhasznált irodalom, források

ⁱ Planning for adaptation to climate change – Guidelines for municipalities – Life08 ENV/08/IT/000436

Budapest 2016 környezeti állapotértékelése

Kovács Tamás, Lakatos Mónika – Hőhullámok nyara

IPCC: Éghajlatváltozás 2014 – Szintézis Jelentés Döntéshozói Összefoglaló – 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-31.

Hőhullámok, ami ma szélsőséges valószínűleg a jövőben átlagos lesz- Lakatos Mónika, Szabó Péter és Zsebeházi Gabriella

Hőhullám kellős közepén, ami volt, van és amire készülhetünk - Lakatos Mónika, Szabó Péter, Szépszó Gabriella

Hőhullám leltár – Lakatos Mónika

Rendkívüli csapadékhullás Budapest belvárosában – Lakatos Mónika és Hoffmann Lilla

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2014-2025 – kitekintéssel 2050-re

BUDAPEST FŐVÁROS XVIII. KERÜLET PESTSZENTLŐRINC-PESTSZENTIMRE ÖNKORMÁNYZATA
TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ ÉS INTEGRÁLT TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI STRATÉGIA

nater.mfgi.hu

klima.kormany.hu

Climate change and Hungary: Mitigating the hazard and preparing for the impacts
(The „VAHAVA” Report)

A klímaváltozás hatásai – Prof. dr. Padányi József, Dr. Halász László – TÁMOP 4.2.2./B-10/1-2010-0001

Pest megyei klímastratégia

Lechner Tudásközpont adatai