



Budapest Környezeti Programja 2017–2021.

Fővárosi Közgyűlés 1259/2017. (08.30.) Főv.KGy. határozatával jóváhagyva

2017. augusztus 30.

MEGBÍZÓ

Budapest Főváros Önkormányzatának
Főpolgármesteri Hivatala
Városigazgatóság Főosztály
Sidó Szabolcs főosztályvezető

Témafelelős a Megbízó részéről:

Molnár Zsolt szakmai főtanácsadó (szerkesztés)

SZERZŐK

BFVT Kft.

1061 Budapest, Andrássy út 10.

Zétényi Dávid

okl. tájépítésmérnök
ipari környezeti szakmérnök

Tatai Zsombor

okl. tájépítésmérnök

Orosz István (energiagazdálkodás)

okl. villamosmérnök, mérnök-közgazdász
energia szakági tervező

Horváth Adrienn (vízgazdálkodás)

okl. építőmérnök

Becsák Péter (közlekedés)

okl. építőmérnök, közlekedés tervező

Env-in-Cent Kft.

1061 Budapest, Andrássy út 10.

Dr. Pálvölgyi Tamás CSc.

okl. meteorológus, egyetemi docens

Simon Andrea

környezetmérnök, környezetkutató

Városigazgatóság Főosztály

Molnár Zsolt

Külön köszönet a Városigazgatóság Főosztály és a fővárosi
közszolgáltató gazdasági társaságok munkatársainak
közreműködéséért.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
Bevezetés.....	5
1 A települési környezetvédelmi program kapcsolódása további stratégiai dokumentumokhoz	6
1.1 Kapcsolódás az országos szintű szakpolitikákhoz.....	6
1.2 A BKP 2021 alapelvei	8
1.3 Kapcsolódás fővárosi stratégiai szakpolitikai programokhoz, várostervezési és -rendezési eszközökhöz.....	8
2 Helyzetértékelés.....	10
2.1 Környezeti elemek állapota – átfogó értékelés.....	10
2.1.1 Természeti környezet	10
2.1.2 Zöldfelületek állapota	10
2.1.3 Talajállapot	11
2.1.4 Vizek állapota	12
2.1.5 Éghajlati viszonyok	12
2.1.6 Levegőminőség.....	13
2.1.7 Zajterhelés	15
2.2 Környezet állapotát befolyásoló legfontosabb hatótényezők átfogó értékelése	16
2.2.1 Energiagazdálkodás	16
2.2.2 Közlekedés-és szállításszervezés	18
2.2.3 Gazdasági tevékenység.....	18
2.2.4 Ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás.....	18
2.2.5 Hulladékgazdálkodás	19
2.2.6 Közterületek tisztántartása és zöldfelület-gazdálkodás	20
2.3 SWOT-elemzés.....	22
2.4 Összefoglaló helyzetértékelés	25
3 A BKP 2021 koncepciója	26
3.1 A program jövőképe és küldetése	26
3.2 A program céljai	26
4 A BKP 2021 céljait megvalósító feladatok	28
4.1 Horizontális célokat megvalósító feladatok	28
4.1.1 Környezettudatosság erősítése	28
4.1.2 Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása	30
4.1.3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása.....	32

4.2	Tematikus célok és a végrehajtás feladatai, eszközei	36
4.2.1	Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése...	36
4.2.2	A hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja	40
4.2.3	Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás	41
4.2.4	A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása.....	45
4.2.5	Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság	49
5	A BKP 2021 végrehajtása.....	53
5.1	A végrehajtás területei, intézményi háttere	53
5.1.1	Településfejlesztési és településrendezési eszközök, további ágazati tervezés	53
5.1.2	Városüzemeltetés.....	54
5.1.3	Fejlesztéspolitika, beruházások	55
5.1.4	A végrehajtás intézményi háttere	56
5.1.5	Együttműködés.....	56
5.2	Költségigények, ütemezés	57
5.2.1	Pénzügyi feltételek, eszközök.....	57
5.2.2	Ütemterv	61
5.3	A végrehajtás ellenőrzése, értékelése.....	63
6	Összefoglalás	66
	Rövidítések jegyzéke	68
	JOGSZABÁLYOK, ADATFORRÁSOK	69

Bevezetés

Budapest 2017-2021 időszakra szóló Környezeti Programja (a továbbiakban: BKP 2021) egy olyan önálló települési környezetvédelmi program, amelyet a Fővárosi Önkormányzat kötelező önkormányzati feladataként¹a budapesti környezet védelme, állapotának javítása, valamint mindezzel összhangban a fővárosi fejlesztések környezeti szempontú megalapozottságának elősegítése érdekében dolgoz ki, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben (a továbbiakban: Kvt.) meghatározott követelményeknek²megfelelően.

A környezetvédelem tervezési rendszerének szabályait követve a BKP 2021:

- ismerteti az országos szintű szakpolitikai stratégiákhoz, programokhoz való kapcsolódását, mivel az alacsonyabb területi szintű (fővárosi) környezetvédelmi tervet a magasabb területi (országos) szintű környezetvédelmi tervekkel kell összehangolni³;
- összefoglalja mindazokat a fővárosi (tematikus) stratégiákat, programokat, fejlesztéspolitikai terveket, amelyek következő felülvizsgálatával, módosításával – majd az ezekkel összhangban lévő további egyedi fejlesztési tervek kidolgozásával – kell a BKP 2021 elérni kívánt környezetvédelmi céljait érvényre juttatni⁴;
- helyzetértékelést⁵ tartalmaz, a 2015. évi fővárosi környezeti állapotértékelés alapján⁶ (ami a környezeti elemek fővárosi állapotának legutóbbi részletes bemutatását és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzését tartalmazza);
- meghatározza az elérni kívánt környezetvédelmi általános (horizontális) és tematikus célokat, célállapotokat⁷, azok elérése érdekében összefoglalja a teendő főbb intézkedéseket, különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat, valamint azok megvalósításának ütemezését⁸;
- bemutatja a települési környezetvédelmi program megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit⁹;
- becslést ad a tervezett intézkedések, feladatok végrehajtásának, valamint a szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközök alkalmazásának várható költségigényére, a tervezett források megjelölésével¹⁰.

Az önálló települési környezetvédelmi programokkal kapcsolatos további követelményeknek megfelelően a BKP 2021 tervezetét a meghatározott államigazgatási szervek, hatóságokon kívül bárki véleményezhette, ezzel biztosítva a nyilvánosság részvételét, a közreműködés lehetőségét a Fővárosi Önkormányzat környezetvédelmi feladatellátásában.

Budapest 2017-2021 időszakra szóló Környezeti Programjának minél nagyobb társadalmi részvétellel történő előkészítése és támogatottsággal történő jóváhagyása talán már középtávon is hozzájárulhat Budapest jövőbeli működésének, esélyeinek, élhetőségének érzékelhető javulásához.

1 A települési környezetvédelmi program kapcsolódása további stratégiai dokumentumokhoz

A környezetvédelmi célkitűzések, és szempontok megvalósulását, a különböző tervezési, végrehajtási szintek közötti összhangot a környezetvédelmi programok és stratégiák egymást erősítő és egymásra épülő rendszere biztosítja.

A BKP 2021 szempontjából a stratégiai dokumentumok két csoportra oszthatók:

- olyan **országos szintű** szakpolitikai programok, tervek, amelyek **a BKP 2021 számára** tervezési keretként, igazodási pontként szolgálnak;
- olyan **fővárosi szintű** stratégiai szakpolitikai programok, várostervezési és -rendezési dokumentumok, tervek, amelyek **a BKP 2021-hez igazodva** segítik annak végrehajtását.

1.1 Kapcsolódás az országos szintű szakpolitikákhoz

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a Kvt. alapján¹¹ kidolgozott **Nemzeti Környezetvédelmi Program** jelenti, amelynek **2015-2020 időszakra szóló 4. változatának**¹² (a továbbiakban: NKP-4) környezeti jövőképében¹³ az **Országgyűlés Magyarország alapvető környezetvédelmi célkitűzései is kijelölte**. Ezek a célok és az elérésükhöz szükséges feladatok és eszközök az országos szinten jelenleg legjelentősebb környezeti kihívásokra válaszképp, azok megoldása érdekében kerültek meghatározásra, összhangban az Európai Unió környezetpolitikájával¹⁴, de tekintettel az ország adottságaira.

Az NKP-4 olyan stratégiai tervdokumentum, amely az összes környezetügyi szakterületi stratégiának, programnak, tervnek is keretet ad, például: a biológiai sokféleség megőrzésének nemzeti stratégiája, Országos Hulladékgazdálkodási Terv, Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Terve, Országos Környezeti Kármentesítési Program, illetve a Program részét képező Nemzeti Természetvédelmi Alapterv, integrálva azok fő célkitűzéseit, illetve útmutatást fogalmaz meg a részletes kidolgozásukhoz, végrehajtásukhoz. Az **NKP-4 továbbá szorosan kapcsolódik** az Országgyűlés által elfogadott **Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiához**; az abban tárgyalt négy alapvető erőforrásközül elsősorban a természeti erőforrásokhoz kapcsolódó célokat és intézkedéseket részletezi.

Az **NKP-4 összhangban** készült a **Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepcióban foglaltakkal**, a hazai fejlesztések koncepcionális keretét adó dokumentumot szintén az Országgyűlés hagyta jóvá¹⁵. Az NKP-4 egyúttal a **2014–2020 közötti időszakban** rendelkezésre álló európai uniós környezetügyi célú **fejlesztési források** felhasználásáról szóló dokumentumok **szakmai megalapozását is szolgálja**.

Fentiekre tekintettel a **BKP 2021 számára** tervezési keretként, **igazodási pontként az NKP-4 szolgál**, amely integrálja a Magyarországi környezetpolitika szempontjából meghatározó átfogó, illetve ágazati stratégiai szakpolitikai programokat, terveket.

Az **NKP-4 alapelvei**¹⁶ az alábbiak:

- környezethasználat helyes módja, felelősség vállalása, együttműködés és átláthatóság;
- holisztikus megközelítés, az integráció elve, a rövid, közép és hosszú távú szempontok egyidejű figyelembevétel;
- partnerség és a szubszidiaritás;
- területiség;
- esélyegyenlőség, a társadalmi igazságosság, valamint a nemzedéken belüli és nemzedékek közötti szolidaritás.

Az NKP-4 **átfogó célkitűzése**, hogy **hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához**. A környezetügy átfogó felelőssége, hogy feladatai magas színvonalú ellátásával segítse elő az ország társadalmi-gazdasági fejlődését, ugyanakkor **tudatosan lépjen fel a társadalmi és környezeti értékek rombolása ellen és hatékonyan működjön közre a környezeti szemléletformálásban**. Ez átfogó, rendszerszemléletű megközelítést és a környezeti szempontoknak az élet minden területén való figyelembevételét teszi szükségessé.

Az **NKP-4 stratégiai céljai**:

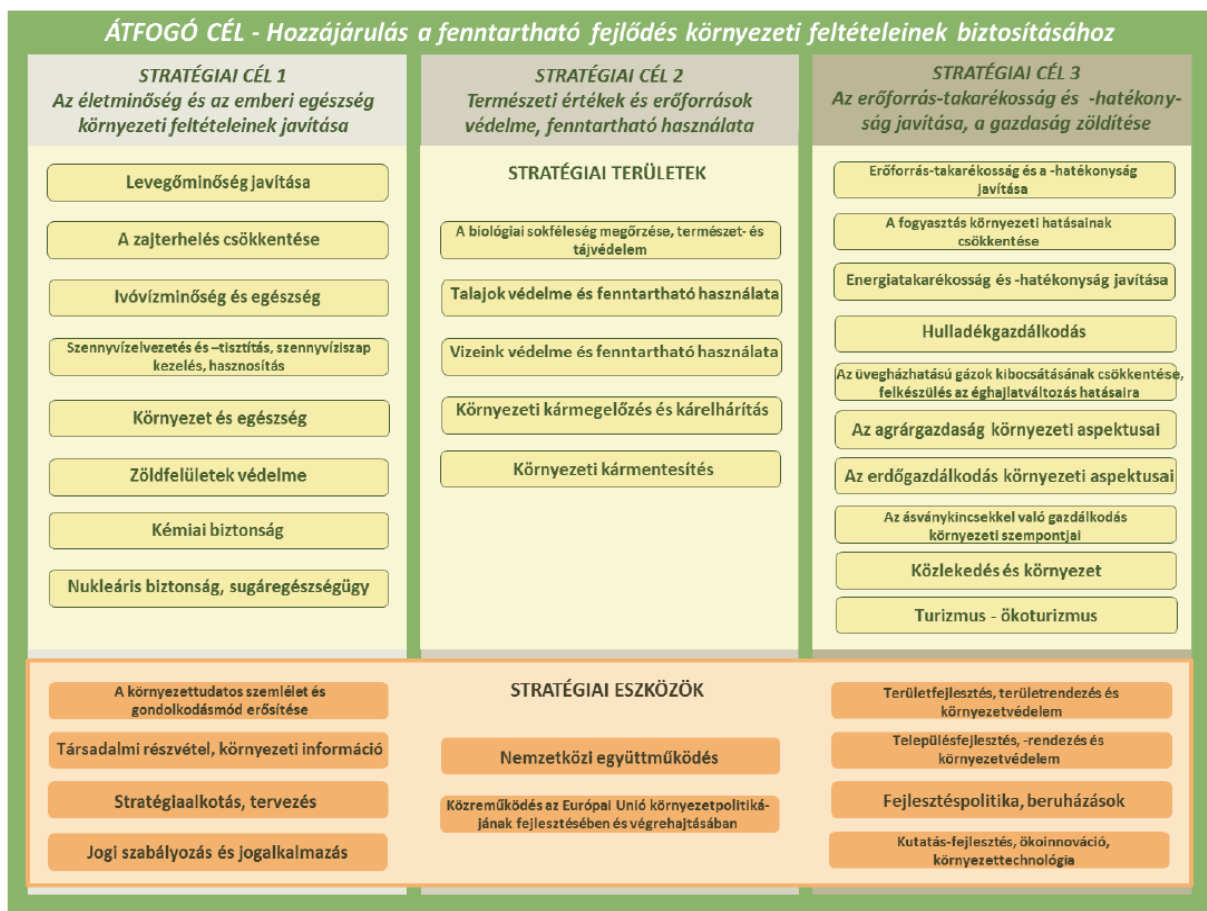
- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

Mindhárom célhoz kapcsolódik a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási képesség és a környezetbiztonság javítása.

Fentiekből következően a **BKP 2021-nek a fenti célok fővárosi megvalósulását kell szolgálnia, kiegészülve a környezeti állapotértékelés, helyzetértékelés során feltárt, helyi szinten szükséges beavatkozásokkal**.

Az NKP-4 horizontális céljaként a **társadalom környezettudatosságának erősítése** jelenik meg.

Az **NKP-4** stratégiai céljainak elérését az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják, a következők szerint.



Az **NKP-4 stratégiai eszközei** között szerepel többek között a társadalmi részvétel, környezeti információ és a településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem.

Az NKP-4 megfelelő végrehajtása az egész társadalom részvételét igényli, melynek során a legszélesebb körű partnerség megvalósítása szükséges. A **kormányzat aktív partnerei** többek között az **önkormányzatok is**, a célok elérése érdekében az egyes szereplőkhöz rendelt szükséges intézkedésekkel, **feladatokkal együtt**, amelyek a BKP 2021 alapjául szolgáltak¹⁷. Az NKP-4 így tartalmaz a BKP 2021 számára releváns (fővárosi) önkormányzati feladatokat is.

1.2 A BKP 2021 alapelvei

Az NKP-4-ben rögzített alapelvekkel összhangban a BKP 2021 alapelvei az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- az Alaptörvény értelmében „*Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez*”, ami alapvető emberi jog;
- az **elővigyázatosság elve**: környezeti ártalmakat **tudatosan meg kell előzni** – a megelőzés eszköze a környezeti hatáselemzés, amelynek egyik típusa a környezeti állapotértékelés;
- a **biológiai sokféleség védelmének elve**, amelynek egyik eszköze a fővárosi élőhelyek európai szinten is kiemelkedő különlegességének megőrzése, megfelelő állapotra történő, illetve azon túli javítása, a helyi szintű természetvédelmi védettségük fenntartása, illetve bővítése;
- az **együttműködés elve**, amelynek megvalósítása során mind nagyobb teret kell kapnia az összefüggések rendszeres vizsgálatának, hatásfolyamatok rendszeres feltárásának, majd ezek eredménye alapján megvalósuló **tájékoztatásnak (nyilvánosságnak)**;
- az **integráció elve**: a környezeti és természetvédelmi célkitűzéseket **más tevékenységeken keresztül kell érvényre juttatni** (például: városfejlesztés, városüzemeltetés, energiagazdálkodás, közlekedésszervezés);
- a **kölcsönös kiegészítés (szubszidiaritás) elve**, vagyis az önszerveződés támogatása mellett, amit a társadalom kisebb egysége – például egy települési önkormányzat – el tud végezni, azt ne vonja a magasabb egység saját hatáskörébe. XI. Pius pápa Quadragesimo anno enciklikája (1931.) szerint: „*Amit az egyes egyének saját erejükből és képességeik révén meg tudnak valósítani, azt hatáskörükből kivenni, és a közösségre bízni tilos. Éppen így mindazt, amit egy kisebb és alacsonyabb szinten szerveződött közösség képes végrehajtani és ellátni, egy nagyobb és magasabb szinten szerveződött társulásra áthárítani – jogszerűtlenség, és egyúttal súlyos bűn, a társadalom helyes rendjének fölforgatása.*”

1.3 Kapcsolódás fővárosi stratégiai szakpolitikai programokhoz, várostervezési és -rendezési eszközökhöz

A Kvt. felsorolja¹⁸ azokat a további törvénnyel szabályozott szakterületeket, amelyek rendelkezései a környezet védelmének általános szabályaival összhangban kerülnek meghatározásra, különösen:

- a természet és a táj védelméről, a műemlékek védelméről;
- az épített környezet alakításáról és védelméről, a területfejlesztésről;
- a növényvédelemről, a növényegészségügyről, valamint az állatvédelemről, az állategészségügyről;
- a mező- és erdőgazdasági hasznosítású földről, az erdőkről, a vadgazdálkodásról, a halászatról;
- a vízgazdálkodásról;
- a bányászatról, az energiáról, a nukleáris energiáról és a radioaktivitás felhasználásáról;

- a hulladékokról, a veszélyes anyagokról, a katasztrófák megelőzéséről és következményeik elhárításáról;
- a közlekedésről (közlekedési alágazatonként) szóló törvények előírásaira tekintve.

Ahogy a Kvt. – a környezet védelmének általános szabályaival összhangban lévő fenti szakterületi törvényeken túl – a környezetügyi előírásoknak, célkitűzéseknek, szakmai szempontoknak való megfelelést, illetve azok érvényesítését az egyedi állami döntések esetében is rögzíti¹⁹, úgy a Fővárosi Önkormányzat jelen feladatával kapcsolatban is meghatározza, hogy a BKP 2021-ben foglaltakat „az adott területi szint fejlesztési koncepciójának és rendezési, valamint fejlesztéspolitikai terveinek kidolgozása, a döntéshozatal és a végrehajtás, továbbá az adott területre vonatkozó ágazati tervezés során érvényre kell juttatni”²⁰.

A fenti, további törvényekben szabályozott szakterületek egymás közötti összhangjáról megállapítható (például a településrendezési és a természetvédelmi szakterületek jogszabályi előírásainak összevetése alapján), hogy a természetvédelem és a területrendezés szabályai sem ellentétesek egymással, hanem egymást erősítő, kölcsönös rendelkezések. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) indokolása maga is elismeri, hogy a természet- és tájvédelem kizárólagos körben történő szabályozása nem lehetséges, mivel arra nézve alakító, meghatározó szerepe lehet az épített környezetnek, a gazdálkodási, használati formáknak is²¹ – ezért a Tvt. tartalmaz az építésügyre, településfejlesztésre és -rendezésre vonatkozó szabályokat, ahogy a természetvédelmi szempontok fontosságának elismeréseként az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 2013. január 1-től hatályos rendelkezései is szigorú természetvédelmi kikötéseket tesznek²².

Az integráció elve alapján alkalmazott fenti jogalkotási példa alapján is látható, hogy egy önálló települési környezetvédelmi program tervezett intézkedéseinek eredményes végrehajtása alapvetően a további szakterületek megalapozott, hosszútávú környezeti szempontokat is megfelelően tartalmazó szabályozásával, a szakterületek kölcsönös együttműködésével válhat hatékonyá, ezért – ha lehetséges és indokolt – az alábbiakban felsorolt dokumentumok felülvizsgálatával és megfelelő mértékű módosításával szükséges a BKP 2021-gyel való összhang megteremtése.

Átfogó fejlesztési és rendezési tervdokumentumok:

- Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció²³
- Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia²⁴
- Budapest Integrált Területi Programja 2014-2020²⁵
- Budapest Főváros Településszerkezeti Terve és Rendezési Szabályzata²⁶
- Gazdasági Program a 2015-2019. évi választási ciklusra²⁷

Ágazati tervdokumentumok:

- Az FKF Zrt. közszolgáltatói hulladékgazdálkodási terve 2013-2015.
- Balázs Mór-terv - Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája 2014-2030 (egyeztetés alatt)
- Budapest Egészségterv, 2012.
- Budapest Főváros Fenntartható Energia Akció Programja (SEAP)²⁸
- Budapest Főváros stratégiai zajtérképére épülő Intézkedési Terv (2008.)²⁹
- Budapest zöldfelületi-rendszerének fejlesztési koncepciója és programja (kidolgozás alatt)
- Fővárosi Vízgazdálkodási koncepció (kidolgozás alatt)

2 Helyzetértékelés

2.1 Környezeti elemek állapota – átfogó értékelés

2.1.1 Természeti környezet

Budapest – a Pannon biogeográfiai régió legnagyobb településeként **európai** mércével is – **egyedülálló természeti változatossággal** bír. A hazánkban előforduló 2400 őshonos növényfaj 60%-a, a hazai madárfajok 65%-a megtalálható a fővárosban, köztük számos védett faj.

A fennmaradt természeti területek jellemzően **többszintű jogi védelem** alatt állnak: **országos vagy helyi jelentőségű védettség** Budapest területének **7%-át**, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek hálózatába tartozó **Natura 2000** területek **6%-át** teszik ki (részben átfedhetnek az országos, vagy helyi jelentőségű védett területekkel). A természetvédelmi oltalom alatt álló területeket **kiegészíti és részben átfedi** az Országos Területrendezési Tervben meghatározott **Országos Ökológiai Hálózat** övezet, amely Budapest területének **13%-a**.

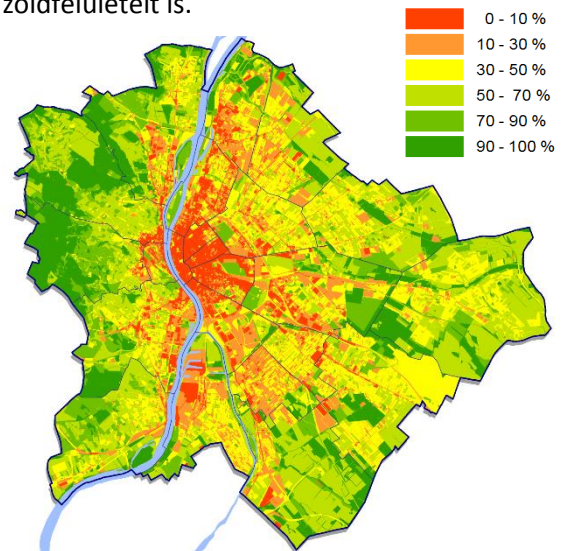
Fentiekén túl fővárosban számos olyan terület található, amely nem áll természeti oltalom alatt, de **természetvédelmi szempontból** értékes, **védelemre érdemes**.

Természetvédelmi szempontból jelentős problémákat okoz az **idegenhonos növény- és állatfajok térhódítása**, a biológiai sokféleség csökkenését, az élőhelyek elszegényedését eredményezve. Legelterjedtebbek az aranyvessző és akácfajok, a feketefenyő és a bálványfa. Az idegenhonos állatfajok térhódítását a **klimaváltozás helyi folyamatai** is elősegítik és **összefügg a városi hobbiállattartással**.

A természeti területek állapotát a bolygatottság (túlhasználat, szomszédsági hatások, tiltott és engedély nélküli tevékenységek), és az **illegális hulladékelhagyások** is rontják.

2.1.2 Zöldfelületek állapota

Új számítási módszer alapján 2015-ben **Budapest területének átlagos zöldfelület-intenzitása 52,5%**, amely magában foglalja a művelésből kivett, beépített területek zöldfelületeit is.



1. ábra: Budapest zöldfelület-intenzitása, 2015. (Adatforrás: Greenscope Kft.)

A korábbi műholdfelvételek (1992, 2005, 2010) hasonló (hibahatáron belüli) átlagos zöldfelület-intenzitást mutattak ki, ugyanakkor az egyes területeken megfigyelhetők jellemző tendenciák, mint pl. a **beépített területek zöldfelületi intenzitás-csökkenése**, amelyet a barnamezős területek zöldfelületi intenzitás-növekedése ellensúlyoz.

Más hasonló léptékű **európai nagyvárossal összevetve** Budapest **közepesen** teljesíti a közhasználatú zöldfelületekkel való **ellátottság** tekintetében. A városban átlagosan kb. 14 m² városi zöldfelület (közkertek, közparkok, állatkertek, kastélyparkok stb.) jut egy főre, amelyből 6 m² közpark, közkert jut egy lakosra, és azok térbeli eloszlása is **egyenletlen, a belvárosi térség különösen zöldfelület-hiányos**.

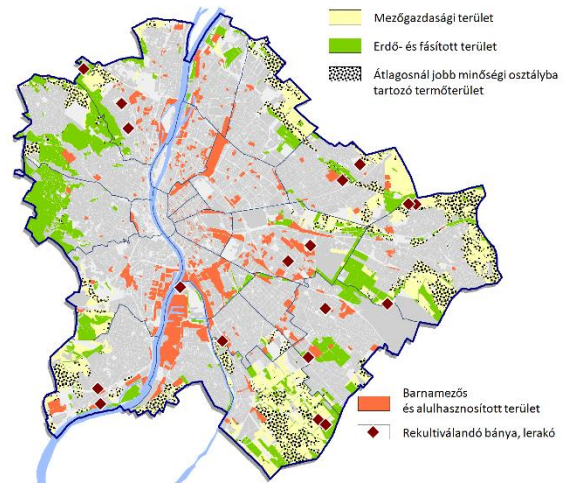
A főváros **erdősültsége** mintegy **11%-os**, ami ökológiai szempontból a vizsgált európai városok tekintetében **átlagosnak** tekinthető, az agglomeráció területére számítva pedig különösen **kedvező** a budapesti helyzet.

Területi kiterjedésük és jellemzően magas zöldfelületi arányuk miatt külön említést érdemelnek a **temetőterületek**. A fővárosi köztemetők **zöldfelületi borítottsága nem minden esetben elégséges** az optimális működéshez, a zöldfelületi-rekreációs igények kielégítéséhez.

2.1.3 Talajállapot

Budapest közigazgatási területén **a művelésből kivett földterületek aránya 76%**. A fennmaradó mintegy 12 ezer ha nagyságú külterületi fekvésű termőföldek erdő nélküli területe 6303 ha. Az átlagnál jobb minőségű osztályokba sorolt földek az összes termőterület 25%-át teszik ki (mintegy 3200 ha).

Az 1945 és 1989 között folytatott környezetszennyező ipari-gazdasági tevékenységek, és különösen a 90-es években számos helyen előforduló illegális, veszélyes hulladéklerakások Budapest számos helyén vezettek a földtani közeg, illetve a felszín alatti vízkészlet szennyezettségéhez. Budapest területén 1996 óta mintegy 200 területen vált szükségessé részletes **tényfeltárás**, a **kármentesítésre** kötelezett területeken több mint 100 esetben eredményesen elvégezték a szükséges műszaki beavatkozást is. Az illetékes Kormányhivatal adatszolgáltatása alapján jelenleg (2017. március) 127 kármentesítési eljárás van folyamatban Budapest területén. A Fővárosi Önkormányzat érdekeltségi körébe tartozó legjelentősebb kármentesítési kötelezettséggel terhelt terület a Cséry-telep (FTSZV).



2. ábra: Termőterületek valamint barnamezős és alulhasznosított területek Budapesten, 2016. (Adatforrás: Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatala; Barnamezős területek katasztere³⁰)

Különböző becslések szerint Budapesten jelenleg legalább 1200 hektárnyi olyan – **barnamezősnek** nevezett – **terület** található, amelynek **korábbi funkciója felhagyott, vagy alulhasznosított** és újbóli használatba vétele beavatkozást igényel. E területek hasznosítását sok esetben hátráltatja a – saját, illetve közvetlen környezetének korábbi funkciójából eredő – **vélt vagy valós környezeti szennyezettsége**.

Ezeken a használaton kívüli, vagy alulhasznosított területeken a kiépített infrastruktúrák mellett sok esetben értékes épületek, részben műemlékek is pusztulnak, kedvezőtlen városképi megjelenésük mellett teret adnak az illegális hulladéklerakás mellett az invazív gyomnövények (súlyosabb esetben rágcső) terjedésének is.

A **Duna menti zóna déli területein és jellemzően a mai átmeneti zónában** található (a történelmi városfejlődés eredményeképp a korábbi városhatáron lévő) barnamezős területeken a hasznosítás akadálya gyakran a máig **rendezetlen tulajdonviszony**-rendszer.

A Fővárosi Önkormányzat a barnamezős területeket a **városfejlesztés célterületek**ént határozta meg³¹. A célkitűzéssel összhangban a 2014-2020-as európai uniós támogatási időszak fejlesztési forrásainak hatékony elosztásáért és felhasználásáért a Fővárosi

Önkormányzat koordinálásával született meg a Barnamezős területek fejlesztésére a **Tematikus Fejlesztési Program (TFP)**³². A TFP a barnamezős területek jövőbeni fejlesztési irányainak meghatározásán túl egységes keretbe rendezi a stratégiai célok és a térségi lehetőségek megvalósítását leginkább segítő fejlesztéseket.

A TFP összesen **44 projektjavaslatot** tartalmaz, amelyek jelentős része felhagyott gyárterületek vagy egykori közlekedési célú, jelenleg használaton kívüli területek helyzetének rendezésére, funkcióváltására irányul.

A Fővárosi Önkormányzat a barnamezős területek **funkcióváltásának elősegítésére** elkészítette a **barnamezős területek kataszterét**³³, amely az egyes területek városépítészeti jellemzőit, az esetleges értékesítésükkel kapcsolatos információkat, továbbá a **belvárosi használaton kívüli ingatlanokat** (foghíj telkek, üres épületek) is tartalmazza.

2.1.4 Vizek állapota

Felszíni vizek minősége:

A vízfolyások vízminőségének értékelését bizonytalanná teszi, hogy **jelentős** az **adathiány**. A fővárosi felszíni víztestek **ökológiai állapota**/potenciálja³⁴ – a biológiai, fizikai-kémiai és hidromorfológiai állapot alapján – **mérsékelt vagy gyenge, kémiai állapota jó** (vagy adathiány miatt nem állapítható meg). A 2007 és 2014 közötti időszakot vizsgálva megállapítható, hogy a **Duna vízminősége** néhány paramétertől eltekintve **megfelel a** jogszabályban előírt **határértékeknek**. Az **oldott oxigéntartalom** azonban **több évben sem** érte el az előírt tartományt. A gyakorlatilag állóvíz jellegű **Ráckevei (Soroksári)-Duna-ág, vízminősége** éves **átlagban** jónak mondható, azonban a mért biokémiai oxigénigény 10-20%-kal, a nitrát-nitrogén 3,4-4-szer, az összes nitrogén koncentrációk 10-30%-kal nagyobbak, mint a vonatkozó határérték.

A **patakok** (kiszívfolyások) esetében **szinte egyik mért paraméter sem felel meg** az előírt határértékeknek. Az átfogó revitalizációs beavatkozások még váratnak magukra. Ennek oka – főleg a budai helyeken (például: Ördög-árok, Hosszúréti-patak) – **a beavatkozáshoz, a rendezéshez szükséges területek hiányán túl** a – leginkább egy tervezett létesítmény felett és alatt lévő érintettek sokszor egymásnak ellentmondó álláspontja miatti – **szükséges támogatottság**, és csak továbbiakban a pénzügyi források hiánya.

Felszín alatti vizek minősége:

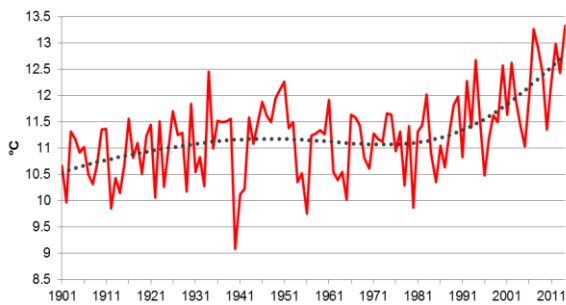
Budapest **természeti kincsei** közé sorolhatók a **gyógyfürdők és hévizek** is. A főváros kezelésében összesen 110 db víznyerő hely van, melyből összesen 54 db kút és forrás üzemel.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervekben kijelölt, a főváros területét érintő **14 db felszín alatti víztest közül 10 víztest kémiai állapota jó**. (A gyenge kémiai állapot oka a diffúz eredetű nitrát szennyezés és az ivóvíztermelést veszélyeztető nitrát és triazin túllépés.) A **mennyiségi állapot** tekintetben a **14 víztest közül 9 jó, 2 jó, de bizonytalan** (gyenge állapot kockázata áll fenn) és **3 gyenge** állapotú.

2.1.5 Éghajlati viszonyok

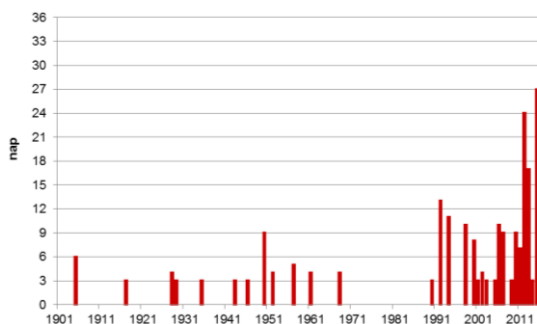
Budapest éghajlati viszonyainak alakulásában is **egyértelműen** megjelenik a **globális klímaváltozás**. 1901 és 2014 között, **114 év alatt, 1 C-os emelkedés** mutatható ki az **évi középhőmérséklet** alakulásában.

Ezzel párhuzamosan a **napfénytartam évi összege** az 1970-es évek kezdetétől **növekedést** mutat. A **besugárzás erősödése** tovább fokozza a városlakók hőérzetét.



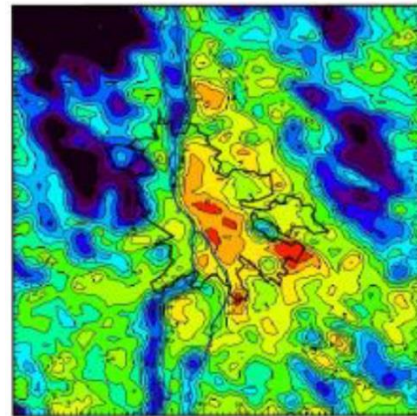
3. ábra: Budapest belterületi állomás évi középhőmérséklet (1901-2014) idősorai a mérések kezdetétől napjainkig (Adatforrás: OMSZ)

Az átlagérték emelkedése mellett a **szélsőséges időjárási események gyakorisága is növekszik**, az elemzések szerint a nyári középhőmérséklet emelkedett legnagyobb mértékben a múlt század eleje óta, ami a **hőség hullámok**, valamint a hirtelen lezúduló jelentős mennyiségű csapadékkal járó, **nagymennyiségű esős napok sűrűbb előfordulásában** tükröződik.



4. ábra: A legalább 3 napig és legalább 27°C napi középhőmérsékletű hőhullámos napok évi száma Budapest belterületén 1901-2015 között, homogenizált adatok alapján (Forrás: OMSZ)

A mezoklimatikus jelenségek közül kiemelendő a jelentős mértékű **városi hősziget-hatás**: a sűrűn beépített területek hőmérséklete több fokkal magasabb a jelentősebb zöldfelületekkel rendelkező külső területeken mérhető értéknél. A **hősziget kiterjedése a tavaszi-nyári időszakban a legjelentősebb**.



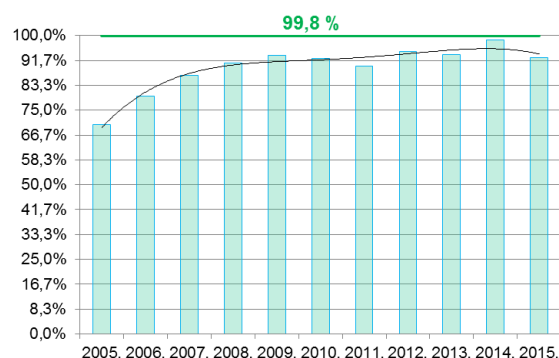
A felszínhőmérséklet és a városkörnyéki átlaghőmérséklet különbsége (°C)

5. ábra: Budapest felszínhőmérsékleti anomáliáinak átlagos évszakos szerkezete délután 2013. év nyarán (Forrás: Bartholy-Pongrácz-Baranka³⁵)

2.1.6 Levegőminőség

Budapest levegőjét a 2015. évi éves átlageredmények alapján az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat a **nitrogén-dioxid és a szálló por (PM₁₀) esetében szennyezettnek**, az **ózonra tekintettel kiválóknak**, míg a 2014-es átlageredmények alapján **kisméretű szálló por (PM_{2,5}) alapján megfelelőnek** minősítette.

A **nitrogén-dioxid (NO₂) szint** az egyik fő követelményhez (99,8%) képest a 2005-2008 közötti jelentős javulást követően gyakorlatilag változatlan, a 2014-ben tapasztalt jelentős mértékű javulást kivéve.



6. ábra: Az év tiszta óráinak (amelyik órában minden budapesti mérőállomás egyórás eredménye kisebb, mint 100 µg/m³) aránya nitrogén-dioxid esetében (Adatforrás: OLM, saját számítás)

Nitrogén-dioxid esetében az éves határértéken túl további követelmény az **egyórás egészségügyi határérték** (100 µg/m³) és annak

évenként megengedett túllépési esetszáma (csak 18 db határérték feletti óra/év, amely a 6. ábrán zöld színnel jelölt 99,8. percentilisnek felel meg).

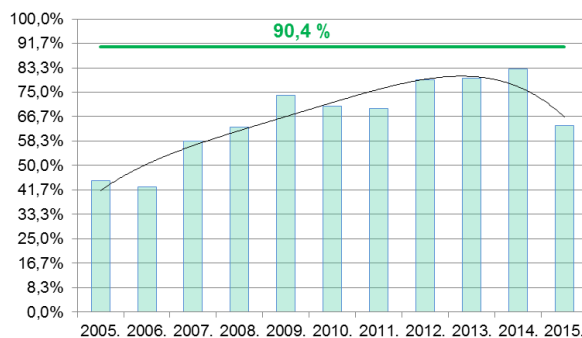
1. táblázat: Az év 19. legszennyezettebb óráinak eredménye nitrogén-dioxid esetében (Adatforrás: OLM, saját számítás)

Mérőállomás	NO ₂ (µg/m ³)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	93	106	75	73	85
Tétény	118	112	88	n.a.	n.a.
Csepel	88	101	96	n.a.	102
Honvéd telep (XIII. ker.)	142	129	115	n.a.	108
Széna tér	163	145	164	138	147
Erzsébet tér	161	147	128	73	n.a.
Kosztolányi tér	129	132	137	126	151
Baross tér	138	127	121	133	139
Kórákás park (XV. ker.)	109	113	91	85	95
Gergely u. (X. ker.)	139	116	n.a.	n.a.	n.a.
Gilice tér (XVIII. ker.)	123	118	93	84	105
Káposztásmegyer	125	72	98	58	105

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

Az 1. táblázat a nitrogén-dioxid évenkénti egyórás adatok közül mérőpontonként a **19. legszennyezettebb óra** eredményeit foglalja össze. Ha a követelmények itt teljesülnének maradéktalanul, akkor az éves adatok 99,8%-a már nem lépné túl az egyórás egészségügyi határértéket, a 100 µg/m³-t.

A fővárosi **szálló por** (PM₁₀) szint a 2005-2006-os állapothoz képest összességében javuló tendenciát mutatott 2014-ig, amikor először fordult elő, hogy az egy évre vonatkozó követelmény az értékelhető fővárosi mérőpontokon maradéktalanul teljesült. A 2015-ös év eredményei alapján ugyanakkor jelentős állapotromlást tapasztalhattunk (egyidejűleg tekintettel az egyik fő követelményre [90,4%] és az alkalmazott vizsgálati módszer nagy bizonytalanságára [25%]).



7. ábra: Az év tiszta napjainak (amelyik napon minden budapesti mérőállomás 24 órás eredménye kisebb, mint 50 µg/m³) aránya szálló por (PM₁₀) esetében (Adatforrás: OLM, saját számítás)

A szálló por esetében az éves határértékeken túl további követelmény az **egy napi** (24 órás) egészségügyi **határérték** (50 µg/m³) és annak **évenként megengedett túllépési esetszáma** (csak 35 db határérték feletti nap/év, amely a 7. ábrán zöld színnel jelölt 90,4. percentilisnek felel meg). A 2 táblázat a szálló por (PM₁₀) évenkénti egy napi (24 db egyórás átlagok átlaga) adatok közül mérőpontonként a **36. legszennyezettebb nap** eredményeit foglalja össze. Ha a követelmények itt teljesülnének maradéktalanul, akkor az éves adatok 90,4%-a már nem lépné túl a 24 órás egészségügyi határértéket, az 50 µg/m³-t.

2. táblázat: Az év 36. legszennyezettebb napjainak eredménye szálló por (PM₁₀) esetében (Adatforrás: OLM, saját számítás)

Mérőállomás	PM ₁₀ (µg/m ³)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Pesthidegkút	58	48	46	45	42
Budatétény	56	42	41	n.a.	47
Csepel	66	n.a.	43	47	51
Honvéd telep (XIII. ker.)	60	53	n.a.	n.a.	n.a.
Széna tér	64	49	52	46	67
Erzsébet tér	66	60	57	51	60
Kosztolányi tér	53	n.a.	n.a.	50	53
Teleki tér	70	48	47	n.a.	n.a.
Kórákás park (XV. ker.)	58	52	46	43	46
Gergely u. (X. ker.)	54	47	36	39	n.a.
Gilice tér (XVIII. ker.)	56	53	50	47	53
Káposztásmegyer	58	47	45	n.a.	n.a.

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

Fenti táblázatokban alkalmazott (az Európai Környezetvédelmi Ügynökség módszertanának megfelelő) színskálák alapján a PM₁₀ problémája tűnik jelentősebbnek, holott – tekintettel mérőpontoként a túllépések számára és mértékére – az NO₂ szint jelentősebb konfliktustényező Budapesten.

A szálló por egészségügyi határértékeinek nem teljesülése miatt Magyarországgal szemben 2009 novemberében kötelezettségszegési eljárás kezdődött Budapestet és az agglomeráció településeit is érintve. Meg kell említeni, hogy a PM₁₀ koncentráció nagy hányadát kitevő **finom szálló por (PM_{2,5})** frakció **különösen káros** hatást gyakorol az emberi egészségre, **jelenleg nem ismert olyan azonosítható küszöbérték, amely alatt az ne jelentene veszélyt.** Számítások szerint a budapesti levegőminőség hosszú távú javítása során – ha a finom szálló por fővárosi éves átlagkoncentrációja 10 µg/m³ lenne (a jelenlegi határérték 40%-a) az elkerülhető többlet haláleset évente Budapesten 500-800 főt jelentene.

Budapesten az **ózon szintje többnyire határérték alatti.** Ugyanakkor 2007-ben és 2015-ben is egyszer előfordult a szmogriadó tájékoztatási fokozatát is meghaladó, ezért hatósági intézkedést is igénylő ózon szint.

A budapesti **levegőminőségi helyzet főbb tényezői: helyi forrásoldalon** az energiaátalakítás módja (**gépjárművek** működtetésének kibocsátásai, az ipari és **lakossági földgáz-, fa- és egyéb szilárd, folyékony tüzelés**), a kertvárosias területeken ismét elterjedni látszik a fokozottabb szennyezőanyag-kibocsátást eredményező, vegyes tüzelőanyagot használó **lakossági fűtés**, az **előregedő gépjárműpark** hozzájárulása **ismét növekvő** mértékű, valamint légköri és **további meteorológiai (szállítási) folyamatok.**

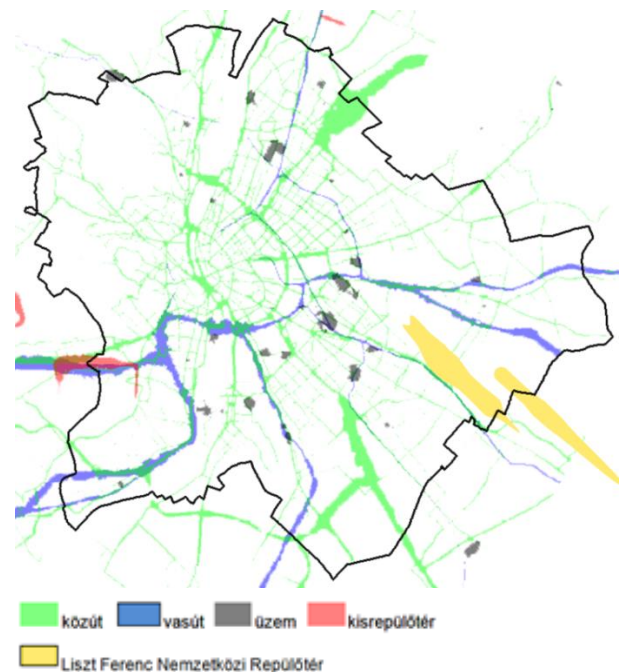
2.1.7 Zajterhelés

Azon környezeti szakterületek közül, amelyeket számértékkel előírt követelményekkel szabályoznak **Budapest**

környezeti problémái közül az egyik legjelentősebb a magas zajterhelés, amely károsan befolyásolja az emberek közérzetét, életminőségét és egészségét.

A **fővárosi zajterhelés elsődleges forrása a közúti közlekedés.** Néhány főútvonal környezetében az L_{den} zajterhelési szint 12-17 dB-lel nagyobb a terhelés a vonatkozó küszöbértéknél³⁶.

Budapesten a **lakosság mintegy 38%-a 65 dB feletti (L_{den}) zajszinttel terhelt,** ami már egészségkárosító hatásúnak tekinthető. A jelentősen **magas éjszakai terhelési szint** a nappali értékhez közeli mértékben terheli a lakosságot.



8. ábra: A különböző zajforrás-csoportok okozta konfliktus, 2007 (forrás: Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérkép), 2012 (forrás: Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér stratégiai zajtérkép).

A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér forgalmának zajterhelése a 2012-ben készült zajtérkép alapján jelentősebb mértékben a X., a XIV., XVI., XVII., a XVIII. kerületeket érinti. A zajgátló védőövezetek kijelölése megtörtént. Budapest stratégiai zajtérképének és a hozzá tartozó intézkedési terv megújítása több éve időszerű.

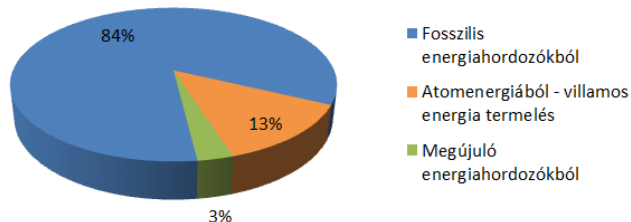
A fővárosi **közterületi rendezvényekkel kapcsolatban állandók** az érintett lakosok, intézmények, munkahelyek **panaszai.**

Különösen a több napos rendezvények (például a Sziget Fesztivál, a belváros feletti légbemutatók) jelentősen megterhelik a lakosságot, ezért szükséges azok környezeti **zajterhelésének korlátozása**, illetve a zajterhelés **folyamatos ellenőrzése**, ami a mai technika mellett **folyamatos helyszíni zajméréssel** (monitorozással) biztosítható.

2.2 Környezet állapotát befolyásoló legfontosabb hatótényezők átfogó értékelése

2.2.1 Energiagazdálkodás

Budapest energiafelhasználása **84%-ban fosszilis** jellegű, mivel a villamosenergia hazai termelése jelentős részben (41%), a távhő előállítása majdnem teljes mértékben (95%) szénhidrogén alapú energiahordozók felhasználásával történik. Az **atomenergia** – a villamosenergia hazai termelésű része alapján – **13%**, míg a **megújuló** energiahordozók aránya: **3%**.

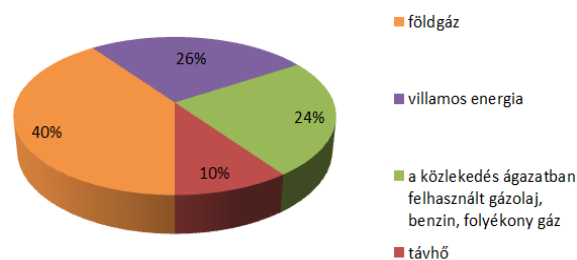


9. ábra: Budapest végső energiafelhasználásának forrásszerkezete, 2014

Az energiahordozók főbb végfelhasználói csoportjainak vizsgálata alapján a fővárosi **lakosság fogyasztása** mintegy **40-50%-ra becsülhető**.

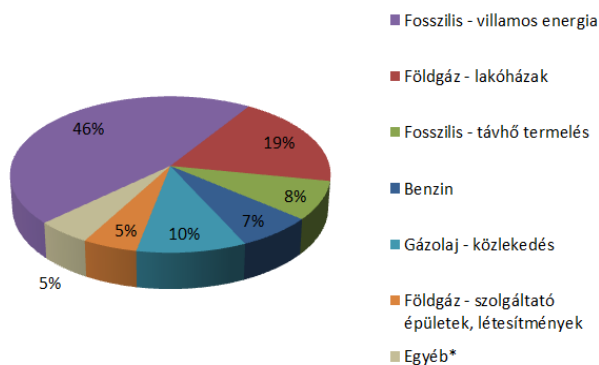
A 2014. évi budapesti végfelhasználás (26 179 ezer MWh) alapján megállapítható, hogy az **egy lakosra jutó energiafelhasználás 15,0 MWh/fő**, kismértékű csökkenő tendencia mellett (2013. évi adathoz képest 6,2%-os).

Végfelhasználásuk szerint az energiahordozók megoszlása: **földgáz 40%** (ennek 71%-a a lakossági fogyasztás), **villamosenergia 26%**, a **közlekedés ágazatban** felhasznált gázolaj, benzin, folyékony gáz **24%**, **távhő 10%**.



10. ábra: Energiahordozók megoszlása Budapesten végfelhasználásuk szerint, 2014

A 2014. évi budapesti energiafelhasználáshoz köthető **CO₂-kibocsátás** (8 276 498 tonna CO₂-egyenértékű kibocsátás) eredményeképp **egy lakosra 4,7 t CO₂ jut**. Főbb tényezői: a fővárosi fogyasztású **villamosenergia** előállításához használt tüzelőanyagok **fosszilis jellegű része 46%**, **lakóházak földgáz-felhasználása 19%**, **távhő** termeléshez használt tüzelőanyagok **fosszilis része 8%**, a fővárosban vásárolt (egyszerűsítést alkalmazva: feltételezeten a fővárosban el is használt) **benzin 7%** és **gázolaj 10%** (közösségi közlekedés és a további önkormányzati felhasználás nélkül), **szolgáltató épületek, létesítmények földgáz** fogyasztásához, füstgáz kibocsátása **5%**.



11. ábra: Energiafelhasználáshoz köthető CO₂-kibocsátás főbb tényezői Budapesten, 2014

A Fővárosi Önkormányzat 2008-ban csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez (Covenant of Mayors), ennek keretében **Budapest 2020-ig a CO₂-kibocsátás legalább 21%-os csökkentését** és ehhez kapcsolódóan egy **Fenntartható Energia Akcióprogram (SEAP)** készítését vállalta. A szükséges intézkedéseket és cselekvési programokat tartalmazó SEAP 2015-ben felülvizsgálatra került³⁷. 2015 májusában a következő

értékelést lehetett megállapítani, hogy a „bázisévi adatokon túl a 2013. évi adatok feldolgozása után az is megállapítható, hogy – a módosításra kerülő 2005. évi bázisértékre és a 2020-ra vállalt legalább 21%-os CO₂-kibocsátás csökkentési célra tekintettel – a jelenlegi CO₂-kibocsátás mintegy 15%-os csökkenési szintnek felel meg³⁸. Újabb adatok, számítások alapján a 2014-es csökkenési szint 19%-os, majd a 2015-ös újból 15%-os csökkenési szintnek felelt meg.

Egy 2014-ben indított (Mayors Adapt nevű) kezdeményezés eredményeképp az Európai Bizottság 2015 októberében a Polgármesterek Szövetségének megújításával a Polgármesterek **Klíma- és Energiaügyi Szövetsége** (Covenant of Mayors for Climate & Energy) nevű szervezetet hozta létre³⁹.

A kezdeményezéssel egységesített, megújított szervezet az eredeti – a **szén-dioxid-kibocsátás csökkentéssel** kapcsolatos – **célja** mellé felvette az **éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást** és a **biztonságos és fenntartható energiagazdálkodást is**.

Az aláírók a hivatalos aláírást követő **két éven belül** benyújtják a **Fenntartható Energia- és Klímaakciótervüket** (Sustainable Energy and Climate Action Plan - **SECAP**), amelyben a **csökkentés és az alkalmazkodás is** szerepel. A SECAP az **Alapkibocsátási jegyzéken** és a **Klíma-változási kockázat és veszélyeztetettség-értékelésen** alapul. Az aláírók **kétévente jelentést** tesznek a haladásról.

Azok előtt, akik korábban elkötelezték magukat a 2020-as célkitűzések iránt (mint Budapest is), jelenleg nyitva áll a lehetőség, hogy ismét **csatlakozzanak a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez**, vállalva a 2030-as célkitűzések teljesítését, valamint az együttműködést a 2050-re vonatkozó közös elképzelésekért:

- az 1990-es szinthez képest **2030-ra a szén-dioxid** és lehetőség szerint az egyéb üvegházhatást okozó gázok **kibocsátásának legalább 40%-os csökkentése**,

energiahatékonyságot **javító intézkedéseken** és a **megújuló energiaforrások használatának növelésén** keresztül;

- az éghajlatváltozással szembeni **ellenálló képesség javítása**, az éghajlatváltozás során az **alkalmazkodási képesség megerősítése**;
- megnövelt együttműködés a társult helyi és regionális önkormányzatokkal az EU-n belül és azon túl, a **biztonságos, fenntartható és elérhető energiához történő hozzáférés javítása** érdekében, az **energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások használatának növelésével**.

Fenti alapvető szervezeti változásokon túl a már Covenant of Mayors for Climate & Energy nevű szervezet 2016 júniusában egyesült a hasonló célkitűzéssel – az ENSZ keretében 2015 áprilisában – alapított Polgármesterek Paktuma (**Compact of Mayors**) szövetséggel⁴⁰, amelyhez Budapest 2016 januárjában szintén csatlakozott.

A 2017 januárjától Polgármesterek **Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége** (**Global Covenant of Mayors for Climate and Energy**, a továbbiakban: **GCM-CE**) névvel megújított szervezet – az ENSZ célkitűzéseivel és klímajogi alapelveivel is teljes összhangban – az **éghajlatváltozás hatásainak enyhítésével**, a klímaváltozás kedvezőtlen hatásaihoz történő **alkalmazkodással**, valamint a **biztonságos, tiszta és megfizethető energiához történő egyetemes hozzáféréssel** foglalkozik majd.

Fenti folyamattal párhuzamosan Budapest 2015 decemberében csatlakozott⁴¹ az **Under 2 Szövetséghez** is, amelynek – nevében is utalást tartalmazó – **célja**, hogy a globális felmelegedés mértékét 2°C alatt tartsák, továbbá **az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátása 2050-re egy év alatt legfeljebb 2 tonna/fő lehet**. A csatlakozó felek az egyetértési nyilatkozat (Memorandum of Understanding – MOU) aláírásával vállalhatták, hogy 2050-re legalább 80 %-kal csökkentik az ÜHG-kibocsátásukat, az 1990-es értékekhez

képeket, vagy mint ahogy a Fővárosi Önkormányzat is vállalta, **2050-ig kevesebb, mint 2 tonna/fő/év kibocsátási szintre csökkenti az üvegházhatású gázok helyi kibocsátását.**

2.2.2 Közlekedés-és szállításszervezés

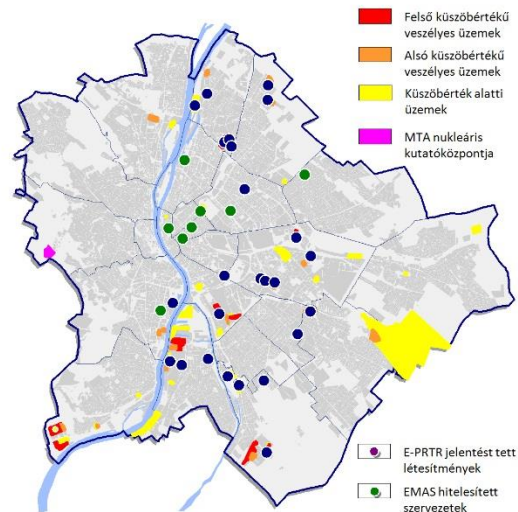
A főváros területén lévő közúthálózat **forgalmi terhelése 2007-2014 között érdemben nem változott** (a gazdasági helyzet függvényében mindösszesen 1-1,5%-ot növekedett). A budapesti **gépkocsik átlagéletkora** a 2000-es évek elejére jellemző kedvező tendenciát követően **romlott**, a **2007-2014 közötti** időszakban a járműállomány **öregedése jellemző**. Budapesten a **közforgalmú közlekedést és az egyéni személygépjárművet használók aránya** (modal-split) **61:39%**.

A városi **közösségi közlekedési hálózaton az utas-szám csökkenés megállt**. A közforgalmú közlekedésen belül a környezetbarátnak tekinthető **kötőpályás közlekedés aránya** mintegy **57%**. A magántulajdonban levő benzinmotoros **járművek üzemanyag-felhasználása 2007-2013 közötti** csökkenése megállt, 2014-ben **kismértékű emelkedés** volt tapasztalható, míg az áru- és személyszállításban használt **dízelüzemű gépjárművek által felhasznált üzemanyag mennyiségében az előző éveket meghaladó növekedés** figyelhető meg. A **kerékpárral közlekedők száma folyamatosan növekszik**, köszönhetően ez elmúlt évek fejlesztéseinek.

2.2.3 Gazdasági tevékenység

A budapesti telephelyű, **környezeti szempontból legjelentősebb üzemek száma évek óta 30-40 körüli**, ezeket a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyezési (IPPC-) eljárás alapján felügyeli. Budapesten összesen **mintegy 70 veszélyes anyagokkal foglalkozó** (többek között gyógyszer-, vegyi-, gáz- és olajipari üzem, erőmű, raktár) **telephely** található, a legtöbb a X., XXI., XXII. és XXIII. kerületekben. Monitoring és lakossági riasztó rendszer telepítése eddig három veszélyes

üzem környezetében valósult meg. Egy gazdasági tevékenységet végző társaság, valamint az egyéb szervezetek környezeti teljesítményét az európai uniós **EMAS-rendszert** rögzítő magyarországi **jogszabályok alapján hitelesíthetik**, ami a környezeti teljesítmény évről évre történő javításán túl **igazolja a hatósági környezetvédelmi követelmények maradéktalan teljesítését is.**



12. ábra: A környezeti szempontból meghatározó üzemek, szervezetek Budapesten, 2015. (Adatforrás: Országos Katasztrófa-védelmi Főigazgatóság)

2017-ben hazánkban csupán 29 EMAS hitelesített – ebből **8 fővárosi telephelyű** – szervezet működik, köztük a Fővárosi Kertészeti Nonprofit Zrt., a Budapesti Távhőszolgáltató Zrt. és az FCSM Angyalföldi Szivattyútelepe.

2.2.4 Ivóvízellátás, szennyvízkezelés és csapadékvíz-gazdálkodás

Az elmúlt években a **Duna vízszintje** több alkalommal is megközelítette és meghaladta az eddig regisztrált legnagyobb árvízszintet, ami a **szélsőségek egyre gyakoribb előfordulását** jelenti. A védművek több szakaszon **magasság- és keresztmetszet hiányosak, állapotuk sok helyen rossz**. Budapest környezeti problémái közül az **egyik legjelentősebb** a mértékadó árvízszint megváltozásából eredő helyzetre való felkészülés, ebből következő tervezési, döntési és kivitelezési folyamat lezárása.

Mind a **szolgáltatott ivóvíz**, mind az ipari víz mennyisége 2009-től vizsgálva **csökkenő tendenciát** mutat, ami az elmúlt években ugyan lelassult, de folytatódik. A szolgáltatott **ivóvíz minősége** Budapest területén **minden vizsgált paraméter tekintetében határérték alatti** volt, 2016-ban az ellenőrző vizsgálatok több mint 99%-a megfelelő eredményű volt.

Budapesten a naponta keletkező mintegy 400-600 ezer m³ **szennyvíz megközelítően teljes mennyisége tisztítás után** kerül bevezetésre a **Dunába**. 2016 decemberében **Budapest csatornázottságának mértéke 97,3%-os** volt.

A főváros területén egységes, központosított szabályozott, vagy kezelt **csapadékvíz-gazdálkodásról gyakorlatilag nem beszélhetünk**.

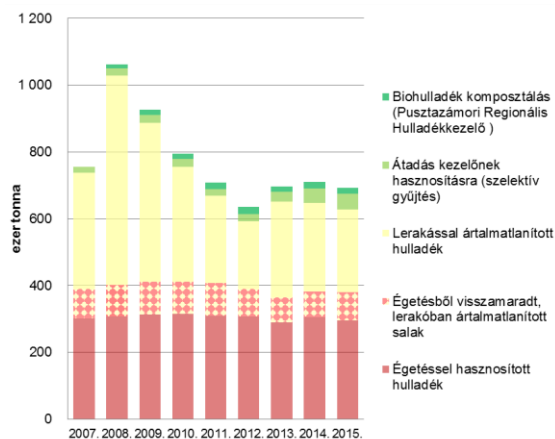
2.2.5 Hulladékgyazdálkodás

Az **egy főre jutó települési hulladék mennyisége Budapesten** az Európai Unió átlag (490 kg/fő) alatt, **420 kg/fő körül** alakul, a **közzolgáltató által begyűjtött** települési hulladékok mennyisége 2010 óta **enyhén csökkenő tendenciájú**. A házhoz menő szelektív gyűjtési rendszer fejlesztésével a közzolgáltatás keretében **szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége folyamatosan növekszik** (2015-ben az összes hulladék **11,2%-át** tette ki), ugyanakkor **ez az arány még elmarad** más – Budapesttel összehasonlítható léptékű – **európai nagyvárosokhoz képest**.

A Budapesten keletkező hulladékok **kezelési formáját** tekintve szintén **lemaradás** mutatkozik: bár az energetikai hasznosítás aránya viszonylag jelentős, de az **alacsony újrahasonosítási arány** mellett továbbra is **nagyon magas a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyisége**.

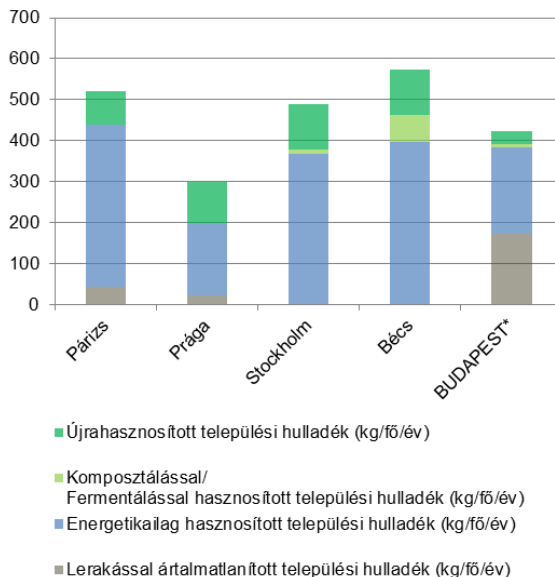
A **hulladékkezelés módjának elsőbbségi sorrendje** szerint Budapest közzolgáltatói **hulladékmennyiségei** az alábbiak szerint alakultak 2015-ben: **válogatás, hasznosítás céljára** átadott szelektíven gyűjtött hulladékok **6,8%**, a **komposztált** kerti biohulladék **2,7%**, rákospalotai Hulladékhasznosító Műben

előkezelés nélküli energetikai hasznosítás 60%, a **fennmaradó rész** nagy hányada és az égetésből visszamaradt **salakanyag** a közzolgáltató hulladéklerakóin **rendezett lerakás**.



13. ábra: A közzolgáltató által kezelt települési hulladék a kezelés (ártalmatlanítás és hasznosítás) arányában, 2007-2015. (Adatforrás: FKF)

A **betelt lerakókat utógondozni**, majd lehetőség szerint rekultiválni és **évtizedekig monitorozni szükséges**.



14. ábra: Települési hulladékkezelése néhány európai nagyvárosban, 2012, 2013* (Adatforrás: ACR+, FKF)

A hulladékgyazdálkodás 2012-től megkezdett alapvető átalakítása (a hulladékról szóló törvény – a továbbiakban: Ht. – és annak többszöri módosítása) eredményeképp⁴² többek között 2016-ban megalakult a hulladékgyazdálkodási közzolgáltatás országos

szintű megszervezéséért felelős **Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt.**⁴³ (a továbbiakban: NHKV), amely ellátja az önkormányzatok közötti és a regionális koordinációt, gondoskodik a közszolgáltatás során elkülönítetten gyűjtött és a vegyes hulladék kezelése során keletkezett hasznosítható hulladék hasznosításának megszervezéséről, továbbá koordinálja a hasznosításra nem kerülő hulladékok ártalmatlanítását. Az NHKV egyik elsődleges feladata a „Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás országos tervének” (a továbbiakban: OHKT) elkészítése, a Ht. alapján⁴⁴. Az **OHKT** részletesen meghatározza a minimális hulladékgazdálkodási közszolgáltatási színvonalat, valamint a fejlesztési irányokat⁴⁵.

Az alapvető változásokat a 3. táblázat foglalja össze.

3. táblázat: Alapvető változások a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás területén

Hatáskör	Átalakítás előtt	Jelenleg
tulajdonjog – a közszolgáltatásban kezelt hulladékok tulajdonosa	Budapesten a Fővárosi Önkormányzat	NHKV
a közszolgáltatás ármegállapításának joga	Budapesten a Fővárosi Önkormányzatot illette meg	2013-tól Magyarország Kormányát illette meg
közszolgáltatási díj beszedése	a közszolgáltató feladata volt	az NHKV végzi és fizeti ki a közszolgáltatóknak a szolgáltatási díjat
települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási rendszer elemeinek fejlesztése	Budapesten a Fővárosi Önkormányzat döntése alapján valósult meg	az NHKV engedélyével valósíthatók meg a fejlesztési tervek

2.2.6 Közterületek tisztántartása és zöldfelület-gazdálkodás

A főváros településtisztasági helyzetét – a többi nagyvároshoz hasonlóan – sok kritika éri. Az itt élők és látogatók komfortérzetének biztosítását nehezíti, hogy a településtisztasági feladatok ellátásának szükséges mértéke tisztázatlan, illetve az ellátás hatáskörei részben rendezetlenek, a kettős szintű közigazgatási, illetve közterület-felügyeleti hatásköri rendszer miatt. A közszolgáltatást végző fővárosi gazdasági társaságok részben párhuzamos feladatellátása mellett a vonatkozó törvények is alapvetően megváltoztak. Az **érdemi javulás érdekében a jogszabályi környezet pontosítása szükséges** úgy, hogy a budapesti **közszolgáltatások működőképessége átmenetileg se csökkenjen.**

Budapest **közhasználatú zöldfelületeinek** jelentős része fővárosi tulajdonú, illetve kezelésű. A zöldfelületekre **sok esetben jellemző, hogy a tulajdonosa és kezelője elválik** egymástól, ami **megnehezíti a zöldfelületekkel való hatékony gazdálkodást.**

A **kiemelt közparkok**, közkertek (zöldterületek) és **fasorok**, a főváros kezelésébe tartozó **közlekedési útvonalak menti zöldsávok** és fasorok, továbbá a fővárosi tulajdonú **ingatlanok** zöldfelületeinek fenntartásán kívül a **fővárosi önkormányzati tulajdonú erdőterületek** és a budapesti **helyi jelentőségű természetvédelmi területek** fenntartását a FŐKERT végzi, 2015-ben összesen 2369 hektáron.



15. ábra: A FŐKERT által fenntartott területek megoszlása típusuk szerint 2015-ben (Adatforrás: FŐKERT)

A **fővárosi tulajdonú** közcélú zöldfelületek **fenntartására** szolgáló pénzügyi keret az emelkedő tendencia ellenére, még mindig **elmarad az optimális ráfordítástól**. Zöldfelületi szempontból célszerű lenne a pénzügyi keret további növelése a hatékonyabb feladatellátás és annak elkerülése érdekében, hogy a főváros zöldfelületi rendszerében eddig előállt visszafordíthatatlan kár mértéke tovább növekedjen.



16. ábra: Forrásbiztosítás reálértéke a Fővárosi Önkormányzat kezelésébe tartozó kiemelt és nem kiemelt közcélú zöldterületekre és fasorokra (Forrás: FŐKERT közszolgáltatási szerződésai)

2.3 SWOT-elemzés

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<ul style="list-style-type: none"> • Védett és egyéb természetközeli területek nemzetközileg is jelentős aránya; • a város kedvező tájképi adottságai: földrajzi fekvése, világörökségi területek, építészeti örökség és kilátópontok; • a főváros kedvező erdőszűltsége (elsősorban a budai oldalon); • egyedülálló kultúrtörténeti hagyományokkal bíró nagyvárosi parkok (Margitsziget, Városliget); • OKKP keretében eddig több mint 100 talaj- (és/vagy talajvíz-) szennyezett helyszínen végeztek el sikeres kármentesítést; • fővárosi barnamezős területek fejlesztését elősegítő eszközök: <i>Barnamezős területek fejlesztése - Tematikus fejlesztési program</i> és <i>fővárosi barnamezős területek katasztere</i>; • a Duna vízminősége néhány paramétertől eltekintve megfelel a jogszabályban előírt határértékeknek; • jó minőségű ivóvíz, egyedülálló gyógy- és termálfelkészlet; • a felhasznált ivóvíz mennyisége csökkenő tendenciát mutat; • Budapest csatornázottsága gyakorlatilag teljesnek tekinthető (97,3% volt 2016. év végén), a szennyvíz mintegy 98%-a megtisztításra kerül; • 2014-ben az értékelhető adatok alapján először fordult elő, hogy az éves PM10 követelmény minden fővárosi mérőponton teljesült – a rendszeres mérések, elemzések kezdete (2005.) óta; • a nitrogén-dioxid és szálló poron kívül a többi légszennyező anyag esetében nincs, vagy kisebb jelentőségű a probléma, többnyire teljesülnek a levegőtisztasági szintre vonatkozó határértékek; • az egy lakosra jutó energiafelhasználás csökkenést mutat; • jelentős tartalékkapacitásokkal rendelkező energiaközmű hálózat; • kiterjedt közösségi közlekedési hálózat, jó területi lefedettséggel; • a közforgalmú közlekedést és az egyéni személygépjárművet használók kedvező aránya (modal-split) 61:39%; • a kerékpárral közlekedők száma dinamikusan növekszik; 	<ul style="list-style-type: none"> • Idegenhonos (invazív) növény és állatfajok jelentős térhódítása már a természetvédelmi területeken is; • Budapest beépített területein a zöldfelület-intenzitás csökkenése volt jellemző az 1992-2015 közötti időszakot vizsgálva, az alacsony zöldterületi ellátottság mellett (6 m²/fő) a közparkok, közkertek térbeli eloszlása is egyenetlen, a belvárosi térség különösen zöldfelület-hiányos; • a népszerű városi zöldterületek állapotromlása túlhasználattal, szabadterei rendezvények terhelése miatt; • a tulajdonosi, illetve kezelői viszonyok rendezetlensége és a fővárosi zöldfelület-gazdálkodás éveken át tartó alulfinanszírozottsága; • a főváros elégtelen településtisztasági helyzete, a kettős szintű közigazgatási, közterület-felügyeleti hatásköri rendszer miatt a településtisztasági feladatkörök tisztázatlanok; • felhagyott ipari barnamezős területek nagy területi aránya (környezeti szennyezettség, kedvezőtlen táji hatás); • a korábban folytatott környezetszennyező tevékenységek számos helyen vezettek a földtani közeg, illetve a felszín alatti vízkészlet szennyezettségéhez, a kármentesítés több helyszínen még várat magára Fővárosi Önkormányzat érdekeltségébe tartozó területeket is érintve; • az elmúlt években a Duna vízszintje több alkalommal is megközelítette az eddig regisztrált legnagyobb árvízszintet, az árvízvédelmi művek több szakaszon magasság-hiányosak, állapotuk sok helyen rossz; • az RSD és a Dunába torkolló patakok rossz vízminősége; • egységes csapadékvíz-gazdálkodás hiánya; • globális klímaváltozás Budapest éghajlati viszonyainak alakulásában is egyértelműen megjelenik és a városhatás erősödése helyi szinten is tapasztalható: 114 év alatt, 1 °C-os évi középhőmérséklet növekedés, továbbá szélsőséges időjárási események (hőhullámok, intenzív csapadékok) gyakorisága is növekszik;

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<ul style="list-style-type: none"> • folyamatosan bővülő gyalogos zónák, kiterjedt Tempo30 és lakó-pihenő övezetek; • az ipari termelés visszaszorulásával és a környezetbarát technológiák elterjedésével a környezetterhelő ipari létesítmények száma jelentősen lecsökkent (IPPC üzemek száma 30-40 körül alakul); • az egy főre jutó települési hulladék aránya az Európai Unió átlag alatt alakul, mennyisége enyhén csökkenő tendenciájú; • a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya közel 100%-os; • a lakossági szelektív hulladékgyűjtés folyamatosan fejlődik, a házhoz menő szelektív gyűjtési rendszer az egész városban kiépült. 	<ul style="list-style-type: none"> • a nitrogén-dioxid (NO₂), a szálló por (PM₁₀) és annak benz(a)-pirén (BaP) tartalma meghaladja a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket (csökkenő esetszámú túllépés mellett); • Budapesten és vonzáskörzetében a (közúti) közlekedési terhelés miatt a lakosság mintegy 33%-a 65 dB feletti (Lden) zajszinttel terhelt, ami már egészségkárosító hatásúnak tekinthető; • a stratégiai zajtérkép és intézkedési terv felülvizsgálata nem valósult meg, 2018-ra reális; • a fővárosi közterületi rendezvényekkel kapcsolatban állandóak az érintett lakosok, intézmények, munkahelyek panasza; • Budapest végső energiateljesítményének forrásszerkezete alapján az energiaigények fedezése fosszilis jellegű, a megújuló energiahordozók aránya csupán mintegy 3%; • egymástól fizikailag független távhőközpontok (szigetesített ellátás); • a városi- és elővárosi térség közlekedési integrációjának hiányosságai (korszerűtlen átszállási csomópontok, intermodalitás és ráhordó járatok optimalizálásának hiánya, elégtelen P+R parkoló kapacitás), hiányzó gyűri irányú közúthálózati elemek, Duna-hidak kedvezőtlen területi eloszlása; • összefüggő kerékpárút hálózat, és kerékpártárolók hiánya; • a szigorú környezetvédelmi követelményeket teljesítő EMAS-hitelesített szervezetek alacsony száma (8 db) és stagnáló, kevés (3 db) fővárosi tulajdonú EMAS-hitelesített közszolgáltató társaság; • bár a közszolgáltatás keretében szelektíven gyűjtött hulladék arány folyamatosan növekszik, de még jelentősen elmarad a HKI (OHKT) célkitűzéseitől és a tervezetthez képest. • A Budapesten keletkező hulladékok ártalmatlanítási formáját tekintve lemaradás mutatkozik: bár az energetikai hasznosítás aránya viszonylag jelentős, de az alacsony újrahasznosítási arány mellett továbbra is nagyon magas a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyisége.

LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<ul style="list-style-type: none"> • Növekszik a társadalom környezet- és természetvédelem iránti elkötelezettsége; • egészségtudatosság növekedésével erősödik a társadalom szabadterületi rekreációs igénye; • új zöldterületek kialakítása és a Duna-part zöldfelületi rehabilitációja tehermentesíti a túlhasznált parkokat; • a zöld- és egyéb közterületeken képződött bevételek visszaforgatása azok fenntartására; • a tulajdonosi szemlélet és a kölcsönös kisegítés (szubszidiaritás) elve alapján felülvizsgált vonatkozó jogszabályok megfelelő módosításával, a részfeladatok egyértelmű meghatározásával javítható a település tisztasági állapota; • jogszabályi környezet pontosítása a közterületekkel kapcsolatos hatáskörök tisztázására a hatékonyabb közszolgáltatás érdekében; • barnamezős területek hasznosítása, rehabilitációja; • vízfolyások átfogó revitalizációja a vízkárelhárítási és természetvédelmi szempontok figyelembevételével; • csendesebb járművek és további zajcsökkentő technológiák elterjedése mérsékeli a város zajterhelését; • az EU az új tervezési ciklusban kiemelten támogatja az energiahatékonyságot és a megújuló energiák felhasználását célzó beruházásokat; • vasútvonalak fokozottabb integrálása a városi és elővárosi közlekedésbe; • az országos gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésével a főváros úthálózatának egyes elemei tehermentesíthetők; • a gépjárműállomány átlagéletkorának csökkenése, elektromos üzemű járművek elterjedése; • közösségi gépkocsi használat (telekocsi, autóbérlés) elterjedésével csökken a közúti forgalom, a hatékonyság egyidejű növekedésével; • megújuló energiaforrások és egyéb korszerű technológiák előtérbe kerülésével tovább csökken az ipari szennyezőanyag-kibocsátást; 	<ul style="list-style-type: none"> • Klímaváltozás helyi hatásai: idegenhonos fajok térhódítása miatt a honos, védett fajok élettere beszűkül; • a természetvédelmi kezelés forráshiánya miatt a védett területek jelenlegi természetközeli állapota romlik; • állandósuló forráshiány és a tulajdonviszonyok, illetve a feladatkörök tisztázatlansága miatt a zöldfelületek és a további közterületek állapota tovább romlik; • a közlekedési, közmű és tűzvédelmi előírások (védőtávolságok, szabványok) mellett a faegyedek, fasorok jogszabályi védelme nem biztosított; • beépített területek „zöldmezős” terjeszkedése a jelentős belső tartalékok ellenére, a barnamezős területek rehabilitációja helyett; • a klímaváltozás hatására növekszik a városi hősziget hatás, valamint a szélsőséges időjárási események (pl. árvizek) gyakorisága; • az agglomerációból érkező patakok kedvezőtlen vízminősége nem változik a fővároson kívüli illegális szennyvíz bekötések felszámolásának elmaradása miatt; • a fokozottabb szennyezőanyag-kibocsátást eredményező vegyes (szilárd tüzelőanyagot is használó, valamint tiltott hulladékégetést alkalmazó) lakossági fűtés elterjedése; • megújuló energiaforrások központi támogatásának háttérbe szorulása; • az egyéni gépjárműhasználat közlekedésen belüli növekedése; • az agglomerációs forgalomban a használati mód arányának (modal split) romlása az agglomerációs települések fejlődésének következtében; • egyes budapesti telephelyű üzemek működése környezeti kockázattal jár, az ott használt anyagok veszélyes tulajdonságai miatt (kb. 70 veszélyes üzem); • új hulladékgazdálkodási rendszer a szektor finanszírozását, a fővárosi közszolgáltató – magyarországi körülmények között kiemelkedően – hatékony működésének szinten tartását bizonytalanná teszi.

LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<ul style="list-style-type: none"> hulladék újrahasznosítási arányának növelését az EU kiemelten támogatja. 	

2.4 Összefoglaló helyzetértékelés

Budapest különböző területei eltérő mértékben terheltek, de általánosan megállapítható, hogy a javuló részfolyamatok eredményei mellett Budapesten még az összes környezeti elem (talaj, víz, levegő) szennyezettsége tapasztalható.

Budapest **kiemelt környezeti kihívása:**

- a klímaváltozás helyi hatásaképp növekszik a szélsőséges időjárási események (pl. árvizek) gyakorisága, ezzel összefüggésben **a mértékadó árvízszint megváltozásából eredő helyzetre való felkészülés** – ebből következő tervezési és kivitelezési folyamatok – **lezárása**;

Budapest **legjelentősebb** környezeti **kihívásai a határértékekkel nem szabályozott szakterületeket** tekintve:

- a fővárosi **településtisztasági** helyzet **érdelemi javítása** érdekében – különös tekintettel a közterület tulajdonviszonyára és az attól elválaszthatatlan tulajdonosi felelősségre tekintettel – a **jogszabályi környezet módosítása** szükséges úgy, hogy a budapesti **közzolgáltatások működőképessége átmenetileg se csökkenjen**
(a településtisztasági feladatok ellátásának mértéke tisztázatlan, illetve az ellátás hatáskörei részben rendezetlenek, a kettős szintű közigazgatási, illetve közterület-felügyeleti hatásköri rendszer, továbbá a közzolgáltatást végző fővárosi gazdasági társaságok részben párhuzamos feladatellátása mellett a vonatkozó törvények alapvetően megváltoztak);
- a **települési szilárd hulladékok szelektív gyűjtésének hatékonyságának növelése** és a hulladékok **lerakótól való eltérítésének** folytatása;
- a **természeti** környezet értékeinek **védelmének fenntartása**, az **idegenhonos növény- és állatfajok** megfelelő mértékű **visszaszorítása**, továbbá a **faegyedek, fasorok helyi védelmét az építészeti örökség védelmén belül indokolt** biztosítani;
- a **fővárosi kiemelt zöldfelületi rendszer alapvető rendezése** különösen **időszerű**, amelyek során indokolt tekintettel lenni a zöldterületek **tulajdonviszonyaira**, a **fenntartási költségek** több évtizedes, **jelentősen alultervezett** szintjére, a zöldfelületi **amortizációs alap hiányára**, a jelentősebb közterületi **rendezvények** helyszíneinek kiválasztási gyakorlatára, a faegyedek jogszabályban rögzített **védőtávolságának** hiányára;

Budapest **legjelentősebb** környezeti **kihívásai a határértékekkel szabályozott szakterületeket** tekintve:

- Budapesten a **közúti közlekedési terhelés miatt a lakosság közel 40%-a egész napszakban már egészségkárosító hatásúnak tekinthető** – 65 dB feletti egész napi (Lden) – **zajszinttel terhelt; a stratégiai zajtérkép és intézkedési terv felülvizsgálata nem valósult meg;**
- a **környezeti levegő nitrogén-dioxid és szálló por (PM10) szintje:** a különböző mértékű javuló tendencia mellett még mindig nem állítható, hogy a budapesti környezeti levegő maradéktalanul megfelelné a levegő levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéknek és a további követelményeknek.

3 A BKP 2021 koncepciója

3.1 A program jövőképe és küldetése

Budapest azon európai nagyvárosok közé tartozik, amelyek felelős döntéseikkel hozzá kívánják járulni egy olyan **értékkövető és értékmegőrző város** kialakulásához, ahol a városvezetői döntések során következetesen ragaszkodnak a fenntarthatóság értékeihez, a jól-léti **értékek kiegyensúlyozottsága mellett hosszútávon is egyidejűleg** biztosítva az **egészséges környezetet**, a **magas életminőséget** és az **esélyegyenlőséget a jelenlegi és leendő fővárosiak számára**, akik fejlett környezet- és közösségtudatos szemlélettel bírnak, fogyasztási szokásaikat ennek rendelik alá.

Mindezek érdekében **Budapest Főváros Önkormányzata elkötelezett abban**, hogy:

- **megőrizz**e a helyi, budapesti **értékeket**, sajátosságokat, sokszínűséget, ezért **folyamatosan fenntartja a helyi védettségek szintjeit**;
- **folyamatosan biztosítja** a helyi természeti, környezeti folyamatok, jelenségek **vizsgálatát**, összefüggések, hatásfolyamatok rendszeres **elemzését**, majd a **helyi környezeti állapotadatait**, a kapcsolódó **következtetéseket** – tekintettel az adatok, eredmények hitelességére, ellenőrizhetőségére – **rendszeresen megújítva folyamatosan közzéteszi**;
- hogy **költségvetését ne tervezze hiánnyal**, továbbá költségvetési **kiadásait folyamatosan felülvizsgálja** abból a szempontból is, hogy azok csak akkor tartalmazhatnak átmenetileg környezetre káros közvetlen vagy közvetett kifizetéseket, támogatásokat, ha egyidejűleg döntés születik azok minél kisebb környezeti terhelést eredményező kiváltásáról (**költségvetés rendszeres környezeti auditálása**);
- a **közszolgáltatások megrendelése során** törekszik arra, hogy **minél magasabb, folyamatosan biztosítható műszaki színvonal** mellett, **minél energiahatékonyabb és környezetkímélőbb közszolgáltatásokat** biztosítson, ezért elvárja a közszolgáltató társaságoktól, hogy környezeti teljesítményük évről-évre javuljon, így a közszolgáltatások működtetéséből fakadó környezeti terhelések egyre kevésbé érik az ott élőket és a környezetet;
- **közbeszerzései során figyelembe veszi** a beszerzett **termék**, illetve **szolgáltatás** előállítás, szállítása, használata, működtetése során azok minél kisebb mértékű **környezeti hatását** is;
- a **fejlesztéseit** a tervezés során **megvizsgálja az eltartóképesség**, helyi **környezeti és társadalmi feltételek tűrőképessége** szerint is, mivel azoknak elsősorban a **helyi természeti, környezeti erőforrások megőrzéséhez kell hozzájárulnia**, továbbá – mivel a fejlesztéseket a környezet eltartóképességének szintjén lehet csak megvalósítani, – **törekszik a minél magasabb színvonalú műszaki tartalom és a minél kisebb fajlagos beruházási költségek mellett, az energiatakarékosabb és hatékonyabb, valamint minél kisebb környezeti terhet jelentő változatot figyelembe venni**.

3.2 A program céljai

A fenti **jövőkép** irányába történő haladás biztosítása, a küldetésben megfogalmazott **elkötelezettségekre**, továbbá a helyzetértékelésben is összefoglalt, a legutóbbi fővárosi környezeti állapotértékelés **adatai** alapján levont **következtetésekre tekintettel** a program a következő **célrendszert** határozza meg.

A **BKP 2021 célrendszere** – mivel a környezeti és természetvédelmi célkitűzéseket elvileg más tevékenységeken keresztül kell, illetve lehet érzékelhetően érvényre juttatni – **tartalmaz** minél több szakterületen, a szakterületi felosztástól függetlenül hasonlóképp alkalmazott, **átfogó szemléletű**

horizontális célokat, továbbá – tekintettel az egyes környezeti elemek állapotára, azok javítása érdekében **szakterületi szemléletű – főbb tematikus célokat** is.

A fővárosi települési környezetvédelmi program 2021-ig terjedő időszakra szóló **részletes elemeit**, a **stratégiai beavatkozási területekhez** tartozó **feladatok és** azok eredményes megvalósításához szükséges **eszközök meghatározása** jelenti.

Az NKP-4-ben rögzített átfogó célokkal összhangban a **BKP 2021 átfogó céljai**:

- **Természeti erőforrások, értékek minőségének megőrzése**, ami – a jó életminőség és az egészséges élet közvetlen környezeti feltételeinek biztosítása érdekében – egyidejűleg jelenti a természeti erőforrásokkal (talaj, víz, levegő, élővilág) való takarékos és minél kisebb környezeti terhet eredményező gazdálkodást, a biológiai sokféleség csökkenésének megállítását és a természeti értékek megfelelő minőségének és a védettségek szintjének megőrzését;
- **Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása**, amely során a közszolgáltatások értékét növelve **a fővárosiak növekvő jól-léte csökkenő környezetterhelés mellett** valósulna meg, másrészt az **energiatakarékos és hatékony városműködés** csökkenti a környezetre gyakorolt káros hatásokat (kibocsátások, hulladékok minimalizálása, az egyéni gépjármű közlekedés növekedésének megállítása, csökkentése, a megújuló erőforrások fenntartható mértékű használata).

Az **átfogó célok eléréséhez alapvető feltétel** a fenntartható fogyasztási szokások és a Fővárosi Önkormányzat jövőképében, illetve küldetéseképp meghatározott **környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód elterjedése**.

A BKP 2021 átfogó céljainak megvalósításához – a stratégiai beavatkozási területekhez tartozó feladatok és eszközök meghatározásához, azok összefoglalásaképp, továbbá az NKP-4-ben rögzített horizontális és stratégiai beavatkozási területekkel összhangban – **három horizontális**, és **öt főbb tematikus cél** került az alábbiak szerint meghatározásra.

Horizontális célok	<ul style="list-style-type: none"> • Környezettudatosság erősítése • Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása • Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása
---------------------------	--

Tematikus célok				
Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése	A hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja	Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás	A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása	Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság

A céloknak megfelelő **részletes programelemeket**, a **stratégiai beavatkozási területekhez tartozó feladatokat és** azok eredményes megvalósításához szükséges **eszközöket a 4. fejezet**, míg a BKP 2021 megvalósulásának nyomon követéséhez (monitoringjához) szükséges – a környezeti elemekre, rendszerekre, illetve az összetett hatótényezőkre vonatkozó számszerű (mérhető) – **célállapotokat az 5. fejezet** tartalmazza.

A fenti célkitűzések **összhangban** vannak az **NKP-4 célkitűzéseivel**, ebből következően az **Európai Unió legfontosabb** környezetvédelmi és természetvédelmi **vállalásaival**, amelyek többek között a következők:

- 2020-ra területén **megállítja a biológiai sokféleség csökkenését** és az **ökoszisztéma-szolgáltatások romlását**, azokat a lehetőségeken belül **helyreállítja**;
- a **hulladék** képződése és kezelése nyomán fellépő **káros hatások megelőzése** vagy csökkentése, valamint az erőforrás-felhasználás globális hatásainak csökkentése, és e **felhasználás hatékonyságának javítása révén, védi a környezetet és az emberi egészséget**;
- **olyan szintű levegőminőség** elérése, amely az emberi egészségre és a környezetre nézve **nem jelent számottevő ártalmat** és kockázatot;
- biztosítani kell **minden víztest jó ökológiai állapotát**.

4 A BKP 2021 céljait megvalósító feladatok

4.1 Horizontális célokat megvalósító feladatok

4.1.1 Környezettudatosság erősítése

Jel	Feladat megnevezése	Feladat tartalma
H1.1	Évenkénti környezeti állapotértékelés és annak közzététele a Budapest Térinformatikai Portálon	Budapest évenkénti környezeti állapotértékelése teljes terjedelmében a Budapest Portálon kerül közzétételre, majd annak magyar és angol nyelvű, rövidített tartalmi kivonata legalább kétévenként nyomdai kiadványban is előállításra kerül. A Budapest Térinformatikai Portál fejlesztése és folyamatos fenntartása eredményeképp annak adatállománya (a közgyűlési jóváhagyást követően, annak megfelelő adattartalommal) évenként rendszeresen kiegészítésre kerül , a portál népszerűsítése mellett.
H1.2	Szemléletformálás és a lakosság tájékoztatása, különösen a jelentősebb környezeti kockázatokról	A megfelelő lakossági együttműködés, cselekvés elősegítéséhez átfogó szemléletformáló kampányok kezdeményezése, az egyes közszolgáltatásokhoz kapcsolódóan, továbbá a rendkívüli környezeti eseményekhez és az éghajlati változásokhoz történő alkalmazkodás érdekében szakmai és jogi szempontból hiteles tájékoztatás .
H1.3	Szerepvállalás a civil szervezetek, társasházak környezeti állapotot javító projektjeinek támogatásában	A civil szervezetek, társasházak által kezdeményezett és a fővárosban megvalósítandó projektekhez a Fővárosi Környezetvédelmi Alap rendszeresen meghirdetett pályázatai révén támogatást biztosít a BKP 2021 célkitűzéseinek megfelelő megvalósításához .

A környezettudatosság erősítésének és a megalapozott döntés-előkészítésének egyik elemi eszköze az évente elkészülő **fővárosi környezeti állapotértékelés** (amit a Fővárosi Közgyűlés hagy jóvá), elsősorban a **Fővárosi Önkormányzat honlapján** kerül **teljes terjedelmében közzétételre**. Másodsorban – tekintettel a tapasztalható, határozottan érzékelt igényre – a legfőbb adatokat, következtetéseket tartalmazó magyar és angol nyelvű **rövidített** tartalmi **kivonat** – legalább kétévenként nyomdai kiadványban is – előállításra kerül.

A döntés-előkészítés feltételeinek megteremtésén túl az érdemi párbeszéd elősegítése érdekében a **Budapest Térinformatikai Portál környezeti állapotértékelés tartalmú fejlesztésével** és annak folyamatos fenntartásával biztosítható a felhasználók számára – **az együttműködéselvének megfelelően**– a legfőbb hiteles környezeti állapotjellemzők **interaktív** módon történő elérése, a tendenciák **megismerése**, a különböző **hatótényezők közötti összefüggések keresése, feltárása**.

Tekintettel arra, hogy egyes fővárosi környezetügyi feladatokkal kapcsolatos különböző tájékoztatások, vélemények csak részben megalapozottak, vagy teljesen megalapozatlanok, ezért a Fővárosi Önkormányzatnak mindent meg kell tenni a lakosság **hiteles** (vonatkozó jogszabályoknak megfelelő, szakmailag ellenőrzött, lényegi és valós folyamatokat mutató) **tájékoztatása** érdekében. A releváns környezeti adatok hitelesség kérdésén túl látni kell, hogy a **környezettudatosság erősítésének egyik legfőbb kihívása** – a Magyar Természetvédők Szövetsége nyomán⁴⁶ – az a végsőnek nevezhető ok, az **általánosan elfogadott társadalmi érték, amely az anyagi javak gyarapodásában véli felfedezni az élet értelmét**, a boldogulás forrását.

A lakosság hiteles tájékoztatásával kapcsolatban további jelentős kihívást jelent a napjainkban nagyon hangsúlyossá vált infokommunikációs eszközök használata, amelynek során a közösségi média közreműködésével személyre szabott, célzott információk gyors és széleskörű, hatékony eljuttatása történik. E kihívás során a személyre szabott, célzott információk hatékony eljuttatásán kívül egyidejűleg indokolt lenne biztosítani a szakmailag ellenőrzött, lényegi és valós tartalom biztosítását is, illetve az információs tartalom hitelességéért felelős – állami, önkormányzati – szervezet álláspontjának figyelembe vételét.

A szemléletformálási feladatok többsége a tematikus célterületekhez rendeltelen jelenik meg, egyrészt a **közszolgáltató társaságok alapfeladataként**, illetve a környezetvédelmi hasznot eredményező **beruházásokhoz ismeretterjesztő**, népszerűsítő átfogó **kampányok is** társulhatnak, növelve a projekt támogatottságát.

Különösen indokolt szakmai szempontból is ellenőrzött kampányok folytatása: például az energiatakarékosság, -hatékonyság növeléséért (FŐTÁV), a közösségi (különösen a kötöttpályás, kerékpáros) közlekedés környezeti előnyeiről, a közszolgáltatott ivóvíz népszerűsítéséért (az árához képest annyival nem jobb, vagy nem kedvezőbb összetevőjű, minőségű palackozott vizekkel szemben; Vízművek), a hatékonyabb és tovább bővítenő szelektív hulladékgyűjtésért (FKF), a településtisztaság, a felelős állattartás elősegítéséért (FKF), az invazív fajok elleni védekezésre való felszólításért (FŐKERT). Az éghajlati változásokhoz, **rendkívüli** környezeti eseményekhez történő **alkalmazkodás** (árvízvédelem, szmogriadó) **érdekében** a lakosság környezetügyi tájékoztatása sajtóközlemények formájában is szükséges, illetve lehetséges.

További feladat, illetve – a vonatkozó fővárosi önkormányzati rendelet alapján működő – rendszeresen alkalmazott eszköz a **Fővárosi Környezetvédelmi Alap** pályázati lehetőségének meghirdetése, amely során a civil szervezetek, társasházak közösségei **a fővárosban megvalósításra tervezett – a BKP 2021 célkitűzéseinek megfelelő megvalósításához hozzájáruló** – projektjeihez nyújt támogatást. A **Fővárosi Környezetvédelmi Alap bevételeinek rendezése** érdekében indokolt a környezetvédelmi bírságokat szabályozó **jogszabályok összhangjának megteremtése**, mert a Kvt. szerint⁴⁷ a települési önkormányzatok területén jogerősen (a kormányhivatalok által) kiszabott környezetvédelmi bírságok összegének harminc százaléka a települési önkormányzat környezetvédelmi alapjának bevétele.

A környezeti információkkal kapcsolatos Aarhusi Egyezmény (1998-ban elfogadott ENSZ-egyezmény⁴⁸, amit a 2001. évi LXXXI. törvény⁴⁹ hirdetett ki) alapelveit Magyarországon már az 1990-es évek eleje óta alkalmazzák, ugyanakkor továbbra is indokolt, hogy az érintettek – a fővárosiak, döntés-előkészítők, döntéshozók – **megfelelő környezetügyi tájékozottsága** és a **környezettudatosság-erősítés hatékonyságának fokozása érdekében** a BKP 2021 is rögzítse a fenti feladatokat.

4.1.2 Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása

Jel	Feladat megnevezése	Feladat tartalma
H2.1	Városüzemeltetési koncepció	A városüzemeltetést megvalósító közszolgáltatások optimális műszaki szintjének, célértékeinek meghatározása, a városműködtetés optimális keretét meghatározó közigazgatási és fenntartható pénzügyi feltételrendszer meghatározása.
H2.2	EMAS általános bevezetése, majd fenntartása a közszolgáltatást végző gazdasági társaságoknál	Az EMAS-rendszer bevezetése, majd folyamatos fenntartása minden fővárosi közszolgáltatást végző gazdasági társaság teljes tevékenységi körére , ami a közszolgáltatási szerződések felülvizsgálatát indokolta teszi.
H.2.3	A környezetvédelemért felelős hivatali egység véleményezési feladat- és jogkörének és az érintett egységek együttműködésének pontosítása az érintett hivatali egységek ügyrendjeiben	Környezeti célok megvalósítása érdekében folyamatos visszacsatolás alkalmazása a városrendezés, a városfejlesztés és a városüzemeltetés során ; a kölcsönös együttműködésben érintett egységek ügyrendjének felülvizsgálata indokolt.

A budapesti városüzemeltetés az egyik legjelentősebb olyan tényező, amelynek egyes elemei hatótényezőként – a Fővárosi Önkormányzat egyes hatásköreit tekintve közvetlenül, vagy közvetetten – befolyásolják a fővárosi környezet állapotát. Bár jogszabály erre nem kötelez egy települési önkormányzatot sem, ugyanakkor a rendszerváltás óta eltelt időszak fővárosi városüzemeltetési és környezetügyi tapasztalatai alapján indokolt egy városüzemeltetési koncepció kidolgozása. A **Városüzemeltetési koncepció a közszolgáltatások optimális műszaki szintjének**, célértékeinek meghatározásán túl a **városműködtetés optimális keretét meghatározó közigazgatási és fenntartható pénzügyi feltételrendszer** meghatározására is kísérletet tesz, tekintettel Budapest fenntartható, minél magasabb színvonalú, minden budapesti számára azonos feltételekkel elérhető, energiahatékonyabb és minél kisebb környezeti terhelést eredményező közszolgáltatásaira. Az általános helyzetértékelésen, javaslatokon túl itt indokolt hosszú távra meghatározni a **Fővárosi Önkormányzat főbb önkormányzati feladatainak** – a városüzemeltetés, a városfejlesztés (beruházás), a vagyongazdálkodás, illetve az ezeket támogató, további kiegészítő feladatok – **viszonyát** is.

Amikor **egy** gazdasági tevékenységet végző **szervezet** a környezeti teljesítményét **tanúsíttatja** (ISO 14001:2004 szabvány szerint), **vagy hitelesített** (közösségi rendelet⁵⁰ által meghatározott, állami szinten nyilvántartott⁵¹ **EMAS-rendszer alapján**), akkor a környezettudatos vállalatvezetés olyan önkéntes, etikus eszközök közül választ, amelyek eltérő gazdasági, társadalmi körülmények mellett a megfelelő szintű környezeti célkitűzés elérésére alkalmasak. Mindezt azzal a meggyőződéssel teszi, hogy ez a döntés szervezete számára legalább középtávon gazdasági előnyt és **alaptervékenysége iránt egyre nagyobb helyi társadalmi bizalmat**, amelynek hatásaképp **a tulajdonos számára növekvő helyi társadalmi elismerést eredményezzen**. Egy tanulmány⁵² (az EMAS-rendszer keretében történő nyilvántartásba vétel költségeiről és hasznairól) szerint az EMAS-hitelesített szervezetek a rendszer bevezetése után a következő legkedvezőbb hatásokat jelölték meg: energia- és erőforrás-megtakarítás (21%), kevesebb negatív esemény (18%) és jobb kapcsolat az érdekeltekkel (17%).

Az ISO 14001 környezetközpontú irányítási rendszert számos közszolgáltatást végző budapesti gazdasági társaság alkalmazza, ezzel szemben a csupán **nyolc budapesti telephely rendelkezik EMAS hitelesítéssel**, melyből **három fővárosi önkormányzati tulajdonú vállalt** (illetve annak kisebb

részlege). Az **ISO tanúsítási rendszer követelmény szintje** sok tekintetben **elmarad az EMAS-rendszer követelményeitől**, mivel a tanúsítási eljárás csak a környezeti teljesítmény **javulását igazolja**, akár **függetlenül** attól, hogy **a hatósági követelményeket** teljesítették-e. Ezzel szemben **az EMAS** a környezeti teljesítmény folyamatos javulásán túl **igazolja a hatósági környezetvédelmi követelmények maradéktalan teljesítését is**.

Az EMAS rendszer előzetes környezeti állapotfelméréshez, és nyilvános környezetvédelmi nyilatkozathoz köti a hitelesítést. A rendszer a környezeti teljesítmény folyamatos értékelése mellett, az adott szervezet dolgozói és beszállítói számára is betartandó környezetpolitika kialakítását követeli meg. Az önkormányzatok és azok közszolgáltatásokat végző társaságai működésük során **példát** kell, hogy **mutassanak az energiatakarékos, és -hatékony, környezetbarát tervezés, az ilyen technológiák alkalmazásában, termékek és szolgáltatások vásárlása során**. Ezért a **közszolgáltatási szerződések felülvizsgálata** során – a fentiekben részletezett **elővigyázatosság és integráció elveinek**, továbbá a BKP 2021 küldetésének megfelelően – azokban rögzíteni indokolt a Fővárosi Önkormányzat elvárását, hogy a **közszolgáltatást végző gazdasági társaságok teljes tevékenységükre EMAS hitelesítést szerezzenek, majd folyamatosan tartásuk fenn az EMAS minősítésüket**.

Ismét **az integráció és az elővigyázatosság elveket** alkalmazva a **BKP 2021 környezetügyi céljainak** közelítése, illetve **megvalósítása érdekében** folyamatos hivatalon belüli **visszacsatolás alkalmazása indokolt**, különösen a **városrendezés, -fejlesztés** (az EU-pályázatok előkészítése, a beruházások tervezése), **városüzemeltetés** (azon belül az önkormányzati hatásköröknek megfelelően elsősorban az energiagazdálkodás, a közlekedésszervezés, a hulladékgazdálkodás és a zöldfelület-gazdálkodás) **során**. A visszacsatoláskor a **BKP 2021** céljainak érvényesülését a környezetvédelemért felelős hivatali egység (most a Városigazgatóság Főosztály) **írásban véleményezi**.

A kölcsönös együttműködésben **érintett összes hivatali egységügy rendjének** olyan szemléletű **felülvizsgálata**, majd esetleg módosítása, illetve kiegészítése **indokolt**, amely során az egységesen alkalmazott és egyértelmű folyamat-meghatározás eredményeképp – az egyes egységek viszonylatában már jól alkalmazott **véleményezési gyakorlat** – a megfelelő szabályozottsággal **kiterjeszhető lenne**. Ez a hivatali koordináció **az összes olyan előkészítési, tervezési folyamatért felelős hivatali egységet** érintené, amelyek a tervezési, előkészítési folyamatokban felelősök, vagy résztvevők, akiknek munkája eredményeképp, a tervek megvalósulását követően, **azok jelentős hatást gyakorolhatnak a főváros környezeti állapotára**.

A tervek véleményezése során a feladatot ellátó hivatali egység a vonatkozó környezet- és természetvédelmi tárgyú jogszabályok követelményén, valamint a BKP 2021 jövőképén és küldetésén túl a BKP 2021 célrendszer elemeinek érvényesülését vizsgálja.

Budapest fenntarthatóság és innovatív megoldások minél szélesebb körű alkalmazása iránti elkötelezettsége nem csupán az egyes belső szabályozások ilyen irányú módosítása és átdolgozása, vagy a köztisztviselők célzott képzése, nemzetközi tanulmányokban való részvételének biztosítása által érvényesül, hanem a fenntarthatóságot alapvető szinten rögzítő és működése során alkalmazó **nemzetközi hálózatokhoz történt csatlakozás során is**. Ezt bizonyítja Budapestnek a **Fenntartható Közbeszerzésben Világszínvonalon Vezető Városok Hálózatában való (Global Lead Cities Network on Sustainable Initiatives – GLCN) 2016. február 16. napjával kezdődő tagsága**⁵³ is, amely összhangban van a Fővárosi Önkormányzat közbeszerzésekkel kapcsolatos elkötelezettségeivel is ([☞ 3.1. fejezet](#)). A **GLCN-hálózat** célja, hogy világszinten egy olyan városokból álló rendszer alakuljon ki, amely a fenntartható termelést és fogyasztást ösztönzi, a **fenntartható és innovációs célú közbeszerzési eljárások** segítségével.

4.1.3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása

Jel	Feladat megnevezése	Feladat tartalma
H3.1	Klímastratégia és Éghajlatváltozási Platform létrehozása	Az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése érdekében fővárosi szintű klímastratégiai dokumentum kidolgozása és széleskörű szemléletformálási program megvalósítása.
H3.2	Budapest Fenntartható Energia Akciótervének (Sustainable Energy Action Plan, a továbbiakban: SEAP) felülvizsgálata, Fenntartható Energia- és Klímaakciótervre (Sustainable Energy and Climate Action Plan, a továbbiakban: SECAP) történő kiterjesztése	SEAP adatszolgáltatások felülvizsgálata , adatgyűjtés módszertanának fejlesztése, indokolt esetben az intézkedési terv módosítása, valamint a fővárosi közszolgáltatást nyújtó gazdasági társaságok, intézmények rendszeres energetikai adatszolgáltatásának meghatározása. A SEAP kiegészítése SECAP-ra az éghajlati alkalmazkodás teendőivel; összhangban a fővárosi klímastratégiával, ennek keretében Alapkibocsátási jegyzék és a Klímaváltozási kockázat és veszélyeztetettség-értékelés elkészítése.
H3.3	Távhő-rekonstrukciós Program folytatása	Távhőellátó rendszer felújítása és további távhőellátási közszolgáltatási intézkedések a FÖTÁV stratégia és beruházási terv alapján.
H3.4	Jogsabályok módosítási javaslatai	A nagy hatásfokú kapcsolt hő- és villamosenergia-energiatermelés környezetügyi szempontból is kedvező szabályozottságának és a közvilágítás országos szintű egységes műszaki követelményeinek meghatározása érdekében.
H3.5	A fővárosi közösségi közlekedés környezetbarát szempontú fejlesztése	Az optimális szempontú forgalomszervezési feladatokon túl a budapesti közösségi közlekedési (elsősorban a kötöttpályás és a kerékpáros) fejlesztések folytatása , a BKV buszparkjának korszerűsítésén túl.

Budapest Főváros Önkormányzata KEHOP pályázati forrásból **elkészíti Budapest klímastratégiáját**, továbbá annak hatékony megvalósítása érdekében **Éghajlat-változási Platformot hoz létre**, a vonatkozó kormányhatározat⁵⁴ és az ezzel összhangban hozott fővárosi önkormányzati döntések⁵⁵ tartalmának megfelelően.

Az Éghajlat-változási Platform keretében **széleskörűen egyeztetett** fővárosi klímastratégia részletes helyzetértékelés alapján **meghatározza a szükséges beavatkozásokat**, ezeknél különös tekintettel kell lenni a következő fővárosi jelentőségű **célkitűzésekre**, a **megoldandó** – részben vagy kizárólagosan fővárosi – **szakmai feladatokra** (a további szakmai keretet a jelenleg országgyűlési tárgyalás alatt⁵⁶ lévő **NÉS-2.** tartalmazza):

- A gyakoribb és intenzívebb árvizek és növekvő árvízi kiterjedtség mellett kell fenntartani a lét- és vagyonbiztonságot, miközben a **fővárosi árvízvédelmi védművek** több szakaszon magasságihiányosak, állapotuk sok helyen rossz: a mértékadó árvízszint megváltozásából eredő helyzetre való felkészülés, ebből következő **tervezési és kivitelezési folyamatok lezárása Budapest környezeti problémái közül az egyik legjelentősebb.**

- A főváros területén megvalósítandó egységes, központosított szabályozott, vagy kezelt **csapadékvíz-gazdálkodás megvalósítása** érdekében indokolt – különösen a következő célok megvalósítását – önkormányzati rendeletben szabályozni:
 - az árvízvédelemmel összhangban a **kisvízfolyások újra természetessé alakítását** (revitalizációját);
 - a fővárosi szintű **lakossági csapadékvíz-hasznosítás**, visszatartás **támogatás** kialakítását;
 - a belvízzel veszélyeztetett területeken a csapadékvíz-elvezetés, hasznosítás szabályozását;
 - a különböző **csapadékvíz-gazdálkodási** feladatokkal érintettek jogainak, kötelességeinek meghatározását.

- Nem vitatva a „**hőségriadó**” népegészségügyi szempontú szakmai indokoltságát, ugyanakkor annak **jogi meghatározottsága** különösen **indokolt**; ebben a **rendkívüli helyzetben** végzett, jelenleg önként vállalt **önkormányzati feladatok** és azok finanszírozási szabályozásának meghatározása szükséges, a rendszeres és megfelelő szintű tervezés mellett.

E feladat is felhívja a figyelmet a **Fővárosi Önkormányzat közszolgáltatásokat végző gazdasági társaságainak klímatudatos irányítására is**, amely igény a feladatokat és azok finanszírozását biztosító dokumentumok felülvizsgálatát teszi indokolttá.

- A vízbázisok védelme érdekében a közüzemek ellátásbiztonságát felül kell vizsgálni; itt kiemelve az **ivóvízellátás biztonságát**, mivel az ivóvízkutak többsége árvíznek kitett területen helyezkedik el, illetve magas vízállás idején egyes kutakat ki kell zárni a termelésből, míg alacsony vízállásnál vannak olyan kutak, amelyekből nagyon kicsi, rosszabb minőségű vízmennyiséget képesek csak kitermelni.
- Tekintettel az erőforrásokkal való takarékosabb gazdálkodásra és az energiahatékonyság növelésére a klímastratégiának ki kell terjednie a **táv hőszolgáltatás fejlesztésének elvi szempontjaira** is, figyelembe véve, hogy a táv hőszolgáltatás **indokolt bővítése** során, rövidtávon ellentétesnek tűnő – a következőkben csak vázolt – folyamatok merülhetnek fel.

A fűtési igények és ezzel párhuzamosan a **bevételek várható csökkenése**, valamint a **növekvő hálózatbővítési**, szolgáltatás-korszerűsítési **igények** (pl. központi hűtés bevezetése) mellett az egyre erősödő finanszírozási igényt tovább fokozhatja a **lakóépületek különösen indokolt – megfelelő** műszaki szintű – **hőszigetelési** kiadásainak támogatása is. A rövidtávon jelentkező **rendkívüli, jelentős forrásigényt** – a hosszú távú érdekeknek megfelelő állami és önkormányzati szerepvállaláson túl – a **táv hőszolgáltatást igénybe vevők számának növelése** ellensúlyozhatja. A több fogyasztóval rendelkező és nem szigetszerűen működő, robusztusabb rendszer magasabb szintű ellátásbiztonságot eredményezhet, ugyanakkor ez a folyamat az egyedi fűtési/hűtési rendszerek összegzetten magasabb energiaigényével (az ezzel járó magasabb CO₂-kibocsátásával) és a légszennyező anyagok helyi kibocsátásával szemben összességben **energiatakarékosabb és kevesebb légszennyező anyag kibocsátásával jár**. A leendő távhő fogyasztók döntését alapvetően a rájuk háruló beruházási és működtetési költségek különbségén kívül a beruházás megtérülése ideje befolyásolja, amit alapvetően az állami szintű – az ellátásbiztonság feltételeinek megteremtésén túl elsősorban a takarékosagra, az energiafogyasztás csökkentésére és hatékonyságára ösztönző – energiapolitikai célok prioritása és az ezeknek megfelelő jogi szabályozók tapasztalható ellentmondása, egymást kioltó hatása befolyásol.

- **A városi hőszigetelés mérséklése érdekében is** szakmailag indokolt hatékony alkalmazkodást elősegítő intézkedéseket hozni: **a településfejlesztés és a településrendezés** eszközeivel, többek között kiemelten a fővárosi területhasználatok felülvizsgálatával – a változó ökológiai és éghajlati feltételek szempontjából biztosítani kell az **átszellőzési sávok**, az erdők, mezőgazdasági területek megőrzését, **a zöldfelületek arányának növelését** és a burkolt felületek nagyságának csökkentését, továbbá **a fővárosi zöldfelületi rendszer** később részletezett **alapvető megújítását és fejlesztését**. Vizsgálandó még a fővárosi zöldfelületek alkalmazkodóképességének javítási lehetősége.
- **A biológiai sokféleség megváltozása** a fajok elterjedésének rövidtávon is érzékelhető változását jelentik, ami várhatóan számos őshonos faj regionális kihalásával, illetve új fajok – köztük károkat okozó kevesebb számú, de inváziós, allergén, továbbá betegségek közvetítőjeként is hatással bíró kártevők (szúnyogok, kullancsok, rágcsálók) fajok elszaporodásával – megjelenésével jár együtt, ezért indokolt a fővárosi **természetvédelmi monitorozó tevékenység erősítése**.
- A városi hőszigetelés mérséklésére, egyidejűleg a megújuló energiaforrások arányának növelésére a zöldfelületheányos **belvárosi térségben vizsgálandó további zöldtetők, illetve napkollektorok elhelyezésének lehetősége**, megkövetelése (a műemlékvédelmi szempontok figyelembevétele mellett).
- Az **utak és a kötőtpályás közlekedési rendszerek tervezése és működtetése** során – a környezeti zajszint, az energiafogyasztás csökkentésére, az energiahatékonyság növelésére (közszolgáltatási utaskilométerre számított minél kisebb energiafogyasztás) vonatkozó tervezési szempontokon túl – az utak, sínpályák anyagösszetételénél és színválasztásánál, a minél kisebb hőelnyelő képesség érdekében figyelembe kell venni a hőmérséklet várható emelkedését, valamint a hőhullámok gyakoribbá válását is.

A lehetőségek keretén belül törekedni szükséges egy olyan **Alapkibocsátási jegyzék összeállítására**, amely az egyéb üvegházhatást okozó gázok kibocsátását is figyelembe veszi, továbbá indokolt elkészíteni Budapest klímaváltozási kockázat és veszélyeztetettség-értékelését.

Budapest SEAP-jának újabb időszéri felülvizsgálatán túl az Alapkibocsátási jegyzék és a Klímaváltozási kockázat és veszélyeztetettség-értékelés alapján válik lehetségessé Budapest Fenntartható Energia Akciótervének (SEAP) **Fenntartható Energia- és Klímaakciótervre (SECAP) történő kiterjesztése**.

A Fenntartható Energia- és Klímaakciótervre (SECAP) történő átállással egyidejűleg – a múltbéli és jelenlegi adatok előállítás, becslési korlátaira tekintettel – **válhat biztosíthatóvá Budapest további klímaügyi kötelezettségeinek teljesítése is** (Polgármesterek Paktuma és az Under 2 Szövetség).

Az energetikai stratégiai tervezéshez szükséges a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló **intézményekkel**, épületekkel kapcsolatos adatszolgáltatás, valamint a fővárosi **közszolgáltatást végző gazdasági társaságok rendszeres adatszolgáltatásának meghatározása**, utóbbi a közszolgáltatási szerződések ilyen tartalmú módosítását is jelenti. A releváns műszaki, energetikai adatok ismeretében fővárosi szinten összehasonlíthatóvá válik az intézmények, társaságok energiahatékonysági rekonstrukciója, energiahatékonysági tulajdonsága, illetve azok adott rendszeren belüli jelentősége. Továbbra is megoldandó feladatot jelent a szén/tűzifa és a megújuló energiafelhasználás lakossági, ipari, és szolgáltatási szektorban történő megfelelő adatgyűjtési módszertanának kialakítása.

Bár fővárosi szintű energiafelhasználáson és CO₂-kibocsátáson belül a fővárosi távhőszolgáltatások nem jelentik a legjelentősebb ágazatot, ennek ellenére itt rendelkezik a Fővárosi Önkormányzat a legnagyobb tulajdonosi döntési lehetőséggel. Mivel a FŐTÁV energiafelhasználása a fővárosi szint 9%-át, CO₂-hozzájárulása 8%-ot jelent, így a FŐTÁV stratégia és beruházási terv alapján meghatározott

Táv hő-rekonstrukciós Program folytatása érzékelhető hatású, amelynek keretében távhőellátó rendszer (vezetékhalózat, hőközpontok) felújítása, **belvárosi fejlesztése, a szigetszerű rendszerek összekapcsolása, a megújuló energiahordozók részarányának növelése** kerülnek megvalósításra. A hálózatbővítések érzékelhető módon hozzájárulhatnak a távfűtés részarányának a fővárosi energiafelhasználáson belüli növeléséhez, illetve a megújuló energiahordozók részarányának növeléséhez.

A fentiekben részletezett **Éghajlat-változási Platform feladat keretében** megvalósuló klímastratégiai dokumentumokon belül a távhőszolgáltatás szükségszerű bővítése szakmai feladathoz kapcsolódóan olyan **jogszabály-módosításokat is indokolt** megfogalmazni, amely a **nagy határfokú kapcsolt hő- és villamosenergiatermelés környezetügyi szempontból is kedvező** szabályozottságát lehetővé teszi.

Ugyanakkor a Budapest Világítási Mesterterv elfogadása⁵⁷ után továbbra is indokolt a kötelező önkormányzati feladati körbe tartozó **közvilágítás** minimális műszaki követelményeinek – adott közterületi **helyszíntípusokhoz kötötten a megfelelő megvilágítottság** mértékének és ezzel összefüggésben további műszaki követelmények (például színhőfok, kontraszt paraméterek) országos szintű egységes – **meghatározása**, ezzel biztosítva egyidejűleg a megfelelő megvilágítottság biztosítását, **ugyanakkor törekedve** az élővilágra károsan ható, indokolatlan **fényszennyezés** kiküszöbölésére. A közvilágítási követelmények – országos szinten egységes– meghatározásának hiányában indokolt a települési önkormányzatoknak megfelelő felhatalmazást adni a közvilágítás jelenleg nem szabályozott kérdéseinek önkormányzati rendeletben történő szabályozására.

A budapesti energiafelhasználáshoz köthető CO₂-kibocsátás további csökkentés érdekében a **legnagyobb jelentőségű** intézkedési javaslatok a **fővárosi villamosenergia felhasználás fosszilis eredetű részének csökkentéséhez** köthetők (a legnagyobb, CO₂-hozzájárulás alapján: az energiafelhasználás 26%-a, ami a CO₂-kibocsátás 46,5%-át jelenti), amelyre – tekintettel az állam és települési önkormányzatok közötti feladatmegosztásra – a Fővárosi Önkormányzatnak elhanyagolható hatása (pl. Fővárosi Hulladékhasznosító Mű villamosenergia-termelése) van, lehet.

A második legnagyobb budapesti energiafelhasználáshoz köthető CO₂-kibocsátási ágazat a lakossági, fűtési célú földgáz-fogyasztás (az energiafelhasználás 29%-a, ami a fővárosi CO₂-hozzájárulás 19%-a), ezért is nagy jelentőségű az energiahatékonysági intézkedések között a **lakóépületek megfelelő hőszigetelésének támogatása**, a távhőszolgáltatást **igénybe vevők számának érzékelhető növelése érdekében hozott, összehangolt** távlati hatású intézkedések mellett.

A **fővárosi szintű közlekedési energiafelhasználáson** (az energiafelhasználás 24%-a, ami a CO₂ kibocsátás 19%-a) belül a Fővárosi Önkormányzatnak a **forgalomszervezési** feladatokon túl a **budapesti közösségi közlekedési fejlesztésekre** van/lehet hatása. Ennek megfelelően, ha a források rendelkezésre állnak, akkor különösen indokolt folytatni a fővárosi **kötőtpályás és kerékpáros közlekedési fejlesztéseket**, a BKV buszparkjának korszerűsítésén túl, ami a magasabb közszolgáltatási szint mellett, kedvezőbb energetikai és környezetvédelmi tulajdonságot (levegő és zaj) is jelent.

A fővárosi optimális forgalomszervezéssel kapcsolatos feladat részletes kifejtése a zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javításával kapcsolatos célkitűzésnél ([☞ 4.2.4 fejezet](#)) található.

4.2 Tematikus célok és a végrehajtás feladatai, eszközei

4.2.1 Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T1.1	Budapest zöldfelületi -rendszerének fejlesztési koncepciója és programja	Átfogó helyzetelemzésen és helyzetértékelésen alapuló koncepció és program a közép- és hosszútávon szükséges zöldfelületi fejlesztések meghatározására és a zöldfelületi szabályozások megalapozására – egyúttal szemléletformáló funkciót is betöltve.
T1.2	Természetvédelmi szemléletformálás	Oktatási, ismeretterjesztési tevékenységek, információs felületek fejlesztése Budapest természeti értékeinek bemutatására és a természetet veszélyeztető tényezők megismertetése .
T1.3	Helyi természetvédelmi területté nyilvánítás, a helyi természetvédelmi területek kezeléséért felelős szervezet munkájának megerősítése	Természetközeli, természetvédelmi szempontból értékes területek védetté nyilvánítása , amelyek őrzik a térségre jellemző élőhelyek biológiai sokféleségét, tájképi értékeit. A helyi jelentőségű védett természeti területeken indokolt az élőhelyek folyamatos monitorozása , valamint a természetvédelmi kezelés hatékonyabb megvalósítása a FŐKERT és a Természetvédelmi Őrszolgálat munkájának megerősítésén keresztül.
T1.4	Kisvízfolyások revitalizációja	Kisvízfolyások revitalizációs programja - továbbtervezés és a beavatkozások megkezdése.
T1.5	Értékes termőföldek beépítésének megakadályozása a településrendezés eszközeivel	A zöldmezős beruházások helyett elsősorban a már igénybe vett, alulhasznosított területeket , másodsorban a gyengébb minőségű termőterületeket kell fejleszteni. Átlagosnál jobb termőhelyi adottságú területeken új beépítésre szánt terület nem jelölhető ki.
T1.6	Városi zöldterületek megújítása, fejlesztése	A meglévő közterületek, közparkok és városi parkok ütemezett megújítása a kor igényeinek megfelelő funkciókínálat kialakításával, új zöldterületek létesítése a zöldterületi ellátottság javítására
T1.7	Fővárosi fasor telepítési program	A kiemelt (a Fővárosi Önkormányzat kezelésébe tartozó) közterületek útsorfa állományának fokozatos megújítása és az üres fahelyek felszámolása , különös tekintettel a kiemelt fasorokra.

Budapest zöldfelületi ellátottságát tekintve a belső területeken alacsony zöldfelület-intenzitás, valamint általában véve a rekreációs funkciójú zöldfelületek (közparkok, közterületek, közjóléti erdők) alacsony területi aránya és nem megfelelő eloszlása a meghatározó. Ki kell emelni, hogy **a zöldfelületi intenzitás javítása a környezeti állapotjavítás**, a környezeti terhelések mérséklésének **egyik fő eszköze** (városi klíma, levegőminőség, talajállapot stb.). A lakosság egészségmegőrzésének érdekében kiemelt fontosságú, hogy megfelelő arányú és minőségű zöldterületek, jó területi eloszlásban szolgálják a

lakosság rekreációs igényeit. Ehhez új közparkok, közkertek kialakítására, valamint a meglévő zöldterületek és a feltáró szabadtér-hálózat rehabilitációjára, **minőségi megújítására van szükség.**

Tekintettel a megváltozott jogszabályi és fejlesztési környezetre, továbbá az Európai Bizottság által 2013-ban elfogadott Zöld infrastruktúra stratégiára, szükségessé vált Budapest zöldfelületi rendszerének közép- és hosszú távú céljait, beavatkozásait egy új önálló ágazati tervben, a **Zöld infrastruktúra koncepcióban és stratégiában** meghatározni, amely keretbe foglalja a zöldfelületi rendszert érintő fejlesztéseket, és tartalmazza az alábbiakat:

- javaslatok olyan intézkedések megtételére, amelyek a zöldmezős beruházások helyett az alulhasznosított, barnamezős területek fejlesztését ösztönzik és forrást biztosítanak a fejlesztések kompenzációjára (**zöldmezős kompenzációs eszközök**);
- javaslat egy **fővárosi biológiai aktivitásról szóló rendelet** kidolgozására és működtetésére, ami szabályozási tervi szinten gondoskodik a biológiailag aktív felületek egyensúlyban tartásáról, továbbá a rendelet hatékony és érdemi működése érdekében egy **zöldinfrastruktúra fejlesztési alap létrehozása**, amelybe a biológiai aktivitás értékcsökkentésének (kompenzációs zöldfelület létesítésének) költségeit kell befizetni, illetve zöldinfrastruktúra fejlesztésre fordítani a **fővárosi zöldinfrastruktúra stratégiai terv** alapján;
- a **budapesti erdőterületek fejlesztésére**, a fővárosi érdekeltségű (Fővárosi Önkormányzat, illetve közszolgáltató társasága, vagy intézménye tulajdonában álló) erdőterületek **egységes vagyongazdálkodási** vonatkozó javaslatok;
- az érintett zöldfelületekkel kapcsolatos **tulajdonrendezési**, vagy **vagyongazdálkodási szerződéses javaslatok** (sok esetben jellemző, hogy a kiemelt fővárosi jelentőségű zöldfelületek tulajdonosa és kezelője elválik egymástól);
- a fővárosi kezelésű közhasználatú zöldfelületek fenntartása különösen alulfinanszírozott, ami jelentős minőségromlást eredményez, ezért biztosítani kell a **technológiai optimum eléréséhez** szükséges pénzügyi forrásokat;
- egy **amortizációs alap** létrehozása a megfelelő szintű források fenntartása érdekében (a fának, mint fővárosi vagyonelemnek ne csak beruházási költsége, hanem a nyilvántartott értéke mellett a jövőbeli megújítása is előre tervezetten valósulhasson meg);
- az utóbbi években több olyan állami beruházás jutott a megvalósítás fázisába, amely jelentős hatással lehet a zöldhálózatra (pl. Kossuth és Erzsébet téri, Liget projektek), ezért újra kell gondolni a kiemelt (a Fővárosi Önkormányzat kezelésébe tartozó) zöldfelületi elemek jelenlegi szerepét;
- a túlterhelt zöldterületek esetében az eddig **alkalmazott funkciók újragondolása** szükséges, a **jelentősebb rendezvényekhez**, a meglévő városi nagyparkok tehermentesítésére **új területeket indokolt kijelölni**, továbbá szabályozni kell a zöldterületek rendezvény-helyszíneként való hasznosítását (különös tekintettel az érzékeny parkrészekre, ill. a rendezvények gyakoriságára, továbbá a rendezvények jellegétől, terhelésétől függően a fenntartási minőség megállapítására);
- szabályozási javaslatok a faegyedek, **fasorok megóvásához**, kezeléséhez – a közművezetékekhez hasonlóan – szükséges faegyedek körüli **védőtávolságok** alkalmazására (mind a lombkorona mind a gyökérszóna tekintetében);
- szemléletformáló kiadványok (kézikönyveket) a zöld infrastruktúra fejlesztése érdekében.

Budapest közigazgatási területének mintegy 7%-a **természetvédelmi oltalom alatt** áll, ahol számos védett növény- és állatfaj megtalálható. Elsődleges **cél a védett területek botanikai, zoológiai, geológiai és tájképi értékeinek védelme, az élővilág sokféleségének (biodiverzitás) megőrzése,**

a természetet érő konfliktusok csökkentése, és új területek védetté nyilvánítása, amely az előzetes felmérések alapján további 800 hektárra becsülhető.

A védelem kiterjesztésének lehetősége folyamatos vizsgálat tárgyát képezi. **Helyi védelemre javasolható értékek** körébe olyan természetvédelmi szempontból értékes területek tartoznak, amelyek a főváros beépített területeinek növekedése mellett fennmaradtak, őrzik a térségre jellemző egykori élőhelyek biológiai sokféleségét, tájképi értékeit. A települési környezetben élő értékes **egyedi fák, fasorok, mesterségesen kialakított zöldterületek védelmét nem természetvédelmi jelentőségük**, hanem városképi megjelenésük, a városi környezetben betöltött szerepük, esetleg kulturális jelentőségük indokolja. Ennél fogva nem természeti értéként védendő, hanem **az épített örökség részeként**.

A természeti környezet és az élő rendszerek egyre súlyosabb terheléseknek vannak kitéve: a legfőbb veszélyeztető tényezők az élőhelyek csökkenése, feldarabolódása, pusztulása, a környezetszennyezés (amelynek egyik speciális formája a fényszennyezés), a nem megfelelő földhasználatból fakadó túlhasznosítás, és az éghajlatváltozással is összefüggésben az özőnfajok terjedése. Az élőhelyek visszaszorulásában egyik legjellemzőbb folyamat a széttelepülés, a város indokolatlan terjeszkedése, a szegélyek (beépítés, vagy egyéb infrastruktúra elem számára történő) fokozatos igénybevétele, amely az élőhelyek diverzitásának csökkenését, illetve pusztulását okozza. **Törekedni kell a főváros területén elterjedt invazív növény- és állatfajok visszaszorítására**, meg kell akadályozni a tájidegen növénygyegek regenerálódását, megakadályozva, hogy tovább növeljék arányukat és területi kiterjedésüket.

A Fővárosi Önkormányzatnak különösen a helyi jelentőségű védett természeti területek és emlékek megőrzésében, kezelésében van kiemelt szerepe, de közvetett módon szerepet kell vállalnia az egyéb (országos és nemzetközi oltalom alatt álló) védett területek és táji értékek megóvásában is, alapvetően a településrendezés eszközein keresztül. A **természetvédelmi kezelés** a jogszabályban meghatározott kezelési tervek szerint kell, hogy megvalósuljon. A természetvédelmi szempontokat nem csupán a természetvédelmi területeken, hanem a „városi ökoszisztémában” is érvényesíteni szükséges.

A környezeti állapotértékelés keretében már kidolgozásra került a **védett területek állapotának** (természetesség, degradáltság, invazív fajokkal való fertőzöttség) **monitoring módszere**, amely a szükséges beavatkozásokat alapozza meg. Mindez a **Természetvédelmi Őrszolgálat folyamatos adatgyűjtését** teszi szükségessé.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében **javítani kell a természetes élőhelyek arányát és a tájak élőhelyi mozaikosságát**, az ökológiai célú tájhasználatot előnybe részesítve, ami mérsékli a természetes élőhelyekre háruló külső terheléseket.

Az izoláció csökkentésére az **ökológiai kapcsolatok erősítése** szükséges a szigetszerűen elhelyezkedő természetközeli területek között. A beavatkozás **legalkalmasabb** területei a **Duna menti területek és az agglomerációs szabadterületek felé közvetlen természeti kapcsolatot biztosító pesti** kisvízfolyások. Megjegyezzük, hogy a **budai oldal** kisvízfolyásainak teljes körű revitalizációja a domborzati és beépítettségi viszonyokat figyelembe véve, a **vízkárelhárítás elsődlegessége miatt a legtöbb vízfolyásszakaszon nem reális**. A jelenleg mesterséges meder-kialakítású, természetességüket nagyrészt elvesztett **kisvízfolyások** olyan **átfogó revitalizációja** szükséges, amely alapvető célja a vízkár-elhárítási szempontok biztosítása mellett a patak természetes dinamikájának helyreállítása, a vízutánpótlás biztosítása és ezzel együtt az élőhelyek helyreállítása, a biodiverzitás növelése, a környezetminőség, az önfenntartó képesség javítása. A revitalizációnak járulékos vonzataként a zöldfelületi-rekreációs lehetőségek bővítése is javasolt egyes – természetvédelmi oltalom alatt nem

álló – vízfolyásszakaszok mentén (pl. új zöldterületek, sétányok, kerékpárutak kialakításával) hangsúlyozva, hogy az ilyen típusú fejlesztések nem lehetnek ellentétesek a természetvédelmi érdekekkel. A program távlatában a **Rákos-patak és környezetének revitalizációja - Megvalósíthatósági tanulmány és mesterterv** által lefektetett hosszú távú kisvízfolyás revitalizációs **program további tervezésére és megkezdésére**, továbbá a Szilas-patak revitalizációjának előkészítésére **van reális lehetőség**. A revitalizációs programok megvalósítása a Fővárosi Önkormányzat koordinálása mellett, az érintett kerületi és agglomerációs önkormányzatok szoros együttműködését igényli – példaértékű összefogás lehetősége rejlik benne.

A természeti értékek megőrzésében és a zöldfelületi rendszer fejlesztésében is kulcsfontosságú a lakosság közreműködése. A zöldterületi fejlesztéseket a környező lakosság aktív bevonását megvalósító, közösségi tervezésnek kell megelőzni, amelynek sikerességét és hasznát több fővárosi példa is alátámasztja (Mátyás tér, Teleki tér). A lakosság természet iránti elköteleződését olyan **szemléletformáló, ismeretterjesztő eszközökkel** kell elmélyíteni, mint pl. az erdei iskolák, a tanösvények vagy a Budapest Térinformatikai portál. A városi környezetben fokozódó igényként jelentik meg a hobbi állatok tartása, amely számos – a településtisztasággal szorosan összefüggő – konfliktus mellett az őshonos állatvilágot is veszélyeztetik a természetes tápláléklánc megbontásával, paraziták, betegségek terjesztésével. A konfliktus kezelésére javasolt ivartalanítási akciók és ismeretterjesztő kampányok szervezése a hobbi állattulajdonosok részére.

A város terjeszkedése ellenére, még jelentősnek mondható a termőterületek nagysága (elsősorban a pesti oldal külterületein), a budapesti termőterületek 25%-a átlagosnál jobb termőhelyi adottságú. Az **értékes termőföldek mennyiségi megőrzése, védelme** alapvetően a településrendezés eszközei által lehetséges: új beépítésre szánt területek kijelölése helyett az alulhasznosított, barnamezős területek fejlesztése szükséges ([4.2.2](#) cél), illetve a tervezett beruházások során a gyengébb minőségű termőterületeket kell előnyben részesíteni. A készülő Zöld infrastruktúra stratégia (zöldfelületi-rendszer fejlesztési koncepciója és programja) keretében meg kell vizsgálni a jogi lehetőségét a zöldmezős, vagy egyéb, jelentős biológiai aktivitás csökkenéssel járó beruházások kedvezőtlen hatásainak kompenzációjára, pénzbeli ellentételezésére, így a szükséges zöldfelületi kompenzációk (erdő- és egyéb zöldfelületi fejlesztések) finanszírozhatóvá válnának. Szükség esetén kezdeményezni kell a vonatkozó országos jogszabályok módosítását.

A Főkert Nonprofit Zrt. a városligeti fákkal együtt összesen 27 ezer fasori fát és 103 ezer parki fát kezel Budapesten, a faszorokon a meglévő fák mellett mintegy 8000 üres fahely található. A BKP 2021 kiemelt programeleme az évtizedek alatt előregedett **közterületi faállomány megújítása** (elsősorban a Fővárosi Önkormányzat kezelésében lévő közterületeken⁵⁸), ami rövidtávon – az üres fahelyek beültetéséig – jelentős, de a környezeti hasznot tekintve hamar megtérülő befektetést jelent. A 2016-ban meghirdetett „Tízezer új fát Budapestre!” projekt keretében elsődleges célkitűzés, hogy 2019-ig be kell ültetni az üres és telepítésre alkalmas fahelyeket, továbbá folyamatosan gondoskodni kell a fővárosi faszorok megfelelő fenntartásáról, beleértve az automatikus vagy legalább rendszeres öntözést, ill. a favédelem műszaki, tájépítészeti megoldásait (faverem, veremrács, zöldsáv, szellőztetés, tápanyag-utánpótlás, védősövény stb.).

A főváros zöldfelületi rendszerében jelentős szereppel bírnak a várost övező, a közigazgatási terület mintegy 11%-át kitevő **erdőterületek**. A zöldfelületi intenzitás növelése, a kedvezőbb városklíma kialakítása érdekében további erdőtelepítésekre van szükség különösen az erdőterületekben hiányos, pesti városrészekben. A településszerkezeti tervben (TSZT 2015) jelenleg mintegy 4000 ha tervezett erdőterület szerepel, azonban a lehatárolásukat az erdészeti hatóság több ízben kifogásolta tekintettel arra, hogy azok erdőtelepítésre alkalmatlanok (pl. termőhelyi adottsága, természetvédelmi

érdekeltsége, vagy beépítettsége miatt). A TSZT ez irányú felülvizsgálata jelenleg a településrendezés kereteit meghatározó területrendezési terv (BATrT⁵⁹) előírásai⁶⁰ miatt nem lehetséges. A Fővárosi Önkormányzatnak kezdeményezni kell a BATrT módosítását a tervezett erdőterületek reális lehatárolása érdekében. A felülvizsgálat során figyelembe kell venni a zöldterület-hiányos térségekben a zöldterületi fejlesztés elsődlegességét.

A Fővárosi Önkormányzat, illetve intézményeinek, közmű- és közszolgáltató vállalatainak tulajdonában mintegy 600-700 hektár erdőterület, azaz az összes fővárosban található erdőterület 10-12%-a lehet. E területeken az egységes erdőgazdálkodás érdekében az erdőgazdálkodói feladatokat a Fővárosi Önkormányzat hivatalának kell ellátni, tekintet nélkül arra, hogy az melyik vállalat tulajdonában lévő ingatlanon fekszik.

4.2.2 A hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T2.1	Fővárosi barnamezős területek kataszterének közzététele	A fővárosi barnamezős terület kataszter, valamint a kármentesítési kötelezettséggel terhelt helyszínek adatbázisainak rendszeres aktualizálása és közzététele a környezeti állapotértékelés honlapján is indokolt.
T2.2	Barnamezős területek megújítása	A fővárosi településrendezési eszközök felülvizsgálata; a barnamezős területek zöldfelületi célú hasznosításának előnyben részesítése.
T2.3	Fővárosi Önkormányzat felelősségi körébe tartozó területek kármentesítése	Különösen a Cséry telep és további hét szennyezett terület részletes tényfeltárásának, vagy megtisztításának előkészítése, illetve elvégzése, az ezzel kapcsolatos hiteles információk közzététele.

Különböző becslések szerint Budapesten jelenleg legalább 1200 hektárnyi olyan – barnamezősnek nevezett – terület található, amelynek **korábbi funkciója felhagyott, vagy alulhasznosított** és újbóli használatba vétele beavatkozást igényel. E területek hasznosítását sok esetben hátráltatja a – saját, illetve közvetlen környezetének korábbi funkciójából eredő – **vélt vagy valós környezeti szennyezettsége**.

A Fővárosi Önkormányzat a barnamezős területek **funkcióváltásának elősegítésére** elkészítette a **barnamezős területek kataszterét**, amely az egyes területek városépítészeti jellemzőit, az esetleges értékesítésükkel kapcsolatos információkat, továbbá **a belvárosi használaton kívüli ingatlanokat** (foghíj telkek, üres épületek) **is tartalmazza**. Jelenleg folyamatban van az adatbázis közzétételét biztosító, interaktív honlap kialakítása. A **barnamezős területek kataszterének, valamint a kármentesítési kötelezettséggel terhelt helyszínek adatbázisainak rendszeres aktualizálása és közzététele a környezeti állapotértékelés honlapján is** indokolt, ezzel is elősegítve rehabilitációra szoruló egyes területek megújítását, valamint a környéken élők tájékoztatását.

A barnamezős területek **irányított** (nem spontán) **funkcióváltása jelentősen hozzájárulhat** a rendezettséghez, a környezetkímélő, tudatos területhasználton túl, közvetett hatásként (csökkentve a természetközeli élőhelyekkel kapcsolatos beépítési elképzeléseket) **a talajkészletek mennyiségének és minőségének fokozott védelméhez**, a mezőgazdasági, az erdő- és fásított, azon belül a még meglévő természetes élőhelyek – **a védett természeti területek – megőrzéséhez**.

Az elmúlt két évtizedben a szennyezettségek feltárása több mint száz fővárosi helyszínen megtörtént és a szükséges műszaki beavatkozásokat is elvégezték, ennek ellenére még továbbra is **jelentős a**

kármentesítést igénylő területek száma, kiterjedése, és sok potenciális szennyezettségű területen a tényfeltárás is még várat magára.

Ezt a több évtizedes folyamatot gyorsíthatja a Kvt. 2016. január 1-jei hatályú módosítása⁶¹, miszerint a felszín alatti vizek védelme érdekében egy valószínűsíthető **szennyezettség kivizsgálását** – a kockázat mérlegelése alapján – **legfeljebb hetven napon belül** – Budapesten a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Igazgató-helyettesi Szervezet, Katasztrófavédelmi Hatósági Osztályának – **kell lefolytatni** a vonatkozó jogszabály⁶² szerint.

A kivizsgálást követő **tényfeltáráskor**, majd az azt követő **beavatkozási tervek elkészítésekor** – a természetes regenerálódás és az új funkciók, és nem utolsósorban a klímaváltozás hatását ellensúlyozó zöldfelületi intenzitás növelése érdekében – **a jövőbeni területhasználat** meghatározása során indokolt előnyben részesíteni a **zöldfelületi célú területhasználatot**, különösen a zöldterületekkel (közparkokkal, közkertekkel) és erdőterületekkel kevésbé ellátott térségek esetében.

Mivel a vonatkozó jogszabály⁶³ szerint a környezetvédelmi hatóság a tényfeltárás záródokumentációjának elkészítésekor a jövőbeni területhasználat tekintetében szükség esetén az érintett önkormányzat bevonásával, az érvényben lévő, illetve a tervezett településrendezési terv figyelembevételével dönt, ezért a **fővárosi településrendezési eszközök** olyan **felülvizsgálata szükséges**, amely – különösen a klímaváltozás helyi hatását ellensúlyozó – jelentős mértékű zöldfelületi célú területhasználatot, illetve zöldfelületi intenzitás növekedést eredményez.

A **Fővárosi Önkormányzatnak példamutatóan kell eljárnia** a tulajdonába, vagy a közszolgáltató gazdasági társaságain, további intézményein keresztül **az érdekeltiségébe tartozó szennyezett területek kármentesítése során**, függetlenül attól, de nem figyelmen kívül hagyva azt, hogy a kármentesítésre kötelezett – mindenkori **tulajdonosának és birtokosának** (használójának) **egyetemleges – felelősségét** a Kvt.⁶⁴ és a vonatkozó jogszabály állapítja meg⁶⁵.

Jelentős előrelépés lesz, ha a **Cséry telepen** kívül például az Óbudai Gázgyár **kármentesítési folyamata le fog zárulni**; a Cséry telep esetében meg kell vizsgálni a tisztítás végrehajtásának, finanszírozásának lehetőségeit. A **Fővárosi Önkormányzat felelősségi körébe tartozó területek kármentesítése** kapcsán is különösen fontos, hogy **rendszeresen frissített, hiteles adatok** álljanak rendelkezésre a kármentesítési beavatkozások tervezéséhez, ütemezéséhez és a szükséges források meghatározásához – egyúttal az érintett lakosság tájékoztatását is biztosítva a rendszeres fővárosi környezeti állapotértékelések keretében.

4.2.3 Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T3.1	Településtisztasági közszolgáltatás felülvizsgálata a közterületek állapotjavítására, szemléletformálás	A Városüzemeltetési koncepció keretében helyzet- és problémafeltárás, felelősségi körök tisztázása, elvárt településtisztasági szint meghatározása, új monitoring módszertan kidolgozása, a közterületek tisztántartásának magasabb színvonalú végzése érdekében.
T3.2	Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás felülvizsgálata, szemléletformálás	A hulladékgazdálkodás átalakított rendszerének, az alapvetően módosított jogszabályoknak megfelelően a közszolgáltatói keretszerződés, és éves szerződés felülvizsgálata a rendszeres adatszolgáltatások és

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
		elvégzendő szemléletformáló tevékenységek meghatározására.
T3.3	Szelektív hulladékgyűjtés bővítése	Lakossági újrahasználati központok kialakítása; További hulladékfrakciók (biológiailag lebomló, üveg, építési-bontási hulladékok) bevonásának vizsgálata a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszerbe; További hulladékudvarok kialakítása, begyűjtés eredményességének növelése;
T3.4	Hulladékhasznosítás fejlesztése: hasznosítatlan települési hulladék lerakótól való eltérítésének megvalósítása	A hulladékpiramis elvi szempontja szerint a következő tervezési, megvalósítási sorrendben: <ul style="list-style-type: none"> • Szelektíven gyűjtött frakciók válogató és kezelő kapacitásainak fejlesztése; • A biohulladékok fermentációs feldolgozása érdekében egy biogázüzem létesítési lehetőségének előzetes vizsgálata; • Szennyvíziszap-égetőmű optimális technológiai lehetőségeinek és elhelyezésének előzetes vizsgálata; • az égetéssel történő hasznosítás műszaki, környezetvédelmi szintjének fenntartása.

A jelenlegi gyakorlat szerint a budapesti közterületek tisztántartási feladatainak ellátását a Fővárosi Önkormányzat – az illetékességébe tartozó közterületekre tekintettel – közszolgáltatásokat végző **különböző** gazdasági **társaságain keresztül** biztosítja, ugyanakkor a településtisztasági előírások ellenőrzésben érintett **közterület-felügyeleti rendszer is megosztott** a fővárosi és kerületi önkormányzatok között.

A **hatáskörök**, feladatok megoszlása eredményezheti, hogy például egy nagykorúti gyalogátkelőnél a járdán és vele szemben a járdaszigeten kihelyezett hulladékgyűjtő edények működtetéséért külön-külön társaság felel, továbbá a villamosín-sávok, a járdasziget, a közút, egyes esetekben a kerékpárút, a lakóház előtti járda tisztántartásáért is különböző kötelezettek, illetve szerződött társaságok (azok további alvállalkozói) felelősek, vagy a felelősség nem egyértelműen szabályozott.

További másfajta megosztottság eredményezi például azt a helyzetet is, hogy a fővárosi – **lakóházak előtti járdák síkosságmentesítésére, illetve tisztántartására** vonatkozó – szabály érvényesítését a kerületi lakossal, a társasházzal szemben a kerületi közterület-felügyelőnek kellene érvényesítenie, akinek jogsértés esetén, illetve indokolt helyzetben többek között a fővárosi jogszabály alapján szankcionálnia kellene. Ezt a helyzetet még árnyalja, hogy egyes kerületi önkormányzatok – közszolgáltatásra való egyértelmű felhatalmazás nélkül, illetve a fővárosi jogszabálytól eltérően – további hulladékgyűjtő edényt helyeznek ki (de azt saját hatáskörükben nem üzemeltetik), vagy lakóházak előtti gépi járdatisztítást végeznek, amely önként vállalt közszolgáltatás legtöbbször az adott kerületben nem teljes körűen, csak egyes kiválasztott járdaszakaszokon valósul meg.

Az elmúlt években a közszolgáltatási szerződésekben meghatározott alaptevékenységeken túl **az elvégzett településtisztasági tevékenységek** általában a Fővárosi Önkormányzat által **jóváhagyott szolgáltatási szint és pénzügyi lehetőségek függvényében változtak**, területileg különböző gyakorisággal – gyakorlatilag a belvárosi területeken többszöri szolgáltatást nyújtva, míg a peremkerületekben nem látható eredménnyel – végezve.

A településtisztasági helyzet tapasztalható, **érdemi javulása érdekében a jogszabályi környezet pontosítása** szükséges úgy, hogy a budapesti településtisztasági közszolgáltatások működőképessége átmenetileg se csökkenjen. A **Városüzemeltetési koncepció keretében** történő felülvizsgálat célja – a lakossági vélemények felmérése, figyelembevétele és a biztosított források alapján – az **elvárt településtisztasági szint területegységre vonatkoztatott műszaki tartalmának**, és az ellenőrzés módszertanának kidolgozása, továbbá a **költséghatékony feladatellátás illetékességének tisztázása**, majd ennek megfelelően a **közszolgáltatási szerződések módosítása** szükséges. Megjegyezzük, hogy a hulladékról szóló törvény felhatalmazása⁶⁶ Budapest esetében nem egyértelmű: többek között a közterület tisztán tartására vonatkozó részletes szabályokat a kerületi önkormányzat képviselő-testülete, vagy a Fővárosi Önkormányzat állapítja meg.

A fővárosi településtisztasággal szorosan összefüggő kérdéskör a **nyilvános illemhelyek működtetése**. Többirányú észrevételek alapján indokolt a kialakult helyzeten javítani, de ennek előfeltétele: jogszabályban egyértelműen megállapított hatáskör, illetve illetékesség tisztázásán túl a megfelelő forrás biztosítása.

Településtisztasági és természetvédelmi megfontolásokból szükségessé vált például a fővárosi közterületek használatát szabályozó rendelet(ek), megállapodások felülvizsgálata is, megtiltva az utóbbi időkben egyre inkább tapasztalt különböző – különösen léggömb, lampion, vízfelszínen úszó műanyag – tárgyak bármely környezeti elembe, vagy elemre történő **szervezett** módon történő **tömeges szétszórását, terjesztését**.

Bár a törvényi szabályozás a **keresztfinanszírozás tilalmával** elkülöníti⁶⁷ a településtisztaságot és a települési hulladékgazdálkodást, a két szakterület szorosan összefügg, tekintettel a közterületeken összegyűjtött települési hulladékokra és arra az adottságra, hogy a főváros területén egy közszolgáltató szervezet végzi mindkét szakterülettel kapcsolatos települési önkormányzati feladatokat.

A **hulladékgazdálkodás** területének jelentős, többszöri átszervezése a szektorban átmeneti bizonytalanságokat okoz mind a feladatkörök, mind a finanszírozás tekintetében. Mindettől függetlenül az EU-s kötelezettségvállalások (Hulladék Keretirányelv⁶⁸) teljesítése érdekében az OHT⁶⁹ és OHKT⁷⁰ egyértelműen kiállnak az energiahatékony, környezetbarát hulladékgazdálkodás megvalósítása mellett, amelynek alapját a **meghatározott alapelveken túl a hulladékhierarchia rendszere**⁷¹ képezi.

Az elmúlt években jelentős fejlődést eredményezett a budapesti hulladékgazdálkodási közszolgáltatásban a **házhoz menő szelektív gyűjtési rendszer egész város területére történő kiépítése**. A jelentős kezdeti lépések ellenére a szelektíven gyűjtött hulladékok aránya még elmarad a kívánt mértéktől és továbbra is **nagyon magas a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyisége**.

A hulladékgazdálkodás hierarchiájának megfelelően **folymatni kell a települési hulladékok keletkezésének megelőzését, a feleslegessé vált tárgyak újrahasználatát és a minél nagyobb arányú hasznosítást lehetővé tevő gyűjtési rendszer kialakítását, végső soron a hulladékok lerakótól való eltérítését szolgálva**.

Az OHKT meghatározza azokat a követelményeket, amelyeket a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében Budapesten is biztosítani szükséges. A közszolgáltatás keretében gyűjtött csomagolási hulladékokból kinyerendő haszonanyagok egy évre és egy főre vonatkoztatott fajlagos mennyiségét a rendelkezésre álló fővárosi adatokkal összevetve a 4. táblázat tartalmazza. Az OHKT alapján a közszolgáltatási területre kialakított elkülönített csomagolási hulladékgyűjtő rendszer akkor lesz megfelelőnek tekinthető, ha az alábbi csomagolási hulladék mennyiségek egy évi

visszagyűjtése/hasznosítása – a teljes lakosságszámra tekintettel és frakciónként – legalább 90%-ban megvalósul.

4. táblázat: Fővárosi hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében gyűjtött csomagolási hulladékok fajlagos mennyiségének alakulása (Adatforrás: FKF, 2016.)

Frakció	Egy évre előírt OHKT előirányzat (kg/fő)	2016. évi tény Budapesten (kg/fő)
papír	10	10,23
üveg	6	2,4
műanyag	4	5
fém	1	0,86

A korszerű hulladékkezelés – energetikai szempontok alapján is – magasan szervezett és jól gépesített infrastrukturális rendszert igényel, ami költséges és energiaigényes. A **hulladékkezelés visszafogása** ezt a tevékenységet is fenntarthatóbbá teszi, tehát a fogyasztói szokások befolyásolása közvetlen érdeke mind a rendszert működtető önkormányzatnak, mind a végső soron annak terheit viselő lakosságnak. A lerakásra kerülő hulladék depóniagázai jelentős mértékben járulnak hozzá a települések üvegházhatású gáz kibocsátásához, így a települési hulladék mennyiségének csökkentése a klímaváltozás megelőzéséhez is hozzájárul.

A települési hulladékok **minél nagyobb arányú újrahasznosítási aránya** és a **lerakótól való eltérítés** érdekében további erőfeszítések szükségesek a szakpolitikai **alapelveken** és a **hulladékpiramis elvi szempontja szerint** az alábbiak szerint.

A hulladékgyűjtés területén:

- vizsgálni kell a **szelektív gyűjtés arányának további növelési lehetőségeit**, a szelektíven gyűjthető **hulladékaromok körének bővítését**, különös tekintettel **az üveg és a biológiailag lebomló háztartási hulladékokra**;
- további **komplex** (újrahasználati és szemléletformáló központként is funkcionáló) **hulladékudvarok kialakítása** szükséges, a már kialakított gyűjtőpontok bővítése mellett, növelve a gumiabroncsok, elektromos és elektronikai berendezésekből származó hulladékok és a veszélyeshulladék-gyűjtés arányát;

A hulladékkezelés területén:

- saját **szelektív hulladékválogató és kezelő kapacitások fejlesztése, indokolt esetben további növelése** (válogatómű, mechanikai előkezelő a PRHK telephelyén, további eszközbeszerzések a papír, műanyag, üveg és fém újrafeldolgozási arányának növelése érdekében);
- a biohulladékok fermentációs feldolgozása érdekében – **a biológiailag lebomló hulladék hasznosításának** elvének megfelelően – egy **biogázüzem** létesítési lehetőségének előzetes vizsgálata;
- **indokolt** megvizsgálni, hogy az FKF a FŐKERT-tel együttműködve az általuk kezelt **zöldhulladékot** együtt, vagy **városon belüli komposzttelepen komposztálják** és **megvalósítsák annak értékesítését**. Ez a Pusztazámorra történő zöldhulladék szállítás helyett mind gazdaságilag, mind környezetvédelmi szempontból optimálisabb megoldás lehetne;
- a **szennyvíztelepeken** képződő szennyvíziszapok megfelelő kezelése érdekében egy **szennyvíziszap-égetőmű** optimális technológiai lehetőségeinek és elhelyezésének előzetes vizsgálata, **az égetéssel történő hasznosítás** műszaki, környezetvédelmi szintjének **fenntartása mellett**;

- **vizsgálni javasolt az építési-bontási hulladékok nagyobb arányú újrahasznosításának lehetőségeit**, különös tekintettel arra a várható irányelvi változásra, hogy az inert hulladék feltöltésként való felhasználása a továbbiakban nem tekinthető hasznosításnak.

Az elkülönített gyűjtés további kiterjesztése, az **elkülönített gyűjtés hatékonysága** nagyban függ a lakosság környezetvédelmi elkötelezettségétől, ami leginkább **hatékonyabb szemléletformáló tevékenységgel** javítható. A széleskörű és hatékonyabb szemléletformáló tevékenységek fenntartása indokolt **a településtisztasági közszolgáltatás eredményességének javításához is**, különösen a közterületek használatához kapcsolódóan a szemetelés, rongálás megelőzése, a felelős állattartás érdekében.

4.2.4 A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T4.1	Stratégiai zajtérkép felülvizsgálata	A stratégiai zajtérképet és az erre épülő intézkedési tervet ötévente rendszeresen felül kell vizsgálni és szükség szerint módosítani kell.
T4.2	Optimális eredményű forgalomszabályozás	A különböző közlekedési módok – prioritási sorrend szerinti – előnyének biztosítása mellett a minél kisebb mértékű közlekedési eredetű lakossági zajérintettség és légszennyezés megvalósítása.
T4.3	Közösségi közlekedés fejlesztése	Nagy befogadóképességű P+R parkoló hálózat és hozzá csatlakozó – a közlekedési módok prioritási sorrendje szerinti – közösségi közlekedés fejlesztése.
T4.4	Minél kisebb környezeti terhelést okozó járművek használatát elősegítő infrastruktúra-fejlesztés kezdeményezése	Az elektromos üzemű gépjárművek töltőhálózat fejlesztésének várostervezési kezdeményezése, az átmenetileg ingyenes parkolás biztosításával az elektromos járművek kedvező működtetési környezetének biztosítása , illetve elektromos járműparkra épülő autóbérlő (carsharing) szolgáltatás fejlesztése.
T4.5	Közterületi rendezvények zajterhelésének csökkentése	A több napos közterületi rendezvények zajterhelésének helyszíni méréssel (monitorozással) történő követése , ezáltal a lakosságot érő zajterhelés korlátozása .
T4.6	Zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület megállapításának előzetes vizsgálata, margitszigeti zajrendelet kidolgozása	A Főváros Margitszigettel kapcsolatos hatósági jogkörével a Margitsziget, mint pihenőövezet védelme érdekében zajtól fokozott védelmének biztosítása, az előzetes vizsgálat eredménye alapján.
T4.7	A főpolgármesteri szmogriadós hatósági jogkör jogszabályi környezetének felülvizsgálata	A főpolgármester hatósági jogkörét indokolt állami hatósághoz történő telepítését kezdeményezni, a szmogriadóval kapcsolatos részletes szabályok – önkormányzati közreműködéssel – miniszteri hatáskörbe történő megállapítása mellett.

Az utóbbi évtizedben a zaj- és levegővédelem esetében egyre inkább az integrált, más – a környezeti terhelést befolyásoló – tervszerű és hosszú távon tervezett és meg is valósított tevékenységeken keresztül lehetett hatékony intézkedéseket hozni. Elsősorban a közlekedés-szervezés, városüzemeltetés, településrendezés és -fejlesztés azok a területek, amelyek környezettudatosan megvalósított folyamata során a környezeti zaj- és levegővédelem szempontjait a jelenleginél hatékonyabban lehet/kell érvényesíteni.

Az egyre növekvő városok, így ma már a **fővárosi lakosságnak is az egyik legjelentősebb környezeti ártalma az állandósult zaj- (és rezgés-) terhelés**. A zaj károsan befolyásolja az emberek közérzetét, életminőségét és egészségét. Budapesten – a fővárosi stratégiai zajtérkép alapján – a **lakosság mintegy 33%-a 65 dB feletti (L_{den}) zajszinttel terhelt, ami** – tekintettel arra, hogy ez a mutató egész napra vonatkozik (az egyes napszakokat különbözőképpen súlyozva) – már **egészségkárosító hatásúnak** tekinthető; a zajjal terhelt **konfliktus-területeken nő az egészségkárosodás kockázata** (érzékszervi, idegrendszeri károsodás, stressz). **Néhány fontos útvonal környezetében az L_{den} zajterhelési szint** (egész napra vonatkozó, különböző napszakokra súlyozott zajszint) 75-80 dB közötti, azaz **12-17 dB-lel nagyobb** a terhelés a **még elfogadható értékénél**.

Szükséges megjegyezni, hogy a **hangnyomásszint mértékegysége a decibel (dB)**, hallásunk jellemzőihez – a hallásküszöb (kb.: 10 dB) és fájdalomküszöb (120-130 dB) között – igazodó, gyakorlatilag **6-7 nagyságrendet átfogó** fizikai mennyiség. A **mindennapi életünkben a 30-90 dB közötti zajszintek a leggyakoribbak**. A **dB-skála különleges** (logaritmikus) jellege miatt az alkalmazott számítási (és statisztikai) műveletek – a többi szakterülettel összehasonlítva, a megszokotthoz képest – **furcsának tűnő eredményhez** vezetnek. **Például egy nagy (75 dB) zajterhelésű út forgalmának megfelezése** (leegyszerűsítve: egy 6 sávós út 3 sávossá történő leszűkítése, átalakítása) **3 dB csökkenéssel jár** (72 dB).

A **stratégiai zajtérkép** (és a hozzá kapcsolódó intézkedési terv) egy – **jogszabályban meghatározott célú, tulajdonságú** és eljárási szabállyal létrehozott, közzétett, fenntartott és működtetett, az adattartalmak változása miatt **ötévenként felülvizsgált** (újraszámított), műszaki informatikai alapú – **várostervezési eszköz**. Célja, hogy egy egységes EU- és hazai jogszabályban kihirdetett (így a számítási eljárás műszaki elve, tartalma jogi szempontból nem vitatható) módszer alapján a város területének **nagyléptékű, átlagos zajterhelését határozza meg** úgy, hogy a számítások eredményeképp **zajforrás csoportonként** és meghatározott időszakokra **külön-külön** tudható lesz az **adott területen** – például a legnagyobb közúti közlekedési zajjal, éjjel **érintett – lakók száma**. Az **intézkedési terv** tételesen, zajforrás csoportonként határozza meg azon területeket (például útszakaszokat), amelyek működése a legnagyobb lakossági zajterhelést okozza. Ezen túl előre meghatározza a **tervezett intézkedések** (a beruházások, vagy a városüzemeltetési körülmények, például a BKV menetrendje, vagy további forgalmi feltételek megváltoztatása) **hatásaképp hol, melyik időszakban, milyen mértékben várható** a lakosság, jelenleg **jelentős mértékű zajérintettségének változása**. Ezen eredmények ismeretében – további műszaki, szabályozási lehetőségek mellett – válhat megalapozottá az egyes intézkedések **környezetvédelmi szempontú prioritási sorrendje**, továbbá az **európai városi lakosság nagymértékű zajérintettségének összehasonlíthatósága**, valamint e két szempont eredőjeként – egy környezetvédelmi célú hatékonysági vizsgálat alapján – az intézkedések, az egyes beruházások környezetvédelmi célú EU-támogatásának mértéke.

A 2007-08-ban készült fővárosi **stratégiai zajtérkép** adatai azt mutatják, hogy az EU által elindított folyamat a **zajhelyzet értékelésére és kezelésére** úgy **alkalmas**, ahogy azt elképzelték. A stratégiai zajtérkép adatbázisa akkor válik **hatékony eszközzé**, ha azt rendszeresen karbantartjuk, és a város fejlődésével, változásával (például forgalmi rend megváltoztatása, utak felújítása, új beépítések) párhuzamosan **felülvizsgálatra kerül**, illetve annak adatai a **településtervezésnél** alkalmazzuk.

A jelenlegi budapesti zajértékelés 9-10 éves adatok alapján készült, a **fővárosi stratégiai zajtérkép** és a hozzá tartozó intézkedési terv megújítása – tekintettel a vonatkozó 2012-13-as jogszabályi határidőkre – elmaradt; a **megújítás a megfelelő forrásbiztosítás után 2017-19-es időszakban reális**.

A **várostervezés során** a környezeti zaj csökkentésének szempontjait a **jelenleginél nagyobb súllyal indokolt vizsgálni**, annak érdekében, hogy a lakossági zajérintettség **ne növekedjen tovább**.

A közterületi fejlesztések, közút-rekonstrukciók megvalósításánál lehet és kell megfelelő mértékben érvényesíteni a különböző **zajcsökkentő technológiákat** (például zajárnyékoló fal, ún. „sutogó aszfalt”). A környezeti szempontból legterheltebb belső városrészekben a teherforgalom szabályozása védett övezet kialakításával már megvalósult, ugyanakkor a személygépjármű-forgalom szabályozása során – főleg a közlekedési eredetű lakossági zajérintettség csökkentésére – indokolt minél kiterjedtebben alkalmazni az **éjszakai**, illetve az **általános** – nagy lakossági érintettség csökkenést eredményező – **Tempo 30-övezetek** kialakítását alkalmazó **sebességkorlátozást**.

A minél kiterjedtebben alkalmazandó **éjszakai** (22-06 óra közötti) **sebességkorlátozás** azért is indokolt, mivel Budapesten az **éjszakai és nappali zajszintek közötti különbség csak 4-7 dB**, azaz **az éjszakai terhelési szint jóval nagyobb mértékben lépi túl a megengedett szintet, a nappali értékhez közeli mértékben terheli a lakosságot**. A Tempo 30, mint a leghatékonyabb és legolcsóbb zajcsökkentési intézkedés egyben hatékony baleset-megelőzési intézkedés is.

A zajterhelés szorosan, de a légszennyezettség szintje is jelentős részben összefügg a városi mobilitással, ezért e tematikus cél keretében **közlekedésszervezési feladatok** is meghatározásra kerültek. A közösségi és a **nem motorizált közlekedés fejlesztése** szintén nagyban hozzájárul a zajterhelés csökkentéséhez és a levegőminőség javításához, ugyanakkor e feladatok a 3. horizontális cél ([Az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása, az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése és a klímatudatosság javítása](#)) alá rendelve.

Az **optimális** – a forgalmi, az energetikai és környezeti szempontokat is figyelembe vevő – **forgalomszervezés** eredményeképp **a főváros egész területére nézve lenne biztosított a minél nagyobb mértékű utasforgalom**, amely során megvalósulna:

- a különböző közlekedési módok **előnyének** biztosítása a következő **prioritási sorrend** szerint: **gyalogos közlekedés**→ **kerékpáros közlekedés**→ **kötőtpályás közösségi közlekedés**→ minél kisebb környezetterhelést (zaj és levegő) eredményező **közösségi közlekedés**→ minél kisebb környezetterhelést eredményező **autóbérlés** (carsharing)→ minél kedvezőbb környezetvédelmi besorolású gépjármű közlekedés;
- a főváros egész területére nézve **minél kisebb mértékű lakossági zajérintettség**;
- a főváros egész területére nézve **minél kisebb közlekedési eredetű légszennyezés**.

A bevezető utak mentén, a város határán nagy befogadóképességű **P+R parkoló hálózat** és hozzá csatlakozó – a közlekedési módok prioritási sorrendje szerinti – **közösségi közlekedés** kialakítása indokolt.

A városi **kerékpáros közlekedés további infrastruktúra-fejlesztésén** túl a **kizárólag elektromos üzemű járművek töltőhálózatának kiépítése**, a rendszerszintű tervezés kezdeményezése, az átmenetileg ingyenes parkolás biztosításával az elektromos járműparkra épülő autóbérlő (carsharing) szolgáltatás kedvező vállalászási környezetének biztosítása.

A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérre (a továbbiakban: Repülőtér) vezető légiútvonalak környezetében rendszeresen fennálló lakossági zajpanaszok csökkenését eredményezheti, hogy 2016 februárjában jogerőssé vált a Légügyi Hivatal – a **Repülőtér zajgátló övezetét kijelölő** – határozata. A zajgátló övezet **Zajvédelmi Bizottsága** is megújult, ahol az érintett felek (a Repülőtér üzemeltetője, a légiirányításért felelős szervezet, a légitársaságok, a légügyi, a környezetvédelmi, az egészségügyi hatóságok, az érintett önkormányzatok, civil és szakmai szervezetek delegáltjai) **rendszeresen egyeztetnek a zajcsökkentést eredményező intézkedésekről**.

A közlekedési zajproblémákon túl indokolt a **fővárosi közterületi rendezvények** zajkérdésében is előbbre lépni, mivel az érintett lakosok, intézmények, munkahelyek panaszai állandóak. A törvényi szabályozás a rendezés jogi lehetőségét jelenleg az önkormányzat kezébe adja, azonban nincsenek meg annak további jogszabályi feltételei, hogy ezt a jogát hatósági eszközökkel gyakorolja. Az önkormányzat részéről ezzel egyidejűleg – pl. a **rendezvényhelyszín kijelölésének zajvédelmi szempontú előzetes felméréseivel, tekintettel a minél kisebb érintett lakosság számára** – indokolt megteremteni annak feltételeit, hogy a közterületi rendezvények zaja elleni védelem hatékonyabb legyen, illetve a több napos közterületi rendezvények **zajterhelésének megfelelő helyszíni méréssel** (monitorozással) történő követése hozzájárulhat a lakosságot terhelő zajterhelés korlátozásához. Megjegyezzük, hogy a rendezvényhelyszín kijelölésének zajvédelmi szempontú előzetes felmérése után, a megfelelő rendezvényhelyszín kijelölése során indokolt figyelembe venni a fővárosi zöldfelületi fenntartás szempontjait is.

A **zajterhelés után a legjelentősebbnek** értékelhető környezeti probléma Budapesten a **kedvezőtlen levegőminőség**. Bár az egy éven belül megengedett túllépések esetszáma összességében 2005-2014 között csökkenő tendenciát mutatott, de a **levegő nitrogén-dioxid (NO₂), szálló por (PM₁₀) és annak benz(a)-pirén (BaP) tartalma meghaladja a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket** és ahol értelmezett a **megengedett túllépések esetszámát**. A légszennyezettségi problémák közül **jelentősebbnek** értékeljük a **nitrogén-dioxid (NO₂) szint** mértékét, **különösen** a sűrű gépjárműforgalommal terhelt **belvárosi területeken**.

A szálló por szint alakulása összetett, pontosan még nem ismert folyamat, ezért **további** – elsősorban állami hatáskörben, vagy kezdeményezésre elvégzett – **vizsgálatok szükségesek** a magas légszennyezettségi helyzetek ok-okozati tényezőinek pontosabb meghatározásához, **a megalapozottabb, hatékonyabb és arányos intézkedések érdekében**.

A legfrissebb kutatások alapján a „hidegpárnás” helyzetekben elkerülhetetlenül kialakuló téli légszennyezettséget, a téli szmogos helyzetek kialakulását az **alapterületi légköri** (meteorológiai) **folyamatok hatásán túl** egyaránt okozhatja a **háztartási eredetű szilárd tüzelés, és a közlekedés hozzájárulása** is. Ekkor a város feletti légtér gyakorlatilag „lezáródik”, **az általános helyzethez képest eltérő** (fordított, inverz) **állapot alakul ki** (a talajszinten hidegebb a levegő, majd fölötte melegebb réteg, ami megakadályozza az átkeveredést). A „hidegpárnás” helyzetek kialakulása során jellemzően **az egész Kárpát-medencében** megül a szennyezett levegő, függetlenül attól a körülménytől, hogy van-e az adott településen mérőpont. Ilyen körülmények mellett felmerülő kérdés az is, hogy **indokolt-e településenként különböző tartalmú korlátozó hatósági intézkedéseket alkalmazni** (vagy nem alkalmazni korlátozó intézkedést, annak ellenére, hogy azt az önkormányzati jogszabályok magasabb jogi környezete előírja).

Fentiek alapján megállapítható, hogy **nem indokolt** a polgármester (Budapest esetében a **főpolgármester**) környezetvédelmi törvényben történő **államigazgatási hatósági hatáskörrel történő felruházása**, tekintettel a katasztrófavédelmi jogszabályok által kialakított rendszerre, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv, a közlekedési hatóság törvényben és az Országos Meteorológiai Szolgálat kormányrendeletben meghatározott feladataira. A **szmogriadóval kapcsolatos jelenlegi jogszabályok felülvizsgálata** során szükséges arra is tekintettel lenni, hogy a szmogriadó **riasztási fokozat**, mint veszélyhelyzet **elrendelésének jelenleg két címzettje** van, mivel a Kvt. mellett a katasztrófavédelemről szóló törvény is tartalmaz erre vonatkozó rendelkezést⁷² (erre az eljárásra 2012. január 1-től rendelkezik hatáskörrel a katasztrófavédelmi szerv is).

Fentiek szerint a **főpolgármester hatósági jogkörét** indokolt **állami hatósághoz** telepíteni, a szmogriadóval kapcsolatos **részletes korlátozó szabályokat** – érintett önkormányzati közreműködéssel

– **miniszteri hatáskörben** megállapítani, majd önkormányzati közreműködéssel végrehajtani. A minél hamarabb megvalósítandó (a szennyezettségi szintet nem két nap késleltetéssel követő) tájékoztatást kizárólagos feladatkörrel és nem hatósági eljárásként az Országos Meteorológiai Szolgálatához indokolt telepíteni, az egész ország területére kiterjedő szennyezettségi előrejelzésre való felkészülés mellett.

A **biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentésének érdekében** a hatósági eszközök alkalmazásán túl – a természeti értékek védelmével, illetve a zöldfelületi rendszerrel kapcsolatos célkitűzéseknél részletezetteknek megfelelően – **megfelelő zöldfelületi fenntartással** szükséges visszaszorítani az invazív fajok elszaporodását. A megfelelő zöldfelületi fenntartás sokszor a rendezetlen tulajdonviszonyok, illetve – állami, vagy önkormányzati kötelezettek esetében – rendezetlen hatásköri szabályok eredménye.

4.2.5 Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T5.1	Árvízvédelmi rendszer fejlesztése	A kritikus állapotú árvízvédelmi védvonalak jogszabályban meghatározott kiépítése. A nagyvízi mederkezelési terv alapján a hullámterek további beépítésének tiltása .
T5.2	Az ivóvíz szolgáltatás biztonságának fenntartása	Az ivóvíz víziközmű-rendszer valós felújítási igényeinek ismerete alapján a forrás biztosítása , és – kockázat elemzés alapján – ráfordítása a rendszerre, különös tekintettel az azbesztcement csövek és az ólom bekötővezetékek cseréjére . A folyamatos üzemeltetés megfelelő műszaki- és informatikai biztonságának fenntartása.
T5.3	Szennyvizek biztonságos gyűjtésének és tisztításának megvalósítása	A szennyvíz-elvezető és -tisztító rendszer valós felújítási igényeinek ismerete alapján a forrás biztosítása , és ráfordítása a rendszerre. Budapest teljeskörű csatornázási programjának (BKISZ) befejezése. A megépült csatornákra a teljeskörű rákötés ösztönzése, elérése. A szennyvíziszapok hasznosításának hosszú távú megoldása. Szennyvíztisztító telepek energiahatékonyságának optimalizálása.
T5.4	Belterületi csapadékvíz rendszer felülvizsgálata	A csapadékvíz helyben tartását eredményező várostervezés és projekt támogatások kialakítása. Csapadékcsatorna- és csapadék elvezető árkok, medrek, vízfolyások nyilvántartásának megújítása és a jó állapotban tartása, felújítása, rendszeres, megfelelő üzemeltetése .
T5.5	Gördülő fejlesztési terv megfelelő végrehajtása	A valós felújítási igényeken alapuló tervezés, forrásbiztosítás, -felhasználás.

Jel	Feladat megnevezése	Tartalom
T5.6	Szemléletformálás	Tudatos vízgazdálkodási szemlélet erősítése. A fővárosi ivóvíz fogyasztásának népszerűsítése . Csapadékvíz visszatartás, hasznosítás ösztönzése. Szennyvízcsatornára való rákötések ösztönzése.

Az elmúlt években a Duna árvízszintje több alkalommal is (2002, 2006, 2010 és 2013) megközelítette és meghaladta az eddig regisztrált legnagyobb árvízszintet, ami a szélsőségek egyre gyakoribb előfordulását jelenti. A 2002 után levonult rendkívüli árhullámok idején szerzett tapasztalatok szerint a **védművek több szakaszon magasság-, illetve keresztmetszet hiányosak, állapotuk sok helyen rossz**. A klímaváltozással összefüggő egyik legjelentősebb környezeti kihívás Budapest számára a **mértékadó árvízszint növekedéséből eredő helyzet kezelése és a szükséges árvízvédelmi tervezési és kivitelezési munkák elvégzése**. A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság koordinálásában⁷³ elkészült, fővárosi Duna-szakaszra vonatkozó **nagyvízi mederkezelési tervdokumentáció alapján** kell a hullámtérben engedélyezhető tevékenységeket, építési követelményeket figyelembe venni. A **minél nagyobb lefolyási terület biztosítása** érdekében alapvető, hogy a jövőben a **hullámterek további beépítését** – a településrendezési, szabályozási eszközökkel is – **meg kell akadályozni**, majd a tiltó rendelkezéseknek érvényt kell szerezni.

Ugyanakkor a lefolyási területek biztosítása nem jelenthet feltétlen prioritást a természetvédelmi szempontokkal szemben, így a fővárosi Duna-szakasz mentén a csak szakaszosan fellelhető, kiemelt természeti jelentőséggel bíró **ártéri ligeterdők ritkítása** – a vonatkozó jogszabályi feltétel⁷⁴ mellett – **nem megengedhető**.

Budapest **ivóvízellátását** a Duna mentén telepített parti szűrésű kutak biztosítják. 2015 során naponta átlagosan 420 ezer m³ – további, egyes Budapest környékén lévő településsel együtt 450 ezer m³ – ivóvíz került felhasználásra. A felhasznált ivóvíz mennyisége alapvetően a rendszerváltás óta – de 2009-től is vizsgálva – csökkenő tendenciát mutat, ami az utóbbi években ugyan lelassult, de folytatódik.

A fővárosi ivóvízhálózat folyamatos és ütemezett **felújításának, korszerűsítésének megújított szemléletű folytatása** azért szükséges, mert – elsősorban az 1945-1990 közötti időszakban – a **fővárosi ivóvíz víziközmű-rendszer felújítása nem felelt meg a mai** – víziközmű-szolgáltatás törvényben meghatározott **alapelveinek**⁷⁵ **megfelelő**, és abból következő – **műszaki elvárásoknak**; például ebben az időszakban jelentős mennyiségű, **kevésbé tartós anyagú vízvezeték** – Sentab-vezeték¹, valamint az budapesti ivóvízhálózat 43%-át kitevő azbesztcement cső – is beépítésre került.

Megjegyezzük, hogy az azbesztcement csövek anyagában lévő **azbeszt vizes környezetben egészségügyi kockázatot nem jelent**, ugyanakkor az anyag állapotromlása **jelentős üzemeltetési kockázatot** hordoz.

Fentiek alapján a **legjelentősebb** feladatot, illetve – annak késedelmes végrehajtása esetén – **kockázatot, a várható élettartama végét elérő, vagy az azt meghaladó** korú csövek, vezetékek cseréje jelenti: az azbesztcement csövek cseréje mellett elsősorban még az **ólom bekötővezetékek**

¹ Általában nagy átmérőjű, feszített, vasbeton nyomócső, amit svéd technológiai fejlesztés alapján a Beton- és Vasipari Művek szentendrei gyárában 1970-90 között gyártottak
(Czoboly Olivér Attila, 2013.: <https://tdk.bme.hu/EMK/DownloadPaper/Lehetseges-leromlasi-folyamatok-ellenorzes-e> 8 o.)

cseréjéről van szó. Utóbbi cseréje az **ivóvízminőség javítását célzó EU követelmény⁷⁶** miatt került előtérbe.

A víziközmű-rendszer elemeinek **várható műszaki élettartama** az üzemeltetők számviteli politikájában rögzített amortizációs kulccsal van kifejezve. Az elemeket **a várható élettartamnál lényegesen tovább használni kockázatos**, ezért is lényeges, hogy a budapesti ivóvíz víziközmű-rendszer **valós** felújítási **igényeinek** ismerete alapján a **források biztosítása**, és a rendszerre történő **ráfordítása** tudatosan – akár jelen program tervezési időtartamát is meghaladóan, de – **megtörténjen**.

A víziközmű-rendszerek – valamint azokkal párhuzamosan, a közterületi faállomány telepítése – fejlesztése során is egyre növekvő mértékben tapasztalható **akadályt jelent**, hogy a **földben lévő közművezetékek mennyisége már kritikus szintet** ért el. A **Fővárosi Önkormányzat elkötelezett abban, hogy a budapesti közmű-építkezések során a felhagyott vezetékek eltávolításának érvényt szerezzen**, továbbá **saját beruházásai során is így járjon el**.

A Fővárosi Önkormányzat elkötelezett a budapesti **víziközművek biztonságos működtetése** mellett, ennek megfelelően az ivóvízbázisok védelmére és a vezetékekbe jutott ivóvíz minőségére fokozott figyelmet kell fordítani, különös tekintettel a dunai vízállás esetében az egyre gyakoribb **kisvízi és árvízterhes napok számára**, továbbá a folyamatos üzemeltetés megfelelő **műszaki, árvízvédelmi és informatikai biztonságára**.

Az ivóvíz-közmű hálózati elemekhez hasonlóan – a tisztított szennyvizet befogadó Duna vízminőségének megőrzésének érdekében – a **fővárosi szennyvízelvezető-rendszer és a szennyvíztisztító telepek biztonságos üzemvitele és az irányítástechnikai alrendszerek informatikai védelme is kiemelten fontos**.

Budapest csatornázottsága gyakorlatilag 2017-ben válik teljessé, a 2012-2016. időszakban főleg a dél-pesti területeken megépített szennyvízcsatornákkal (BKISZ² I.), továbbá e beruházás 2017. évi II. ütemével.

A környezetterhelési díjról szóló törvény 2012. februári hatályú módosítása nyomán tízszeresére növekedett⁷⁷ a talajterhelési díj, amely a jogalkotói szándék szerint erős ösztönzőként hatna – a korábban is működő és újonnan létesített – hálózatra történő rákötéshez. Ez a törvénymódosítás szükséges, de még nem elégséges jogi körülményt eredményezett, mivel a hálózatra történő teljesszerű rákötéshez a megemelt talajterhelési díj **helyi szintű** – Budapesten kerületi szintű önkormányzati rendelettel⁷⁸ történő – **érvényesítése is szükséges**, ami viszont **rövid távon népszerűtlen, de nem csak hosszabb távon és nem csak az adott település alapvető környezeti érdeke**. Megjegyezzük, hogy a környezetterhelési díjról szóló törvény rendelkezése szerint a Fővárosi Önkormányzat által közvetlenül igazgatott⁷⁹ Margitsziget esetében a talajterhelési díjról a XIII. kerületi önkormányzat rendelkezik⁸⁰.

A törvény által alkalmazott gazdasági eszközön és érdeken túl **Budapest fontos környezeti érdeke** is, hogy a megépült csatornákra a **teljesszerű rákötés** – akár **fokozatosan**, de – **megtörténjen**, tehát a kerületi rendeletek **minél kevesebb kivételi kört tartalmazzanak**. Ennek elősegítésére a Fővárosi Önkormányzat **megvizsgálja** annak alkalmazhatóságát, hogy milyen mértékű, egyszer alkalmazható **rákötési kedvezményt** lehetne alkalmazni, ezzel is elősegítve azt, hogy a főváros területén a **közműolló minél nagyobb mértékben záródjon**.

² BKISZ: Budapesti Komplex Integrált Szennyvízelvezetési és Szennyvíztisztítási Program

A három fővárosi szennyvíztisztító telepen a szennyvíztisztítás folyamatok eredményeképp **jelentős mennyiségű szennyvíziszap is** keletkezik (a Dunába engedett tisztított szennyvízen és biogázon túl), amelynek – átmeneti elhelyezésén és kezelésén túl – hosszú távú, műszaki szempontból is **optimális hasznosítása** Budapest alapvető érdeke. Az optimális hasznosítási körülményt a keletkezés helyszínéhez **minél közelebb** kialakított és **minél magasabb környezeti haszonnal** járó (például a foszforvegyületek további hasznosítási lehetőségét biztosítva), **minél kisebb költséggel működtethető** – akár középtávon megtérülő – beruházás jelentheti (Berlinben ezt – a németországi gyakorlat alapján jellemzően – a szennyvíztisztító üzemben elhelyezett, szennyvíziszap égetésére alkalmas, fluidágyas égetőművel oldják meg).

Egyre gyakoribbá válnak az úgynevezett **városi árvizek**, amikor a magasabban fekvő budai és főleg a dél-nyugat budai agglomeráció vízgyűjtő területein a **burkolt felületek növekedése**, és a – klímaváltozás eredményeképp egyre gyakoribb – **heves zivatarok** miatt a patakok alsó szakaszán, illetve a budai parti csatornahálózat mélyfekvésű területein valóságos árhullámok keletkeznek.

Ezért indokolt olyan **várostervezést** és **projekttámogatásokat** kialakítani, amelyek eredményeképp a **csapadékvíz helyben tartása** valósul meg. Ehhez a célkitűzéshez alapvetően szükséges **csapadékcsatorna és egyéb elvezető rendszerek – nyilvántartásának naprakész vezetése**, ezek egységes üzemeltetése, a csapadékcsatornák rekonstrukciója, **rendszeres, megfelelő üzemeltetése**. Továbbá, a vízrendezés és árvízvédelem elengedhetetlen feltétele az érintett önkormányzatok érdemi együttműködése, hiszen például a Hosszúréti-patak budapesti szakaszán okozott árvizek a szomszédos településekről lefolyó vizek miatt jöhettek létre.

A csapadékvizekkel történő gazdálkodásnak – a Nemzeti Vízstratégiával⁸¹ összhangban – **minél inkább a keletkezés helyén kell megvalósulnia**, ezzel is hozzájárulva a vízvezető rendszer terhelésének és az ivóvíz felhasználásának csökkentéséhez.

A célkitűzés megvalósítását elősegítheti egy olyan **szemléletformáló támogatási rendszer kidolgozása is**, melynek keretében – például, a komposztálók népszerűsítésénél már alkalmazott módszerhez hasonlóan – a felszíni vagy felszín alatti **csapadékvízgyűjtő tartályok létesítéséhez vissza nem térítendő támogatást** is lehetne igényelni.

A víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében – a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel – víziközmű-rendszereknél tizenöt éves időtávra **gördülő fejlesztési tervet** kell készíteni⁸².

A gördülő fejlesztési terv lényege: a víziközmű rendszer **folyamatos biztonságos működésének biztosítása** oly módon, hogy a rendszer elemei a **várható műszaki élettartamon belül** legyenek. Mivel az elemeket **a várható élettartamnál lényegesen tovább használni kockázatos**, ezért is fontos, hogy a budapesti ivóvíz víziközmű-rendszer **valós felújítási igényeinek** ismerete alapján a **források biztosítása**, és a rendszerre történő **ráfordítása** tudatosan – akár jelen program tervezési időtartamát is meghaladóan, de – **megtörténjen**, így biztosítva a fővárosi víziközmű-infrastruktúra műszaki színvonalának **hosszútávú, biztonságos fenntartását, vagyoni értékének megőrzését**.

Megjegyezzük, hogy a tervezési folyamat során további megoldandó feladatot jelent a 2007-2013 programozási időszakban **európai uniós támogatással megvalósult beruházások** megfelelő figyelembevétele is. Ezen KEOP, KEHOP beruházások **amortizációja, a fenntartásuk költségei** még nem épültek be a víziközmű díjaiba, ugyanakkor az infrastruktúra fenntartásának hiánya, rendezetlensége uniós eljárásokat, akár pénzügyi szankciót is vonhat maga után.

A víztakarékosság, a tudatos vízgazdálkodási szemlélet javítása, az ivóvíz fogyasztásának népszerűsítése, a csapadékvíz-visszatartás, -hasznosítás ösztönzése, valamint a szennyvízcsatornára a teljeskörű rákötés ösztönzése érdekében társadalmi szemléletformálás, lakossági kampányok folytatása indokolt.

5 A BKP 2021 végrehajtása

Budapest időszzerű környezetügyi célkitűzéseinek megvalósítása, feladatainak végrehajtása **több szakterület és szereplő egyidejű eredményes közreműködésén**, továbbá **jogi, pénzügyi feltételek** előzetes – hosszú távú fővárosi érdekek és a döntéskor biztosítható lehetőségek mérlegelésén alapuló – **biztosításán múlik**. Ennek megfelelően, a következőkben a végrehajtás szakterületeit, a környezetügyi célkitűzésekkel, feladatokkal kapcsolatos szerepek tartalmát, lehetőségeit, a végrehajtás hivatali intézményi hátterét, valamint a pénzügyi feltételeket és az ellenőrzés, értékelés eszközeit, módszereit foglaljuk össze.

5.1 A végrehajtás területei, intézményi háttere

Mivel a vonatkozó törvényi előírás szerint⁸³ a települési környezetvédelmi programban foglaltakat „*az adott területi szint **fejlesztési koncepciójának és rendezési, valamint fejlesztéspolitikai terveinek kidolgozása, a döntéshozatal és a végrehajtás, továbbá az adott területre vonatkozó ágazati tervezés során érvényre kell juttatni**”*, ezért BKP 2021 végrehajtása alapvetően érinti a hivatkozott szakaszban megjelölt területek, azokkal kapcsolatos szakmai dokumentumok, közgyűlési előterjesztések megfelelő koordinációját.

5.1.1 Településfejlesztési és településrendezési eszközök, további ágazati tervezés

A BKP 2021-nek útmutatóként kell szolgálnia az önkormányzati rendeletek, szakterületi, igazgatási stratégiák, tervek és programok kidolgozása és végrehajtása során.

A stratégiai tervezéssel összefüggő kiemelt feladatok a – [H.2.3 feladattal](#) összhangban a – következők:

- A BKP 2021-hez kapcsolódó környezetügyi és fenntarthatósági témakörökben a **korábbiakban készült stratégiai tervdokumentumok megújítása** ([1.3. fejezet](#)), illetve indokolt esetben (a környezet hatékonyabb védelme és az új kihívásokra való felkészülés érdekében) **új szakterületi alprogramok, stratégiák kidolgozása** is szükséges lehet (pl. fővárosi klímastratégia, közszolgáltatói hulladékgazdálkodási terv, településtudományi koncepció, zöldfelületi-rendszer fejlesztési koncepció stb.).
- A **BKP 2021 céljainak és feladatainak integrálása a főváros átfogó és más szakterületi stratégiáiba, koncepcióiba, programjaiba** (pl. integrált településfejlesztési stratégia, gazdasági program energetikai koncepció, közlekedésfejlesztési stratégia stb.).
- A **BKP 2021 céljainak érvényesítése a fővárosra vonatkozó településrendezési eszközökben** (településszerkezeti terv és rendezési szabályzat, kerületi építési szabályzatok).
- A BKP 2021 ismerete a kerületek és az agglomerációs települések környezetvédelmi programjainak, illetve fejlesztési stratégiáinak előkészítéséhez.

Tekintettel a törvényi követelményre⁸⁴, valamint az NKP-4 vonatkozó cselekvési irányjaival⁸⁵ és a BKP 2021 céljaival és feladataival összhangban a **környezeti szempontokat érvényre juttató településfejlesztés és -rendezés megvalósítása az alábbiak szerint:**

- A településrendezési szabályozás során a **települési környezetminőség javulását érvényre juttató előírások** megfogalmazására van szükség.

- A természeti és környezeti szempontok érvényre juttatása a településfejlesztéssel kapcsolatos önkormányzati rendeletek, közgyűlési döntések előkészítése során.
- A településfejlesztési projekteknél növelni szükséges a zöldfelületi arányokat.
- A településtervezésnek (mind a fejlesztés, mind a rendezés tekintetében) **fel kell készülnie a klímaváltozás kihívásainak kezelésére, a hatékony alkalmazkodás érdekében** megfelelő várospolitikai eszközöket kell kialakítania.
- A fejlesztéseknél **a zöldmezős beruházások helyett az alulhasznosított vagy hasznosítatlan barnamezős területeket kell előnyben részesíteni**, ezzel is korlátozva a beépítettség növekedését.

Fenti szempontok érvényesülésének egyik alapvető eszköze a Kvt. alapján⁸⁶ **egyes tervek, illetve programokhoz kötött stratégiai környezeti vizsgálat**⁸⁷.

5.1.2 Városüzemeltetés

A működési jellegű önkormányzati feladatokon belül, a városüzemeltetés közszolgáltatásai során **indokolt – a minél magasabb színvonalú, hozzáférhetőbb közszolgáltatások** hosszú távon is **fenntartható, biztonságos** és költség- és energiahatékony működtetésén túl – azok **környezetterhelő hatását is tudatos tervezéssel csökkenteni**. Ezért a fővárosi környezetpolitika végrehajtásának további fontosabb területe **a közszolgáltatásokat végző gazdasági társaságok működése, a közszolgáltatások műszaki tartalmának megfelelő meghatározása**, az ehhez szükséges **megfelelő források** tervezése, és a közszolgáltatások megfelelő **ellenőrzéseinek** megvalósítása.

Az optimális városüzemeltetés – különösen a közszolgáltatások megvalósítása – érdekében egy **városüzemeltetési koncepció kidolgozása** is szükséges, a [H.2.1](#) feladatban részletezett módon.

Valamennyi közszolgáltató általános – nem csak példamutató – **környezeti feladata**, hogy társaságuk környezeti teljesítményét az **EMAS-rendszer szerint hitelesítsék**, majd a hitelesített státusukat folyamatosan **fenntartsák** ([H.2.2 feladat](#)). Az alábbi táblázat összefoglalja az egyes közszolgáltatók **további lehetséges szerepvállalását a BKP 2021 céljainak végrehajtásában**, kiemelve azokat a feladatokat, amelyek megvalósításában jelentős feladat hárul az adott szervezetre:

5. táblázat: Az egyes közszolgáltató vállalatok szerepe a Program végrehajtásában

Fővárosi közszolgáltató szervezetek	Kapcsolódás a BKP 2021 céljaihoz	Lehetséges feladat az adott célok megvalósításában
BDK	H3	Villamosenergia megtakarítás
BGYH	H1.2 , H3 , T5.3	Környezetegészségügyi akciók Termásvíz energetikai hasznosítása Víztakarékoság
BKK	H1.2 , H3.5 , T4.2 , T4.3 , T4.4	Környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése Kerékpáros közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése Az elővárosi és közösségi közlekedési rendszer és kapcsolataik fejlesztése Környezeti szempontból optimális forgalomszabályozás
BKV	H1.2 , H3.5 , T4.3	Környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése Közösségi közlekedés járműparkjának fejlesztése
BTI	T1.6	Zöldfelületek megőrzése és fejlesztése
FCSM	T1.4 , T5.1 , T5.3 , T5.4 , T5.5 , T5.6	Szemléletformálási tevékenység Korszerű csapadékgazdálkodás és szennyvízkezelés Árvízvédelem Kisvízfolyások revitalizációjának támogatása

Fővárosi közszolgáltató szervezetek	Kapcsolódás a BKP 2021 céljaihoz	Lehetséges feladat az adott célok megvalósításában
FKF	H3 , T3.1 , T3.2 , T3.3 , T3.4	Szemléletformálás a hulladékmennyiség csökkentése és a helyes hulladékgyűjtési gyakorlat kialakítása érdekében Energiahatékonysági szempontok érvényesítése a hulladékgyűjtés és hulladékkezelés terén Hulladékhierarchia elvének megfelelő, korszerű hulladékgazdálkodási közszolgáltatás kialakítása
FÖRI	H1.2 , T1.3 , T3.1	Természetvédelmi területek kezelése, őrzése és monitoringja Hulladékkal szennyezett területek feltérképezése, szankcionálás
FŐKERT	H1 , H3 , T1	Szemléletformálás a zöldfelületek védelme, értékőrző használata érdekében Energiahatékony zöldfelület-gazdálkodás megvalósítása Zöldfelületek megőrzése, és fejlesztése
FŐKÉTÜSZ	H1.2 , H3	Szemléletformálás az energiatakarékos és biztonságos fűtési rendszerek alkalmazásáért
FÓTÁV	H1.2 , H3.3	Távhő rendszer energiahatékonyságot javító fejlesztése
FTSZV	T5.3 , T5.6	Biztonságos szennyvízkezelés megvalósítása
FV	H3 , T5.2 , T5.5 , T5.6	Szemléletformálás a takarékos vízfelhasználás érdekében Ivóvízbázisok védelme, egészséges ivóvíz biztosítása Hálózat karbantartása, korszerűsítése, energiahatékonyság növelése

5.1.3 Fejlesztéspolitika, beruházások

A fejlesztési források általában erősen korlátozott mértékben állnak rendelkezésre, ezért alapvető érdek, hogy a fővárosi **beruházások**, fejlesztések a BKP 2021-ben lefektetett szempontok szerint, **hatékonyan szolgálják a környezetpolitikai célok megvalósítását is**. Az NKP-4. szerint⁸⁸, a horizontális **környezeti és fenntarthatósági szempontok** érvényesítésére megfelelő hangsúlyt kell helyezni, továbbá a beruházások megvalósítása és működtetése **ne eredményezze a környezeti terhelések növekedését**, átterhelését, illetve **előnyben kell részesíteni a megelőzési célú** megoldásokat.

Ennek érdekében a fejlesztések pénzügyi előkészítése, a legtöbbször EU-s pályázatok, projektek előkészítése, tervezése során – a később ismertetett intézményi feltételek szerinti – megfelelő és hatékony véleményezési, egyeztetési eljárást indokolt kialakítani, és a szerint eljárni.

A **jogi feltételek** – a Kvt. alapján⁸⁹ meghatározott előzetes vizsgálati illetve környezeti hatásvizsgálati eljárások alkalmazásán, illetve az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás végrehajtásán⁹⁰ és a BKP 2021 végrehajtásán, – **teljesítésén túl a fővárosi beruházások előkészítésének megalapozottságát** segíti elő, ha a fejlesztésekkel kapcsolatos fővárosi döntésekbe az időszzerű környezeti célkitűzések, feladatok végrehajtása is beépülnek (az előzetes egyeztetés során akár lényegi mutatókkal alátámasztottan).

A beruházások társadalmi elfogadottságát erősíti, ha az – együttműködés elvét követve az – érdekelt szereplőkkel (önkormányzatokkal, gazdasági társaságokkal, szakmai és civil szervezetekkel), és ahol értelmezhető, a beruházást használókkal a megfelelő együttműködés (tájékoztatás és párbeszéd) is a beruházások előkészítési folyamatának részévé válik.

5.1.4 A végrehajtás intézményi háttere

A **BKP 2021 környezetügyi céljainak** és a [H2.2](#) jelű feladat megvalósítása érdekében folyamatos hivatalon belüli **visszacsatolás alkalmazása indokolt**, különösen a **városrendezés, -fejlesztés** (az EU-pályázatok előkészítése, a beruházások tervezése esetében is), a **városüzemeltetés** (azon belül elsősorban az energiagazdálkodás, a közlekedésszervezés, a hulladékgazdálkodás és a zöldfelület gazdálkodás) **során**.

A kölcsönös együttműködésben **érintett összes hivatali egység ügyrendjének** olyan szemléletű **felülvizsgálata**, majd esetleg módosítása, illetve kiegészítése **indokolt**, amely során az egységesen alkalmazott és egyértelmű folyamat-meghatározás eredményeképp az egyes egységek viszonylatában már jól alkalmazott **véleményezési gyakorlat** a megfelelő szabályozottsággal **kiterjeszhető lenne**. Ez a hivatali koordináció **az összes olyan előkészítési, tervezési folyamatért felelős hivatali egység** működési szabályozását kell, hogy érintse, amelyek a tervezési, előkészítési folyamatokban felelősök, vagy résztvevők, akiknek munkája eredményeképp, a tervek megvalósulását követően, **azok jelentős hatást gyakorolhatnak a főváros környezeti állapotára**.

A visszacsatoláskor a **BKP 2021 céljainak, feladatainak érvényesülését**, továbbá a Fővárosi Önkormányzatnak véleményezésre megküldött **kerületi környezetvédelmi programok tervezetét a környezetvédelemért felelős hivatali egység** (most a Városigazgatóság Főosztály) **véleményezi**.

Az írásban összefoglalt vélemény elkészítése során a feladatot ellátó hivatali egység a vonatkozó – elsősorban környezet- és természetvédelmi tárgyú – jogszabályok követelményén, valamint a BKP 2021 jövőképen, küldetésén túl a BKP 2021 céljainak, feladatainak érvényesülését is vizsgálja.

5.1.5 Együttműködés

A települési környezetvédelmi program végrehajtásának eddig ismerttetett területei, érintettjei alapján is látható, hogy a BKP 2021 céljainak, feladatainak érvényesítése – a környezetvédelem horizontális jellegéből adódóan ágazatokon átnyúló – összetett, sokszereplős feladat, aminek sikere alapvetően múlik a megfelelően kialakított és folyamatosan fenntartott együttműködésen.

Az együttműködés elvének megfelelően intézményesített⁹¹ együttműködés a leginkább érintett fővárosi lakosságon és civil szervezetek túl az alábbiakban összefoglalt főbb csoportokkal, szereplőkkel valósulhat meg:

- **Települési, vagy területi önkormányzatok, önkormányzati társulások, szövetségek;** elsősorban a fővárosi kerületi, agglomerációs települések önkormányzatai, Pest Megyei Önkormányzat:
 - a környezetvédelem és természetvédelem helyi szabályozó eszközeinek összehangolása;
 - terület- és településfejlesztés, -rendezés összehangolása a környezetvédelmi szempontok érvényesítése érdekében;
 - tapasztalatcsere, a legjobb gyakorlatok felkutatása;
 - részvétel kutatási projektekben;
 - önként vállalt környezetvédelmi célok, feladatok teljesítésének tapasztalatai.
- **Hatóságok, szakmai szervezetek;** illetékes kormányhivatalok, jegyzők, polgármesterek, ügyészségek, rendőrségi, katasztrófavédelmi szervek, Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal, Központi Statisztikai Hivatal, Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA), Polgármesterek Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége (GCM-CE), Hermann Ottó Intézet, Közlekedéstudományi Intézet:
 - adatszolgáltatás, illetve adatcsere a környezeti állapotjellemzők és hatótényezők minél pontosabb meghatározására, nyomon követésére;

- szakmai együttműködés nemzetközi intézményekkel, minisztériumi háttérintézményekkel a megfelelő végrehajtási gyakorlat kialakításával kapcsolatban állapotértékelési és környezetvédelmi program;
- szakhatósági közreműködés, továbbá közreműködés a tervek, programok, beruházások környezetvédelmi hatósági véleményezése során.
- **Civil szervezetek, lakosság**
 - környezetvédelmi rendezvények, szemléletformáló akciók szervezése (pl. TeSzedd!, Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap);
 - A BKP 2021 célkitűzéseinek, feladatainak végrehajtását támogató pályázati rendszer folyamatos működtetése, a Fővárosi Önkormányzat Környezetvédelmi Alapjáról szóló 12/2009. (III. 13.) Főv. Kgy. rendelet alapján;
 - programok, tervek véleményezési lehetőségének biztosítása;
 - közösségi tervezés, valamint szakmai tájékoztatók, konferenciák szervezése.
- **Gazdasági társaságok**
 - a Fővárosi Önkormányzat Környezetvédelmi Alapjáról szóló 12/2009. (III. 13.) Főv. Kgy. rendelet 2. § c) pontja elsősorban **fővárosban működő gazdasági társaságok számára társadalmi felelősségvállalásuknak teret, lehetőséget biztosítva**, hogy adományokkal, támogatásokkal a **BKP 2021 célkitűzéseinek, feladatainak civil, lakóközösségi megvalósításához járuljanak hozzá**, és ne saját – nem biztos, hogy a BKP 2021-gyel összhangban lévő – párhuzamosan meghirdetett, környezetvédelmi, civil pályázatokat indítsanak Budapesten.
 - további stratégiai együttműködések,
 - A kötelező önkormányzati feladatokon, azok jogszabályi feltételein túl a BKP 2021 célkitűzéseinek megfelelően, a feladatok érvényesítése **a településrendezési szerződések előkészítése során**.

5.2 Költségigények, ütemezés

5.2.1 Pénzügyi feltételek, eszközök

A BKP 2021 végrehajtásához szükséges **összesített becsült költségeket** a 6. táblázat úgy foglalja össze, hogy az összesített tájékoztató adatokon kívül a költségviselők szerinti várható mértékre is becsült ad. A különböző költségviselő csoportokon belül a **fő költségviselőt kiemeléssel** jelöltük, valamint a következő **rövidítéseket** használjuk, megjelölve (ha értelmezhető) a költségviselő **forrástípusait** is.

Fővárosi önkormányzati források (ÖNK) esetében a Fővárosi Önkormányzat és a Főpolgármesteri Hivatalon, valamint – a feladat tartalmától függően – a kerületi önkormányzatok és polgármesteri hivatalokon túl, az önkormányzati tulajdonú közszolgáltatást végző gazdasági társaságok, illetve intézmények szerepének költségigényeire adunk becsült, amelyeket a következő bevételi forrásokkal szükséges egyensúlyba hozni:

- helyi adókból, díjakból származó bevétel,
- önkormányzati környezetvédelmi alap bevételei,
- természetbeni hozzájárulás,
- egyéb saját forrás (pl.: hitel),
- állami normatíva.

Megjegyezzük, hogy a Fővárosi Önkormányzat a 2017. évi költségvetése alapján a településtisztasági feladatok elvégzésére 8,52 Mrd Ft-ot, míg a Fővárosi Önkormányzat által fenntartott zöldfelületek kezelésére 2,96 Mrd Ft-ot biztosított.

Közvetlen kormányzati források (KORM) általában pályázati úton nyerhetők el, igénybevételéhez saját forrás biztosítása is szükséges; lehetnek:

- címzett támogatások,
- központosított (minisztériumi, fejezeti) előirányzatok,
- céljellegű decentralizált támogatások.

EU-s források (EU) – mivel a Budapestet és Pest megyét magában foglaló Közép-Magyarország régió a fejlettebb régiók közé tartozik, ezért a 2014-2020-as költségvetési és forráselosztási ciklus tervezése során a Budapest számára elérhető uniós források elsősorban a következő operatív programokra korlátozódtak. A **VEKOP** (Versenyképes Közép-Magyarország OP), az **IKOP** (Integrált Közlekedés-fejlesztési OP) és a **KEHOP** (Környezeti és Energetikai Hatékonysági OP) keretösszegeiből a fővárosi kedvezményezettek közvetlenül juthatnak támogatáshoz. A VEKOP keretösszege a ciklusban csupán 267,4 Mrd Ft, amely a Pest megyei, illetve a kormányzati fejlesztések térségben történő megvalósítását is szolgálja. Megjegyezzük, hogy **az elérhető uniós források felhasználása az ITS 2020-ban megtervezésre kerültek**, azok a ciklus vége előtt várhatóan lehívásra kerülnek – a **BKP 2021 e tervezett projekteket tartalmazza**. A nevesített kiemelt projekteket kormányhatározatok⁹² tartalmazzák.

Fentiekén kívül lehetőség van **egyéb, közvetlenül az Európai Bizottság által kiírt pályázatokból származó támogatások** elnyerésére is – pl. a 2012-2020-as időszakra szóló LIFE program a „Természet és biodiverzitás”, „Környezet és erőforrás-hatékonyság”, valamint „Környezetvédelmi irányítás és tájékoztatás” témakörökben – biztosít legfeljebb 60%-os támogatást.

Gazdálkodó szervezetek (GAZD) esetében a fővárosi telephellyel rendelkező gazdasági társaságok környezetvédelmi ráfordításait lehet a következők figyelembevételével tervezni:

- a gazdálkodók környezetvédelmi kiadásai,
- a gazdálkodók önrésze környezetvédelmi pályázatukhoz,
- önkéntes felajánlások, szponzoráció.
- **Lakossági források (HÁZT)** esetében azokat a forrásokat lehet figyelembe venni, amelyek lakossági **pályázatok önrészeként** becsülhetők. Megjegyezzük, hogy a közszolgáltatási díjakon keresztül a lakosság rendszeresen, közvetlenül hozzájárul Budapest környezeti állapotát alapvetően biztosító közszolgáltatásokhoz. Például a lakosság 2015-ben – forgalmi adó nélkül – az ivóvízellátáshoz 15,9 Mrd Ft-tal⁹³, a hulladékkezeléshez 18,5 Mrd Ft-tal⁹⁴ járult hozzá.

6. táblázat: Az egyes célokhoz rendelt feladatok becsült költségvonzata és a tervezett költségviselők a 2017-2021. évek időszakában

H1 Környezettudatosság erősítése	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
<i>H1.1 Évenkénti környezeti állapotértékelés és annak közzététele a Budapest Térinformatikai Portálon</i>	100	X	-	-	-	-
<i>H1.2 Szemléletformálás és a lakosság tájékoztatása, különösen a jelentősebb környezeti kockázatokról</i>	400	X	-	VEKOP, KEHOP	-	-
<i>H1.3 Szerepvállalás a civil szervezetek, társasházak környezeti állapotot javító projektjeinek támogatásában</i>	200	X	-	-	-	X
H2 Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása						
H2.1 Városüzemeltetési koncepció	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
H2.1 Városüzemeltetési koncepció	20	X	-	-	-	-

H2.2 EMAS általános bevezetése, majd fenntartása a közszolgáltatást végző gazdasági társaságoknál	760	X	-	-	-	-
H2.3 A környezetvédelemért felelős hivatali egység véleményezési feladat- és jogkörének és az érintett egységek együttműködésének pontosítása az érintett hivatali egységek ügyrendjeiben	külön forrást nem igényel					
H3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
H3.1 Klímastratégia és Éghajlatváltozási Platform létrehozása	30	-	-	KEHOP	-	-
H3.2 Budapest Fenntartható Energia Akciótervének (Sustainable Energy Action Plan, a továbbiakban: SEAP) felülvizsgálata, Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (Sustainable Energy and Climate Action Plan, a továbbiakban: SECAP) történő kiterjesztése	35	X	-	-	-	-
H3.3 Táv hő-rekonstrukciós Program folytatása ³	43 900*	X	-	KEHOP	X	X
H3.4 Jogszabályok módosítási javaslatai	külön forrást nem igényel					
H3.5 A fővárosi közösségi közlekedés környezetbarát szempontú fejlesztése ⁴	536 000*	X	X	IKOP, VEKOP	-	X
T1 Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
T1.1 Budapest zöldfelületi-rendszerének fejlesztési koncepciója és programja	22	X	-	-	-	-
T1.2 Természetvédelmi szemléletformálás	75	X	-	-	-	-
T1.3 Helyi természetvédelmi területté nyilvánítás, a helyi természetvédelmi területek kezeléséért felelős szervezet munkájának megerősítése	külön forrást nem igényel					
T1.4 Kisvízfolyások revitalizációja ⁵	1 000	X	-	VEKOP, LIFE	-	-
T1.5 Értékes termőföldek beépítésének megakadályozása a településrendezés eszközeivel	külön forrást nem igényel					
T1.6 Városi zöldterületek megújítása, fejlesztése ⁶	14 000	X	X	VEKOP	X	X
T1.7 Fővárosi fasor telepítési program	500	X	-	-	-	-

³ Főbb projektek: Dél-budapesti hőkooperációs rendszer létrehozása; Kispeszt–Füredi–Angyalföld stratégiai vezeték; Távfelügyeleti rendszer kiépítése II. szakasz; Távhő ellátási területek növelése – pilot projekt; HUHA I. komplex: távhő mennyiségének növelése, kazánrekonstrukció és bővítés.

⁴ Főbb projektek: járműpark korszerűsítések folytatása (M1, M3 metró, HÉV, villamos, trolibusz és busz); M3 és M1 metró rekonstrukció; elővárosi és tömegközlekedési rendszer és kapcsolataik fejlesztése – P+R parkolók; kötöttpályás közlekedési rendszer bővítése (1-es, 2-es, 3-as és 42-es villamosok, észak-déli regionális gyorsvasút); budapesti kerékpáros közlekedés fejlesztése.

⁵ Főbb projektek: Rákospatak menti területek rekreációs fejlesztése (1. ütem) és ökológiai revitalizációjának megkezdése; Szilas-patak fejlesztési tanulmányterv.

⁶ A becsült költség a FŐKERT kezelése alatt álló zöldterületek összterülete alapján és azok 15 évente szükséges megújításával becsült, 10 000 Ft/m² fajlagos költség mellett.

T2 Hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
T2.1 Fővárosi barnamezős területek kataszterének közzététele	40	X	-	-	-	-
T2.2 Barnamezős területek megújítása ⁷	7 500	X	X	X	X	-
T2.3 Fővárosi Önkormányzat felelőségi körébe tartozó területek kármentesítése ⁸	20 000	X	X	X	X	-
T3 Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás						
	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
T3.1 Településtisztasági közszolgáltatás felülvizsgálata a közterületek állapotjavítására, szemléletformálás	75	X	-	X	-	-
T3.2 Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás felülvizsgálata, szemléletformálás	75	X	-	X	-	-
T3.3 Szelektív hulladékgyűjtés bővítése ⁹	12 000	X	-	X	-	X
T3.4 Hulladékhasznosítás fejlesztése: hasznosítatlan települési hulladék lerakótól való eltérítésének megvalósítása ¹⁰	65 000*	X	-	X	-	X
T4 A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása						
	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
T4.1 Stratégiai zajtérkép felülvizsgálata	1 000	X	X	X	-	-
T4.2 Optimális eredményű forgalom-szabályozás	15 100*	X	-	-	-	X
T4.3 Közösségi közlekedés fejlesztése	lásd H3.5 feladat					
T4.4 Minél kisebb környezeti terhelést okozó járművek használatát elősegítő infrastruktúra-fejlesztés kezdeményezése	n.a.	X	X	X	X	-
T4.5 Közterületi rendezvények zajterhelésének csökkentése	50	X	-	-	-	-
T4.6 Zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület megállapításának előzetes vizsgálata, margitszigeti zajrendelet kidolgozása	külön forrást nem igényel					
T4.7 A főpolgármesteri szmogriadós hatósági jogkör jogszabályi környezetének felülvizsgálata	külön forrást nem igényel					
T5 Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság						
	összes mFt	tervezett költségviselők				
		ÖNK	KORM	EU	GAZD	HÁZT
T5.1 Árvízvédelmi rendszer fejlesztése ¹¹	70 000*	X	X	X	-	-
T5.2 Az ivóvíz szolgáltatás biztonságának fenntartása ¹²	41 200*	X	-	X	-	X

⁷ Főbb projektelemek: Barnamezős területek fejlesztésének menedzselése, Gázgyár Kulturális Negyed, Rákosrendező területének fejlesztése.

⁸ Főbb projektelemek: Cséry-telep kármentesítése.

⁹ Főbb projektelemek: Budapest hulladékgazdálkodási közszolgáltatásának eszközellátottság oldali fejlesztése, új hulladékfrakció bevonása a házhoz menő rendszerbe (pilot projekt).

¹⁰ Főbb projektelemek: Hulladék-közszolgáltatáshoz kapcsolódó telephelyek komplex fejlesztése – új komplex hulladékudvar(ok), biogázüzem létesítésének előkészítése, és mindezekhez kapcsolódó tájékoztató, szemléletformáló programok.

¹¹ Főbb projektelemek: Kritikus állapotú árvízvédelmi védvonalak felújítása; Csillaghegyi öblözet védelme.

¹² Főbb projektelemek: Vízművek felújítási programja; Azbesztcement víznyomócsövek kiváltása.

T5.3 Szennyvizek biztonságos gyűjtésének és tisztításának megvalósítása ¹³	6 540*	X	-	X	-	X
T5.4 Belterületi csapadékvíz rendszer felülvizsgálata	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T5.5 Gördülő fejlesztési terv megfelelő végrehajtása	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T5.6 Szemléletformálás	50	X	-	-	-	-

* a továbbtervezés során kerül pontosításra

n.a.: a továbbtervezés során kerül megállapításra

5.2.2 Ütemterv

Az alábbiakban, a fentiek alapján becsült kiadások időbeli elosztását foglaltuk össze, a már folyamatban lévő, vagy már döntéssel is megerősített (ITS 2020-ban szereplő) projektek forrásigénye alapján.

7. táblázat: Az egyes célokhoz rendelt feladatok megvalósítása, források felhasználásának ütemezése:

H1 Környezettudatosság erősítése	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
H1.1 Évenkénti környezeti állapotértékelés és annak közzététele a Budapest Térinformatikai Portálon	100	20	20	20	20	20
H1.2 Szemléletformálás és a lakosság tájékoztatása, különösen a jelentősebb környezeti kockázatokról	200	30	40	40	40	50
H1.3 Szerepvállalás a civil szervezetek, társasházak környezeti állapotot javító projektjeinek támogatásában	200	30	35	40	45	50
H2 Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása						
összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021	
H2.1 Városüzemeltetési koncepció	30	5	25	-	-	-
H2.2 EMAS általános bevezetése, majd fenntartása a közszolgáltatást végző gazdasági társaságoknál	760	75	150	190	190	155
H2.3 A környezetvédelemért felelős hivatali egység véleményezési feladat- és jogkörének és az érintett egységek együttműködésének pontosítása, az érintett hivatali egységek ügyrendjeiben	külön forrást nem igényel					
H3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása						
összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021	
H3.1 Klímastratégia és Éghajlatváltozási Platform létrehozása	30	25	5	-	-	-
H3.2 Budapest Fenntartható Energia Akciótervének (Sustainable Energy Action Plan, a továbbiakban: SEAP) felülvizsgálata, Fenntartható Energia- és Klímaakciótervre (Sustainable Energy and Climate Action Plan, a továbbiakban: SECAP) történő kiterjesztése	35	5	15	-	15	-
H3.3 Táv hő-rekonstrukciós Program folytatása	43 900*	9 000	13 000	13 000	4 450	4 450
H3.4 Jogszabályok módosítási javaslatai	külön forrást nem igényel					

¹³ Főbb projektelemek: BKISZ II. projekt befejezése; Margitsziget szenny- és csapadékvíz elvezetése.

H3.5 A fővárosi közösségi közlekedés környezetbarát szempontú fejlesztése	536 000	86 000	125 000	125 000	125 000	75 000
T1 Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
T1.1 Budapest zöldfelületi-rendszerének fejlesztési koncepciója és programja	22	2	4	5	5	6
T1.2 Természetvédelmi szemléletformálás	75	15	15	15	15	15
T1.3 Helyi természetvédelmi területté nyilvánítás, a helyi természetvédelmi területek kezeléséért felelős szervezet munkájának megerősítése	külön forrást nem igényel					
T1.4 Kisvízfolyások revitalizációja	1 000	50	100	200	300	350
T1.5 Értékes termőföldek beépítésének megakadályozása a településrendezés eszközeivel	külön forrást nem igényel					
T1.6 Városi zöldterületek megújítása, fejlesztése	14 000	980	1 960	2 940	3 920	4 200
T1.7 Fővárosi fasor telepítési program	500	100	100	100	100	100
T2 Hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
T2.1 Fővárosi barnamezős területek katasztrének közzététele	40	8	8	8	8	8
T2.2 Barnamezős területek megújítása	7 500	375	1 125	1 500	2 250	2 250
T2.3 Fővárosi Önkormányzat felelősségi körébe tartozó területek kármentesítése	20 000	2 000	5 000	5 000	4 000	4 000
T3 Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
T3.1 Településtisztasági közszolgáltatás felülvizsgálata a közterületek állapotjavítására, szemléletformálás	75	15	15	15	15	15
T3.2 Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás felülvizsgálata, szemléletformálás	75	15	15	15	15	15
T3.3 Szelektív hulladékgyűjtés bővítése	12 000	3 600	3 600	1 200	1 200	2 400
T3.4 Hulladékhasznosítás fejlesztése: hasznosítatlan települési hulladék lerakótól való eltérítésének megvalósítása	65 000*	3 250	13 000	22 750	22 750	3 250
T4 A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
T4.1 Stratégiai zajtérkép felülvizsgálata	1 000	100	400	500	-	-
T4.2 Optimális eredményű forgalom-szabályozás	15 100*	1 100	7 000	7 000	-	-
T4.3 Községi közlekedés fejlesztése	lásd H3.5 feladat					
T4.4 Minél kisebb környezeti terhelést okozó járművek használatát elősegítő infrastruktúra-fejlesztés kezdeményezése	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T4.5 Közterületi rendezvények zajterhelésének csökkentése	50	10	10	10	10	0
T4.6 Zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület megállapításának előzetes vizsgálata, margitszigeti zajrendelet kidolgozása	külön forrást nem igényel					

T4.7 A főpolgármesteri szmogriadós hatósági jogkör jogszabályi környezetének felülvizsgálata	külön forrást nem igényel					
T5 Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság	összes mFt	2017	2018	2019	2020	2021
T5.1 Árvízvédelmi rendszer fejlesztése	70 000*	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
T5.2 Az ivóvíz szolgáltatás biztonságának fenntartása	41 200*	8 240	8 240	8 240	8 240	8 240
T5.3 Szennyvizek biztonságos gyűjtésének és tisztításának megvalósítása	6 540*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T5.4 Belterületi csapadékvíz rendszer felülvizsgálata	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T5.5 Gördülő fejlesztési terv megfelelő végrehajtása	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
T5.6 Szemléletformálás	50	10	10	10	10	10

*a továbbtervezés során kerül pontosításra

n.a.: a továbbtervezés során kerül megállapításra

5.3 A végrehajtás ellenőrzése, értékelése

Ahhoz, hogy a **BKP 2021 céljainak, feladatainak végrehajtásáról, a végrehajtás hatékonyságáról** a budapesti lakosság, a végrehajtásban érintett együttműködők, költségviselők, a döntéshozó Fővárosi Önkormányzat képet kaphasson **folyamatos nyomon követésre** (monitorozásra) **van szükség.** Ez a folyamat az éves rendszerességgel elkészülő **Budapest környezeti állapotértékelése** keretében történik, amely a – települési környezetvédelmi program visszacsatolási eszközeként, a lakosság rendszeres tájékoztatásán túl – egyidejűleg valósítja meg a **BKP 2021 végrehajtásának ellenőrzését** és a **következő** időszakra szóló **program megalapozását.**

A települési önkormányzatok ciklikusan ismétlődő környezeti tervezési folyamata elősegítheti a **legtöbb környezeti hasznot eredményező, arányos, indokolt és hatékony intézkedések meghatározását.**

A Fővárosi Közgyűlés által legutóbb jóváhagyott⁹⁵ környezeti állapotértékelésben alkalmazott mutatókat felülvizsgálva – tekintettel a szakterületi vonatkozó jogszabályi követelményekre, a *Magyarország környezeti állapota 2015.* című kiadvány⁹⁶ gyakorlatára és a BKP 2021 céljaira, feladataira – az alábbiakban felsorolt mutatók rendszeres vizsgálata indokolt.

8. táblázat: Az egyes célok elérését nyomon követő indikátorok

H1 Környezettudatosság erősítése
Környezetvédelmi szemléletformáló kampányok száma, elért lakosság aránya
Budapest környezeti állapotértékelése térinformatikai portál eléréseinek száma
Katasztrófavédelmi monitoring és lakossági riasztó rendszer által biztosított lakosság száma (fő)
H2 Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása
EMAS hitelesített fővárosi tulajdonú közszolgáltatást végző gazdasági társaságok száma (db)
Budapesten működő további EMAS hitelesített szervezetek száma (db)
H3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása
hőhullámos napok száma
nagy csapadékok (>20 mm) gyakorisága

viharos napok számának normálja
városi hősziget-hatás mértéke - évi átlagos felszín-hőmérséklet alapú hősziget-intenzitási érték délelőtti/esti időpontra és júniusi átlagos felszínhőmérséklet alapú hősziget-intenzitási érték délelőtti időpontra (°C)
egy lakosra jutó energiafelhasználás (MWh/fő)
budapesti energia végfelhasználáshoz köthető CO ₂ -kibocsátás (t)
Budapesten felhasznált megújuló energiahordozók aránya (%)
értékesített távhőmennyiség (MWh)
a főváros területén lévő közúthálózat forgalmi terhelésének változása (torlódási index) (+/-%)
a közforgalmú közlekedést, az egyéni személygépjárművet és a kerékpárt használók aránya (modal-split) (%-%)
gépjárművek környezetvédelmi besorolásának alakulása (%)
P+R parkolóhelyek száma (db)
közösségi közlekedési hálózat utas-száma (ezer fő)
kerékpáros útvonalak egybefüggő főhálózatának hossza (km)
az üzemanyag-töltő-állomások által Budapest területén forgalmazott motorbenzin és gázolaj adatok (millió liter)
<i>T1 Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer alapvető megújítása és fejlesztése</i>
védett természeti emlékek/területek száma és kiterjedése, védettségi kategóriánként (db/ha)
védett fajok száma (védettségi fokozatok szerint), állomány nagysága (db)
felmért élőhelyek természetességi - degradáltsági foka (1-5)
inváziós fajok jelenléte a helyi jelentőségű védett természeti területeken (1-3)
Budapest termőterületeinek aránya (%)
átlagosnál jobb minőségű termőföldek aránya a termőterületekhez viszonyítva (%)
Budapest zöldfelület-intenzitás értéke (%)
egy főre jutó közkert, közpark nagysága (m ² /fő)
Budapest erdősültségi aránya (%)
forrásbiztosítás reálértéken, a Fővárosi Önkormányzat kezelésébe tartozó kiemelt és nem kiemelt közcélú zöldterületekre és fasorokra (Ft/m ²)
kiemelt fasorok üres fahelyeinek aránya (%)
<i>T2 Hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja</i>
sikeresen kármentesített szennyezett területek száma (db) és területe (m ²)
megtisztított szennyezett talaj (t) / felszín alatti víz mennyisége (m ³)
kármentesítési kötelezettséggel terhelt Fővárosi Önkormányzati tulajdonnal érintett területek száma (db)
<i>T3 Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás</i>
rendszeresen tisztított közterület területe (km ²)
összes ráfordított úttisztítási munkaóra a téli síkosságmentesítések nélkül (ezer óra)
Budapesten keletkezett települési hulladék egy főre jutó éves mennyisége (kg/fő)
közszolgáltatás keretében begyűjtött hulladék éves mennyisége (kg/fő)
közszolgáltatás keretében szelektíven gyűjtött hulladék aránya (%)
közszolgáltatás keretében válogatás, hasznosítás céljára átadott szelektíven gyűjtött (papír-, fém-, műanyag-, és üveg-) hulladékok aránya (%)
közszolgáltatás keretében komposztált kerti biohulladék aránya (%)
lerakással ártalmatlanított hulladék az összes kezelt hulladék arányában (%)
lerakott hulladék szerves anyag tartalma (%)

T4 Zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása
65 dB feletti teljes napi (Lden) zajszinttel terhelt lakosság aránya (%)
55 dB feletti éjszakai (Léjjel) zajszinttel terhelt lakosság aránya (%)
egy lakosra vetített fajlagos érintettség mutató
fővárosi önkormányzati hatáskörbe tartozó lakossági zajpanaszok száma (db)
Reptéri zajgátló védőövezetben élő lakosok száma
gépjárművek környezetvédelmi besorolásának megoszlása Budapesten
nitrogén-dioxid (NO ₂) éves átlagkoncentráció (µg/m ³)
nitrogén-dioxid (NO ₂) 19. legszennyezettebb óra átlagkoncentrációja (µg/m ³)
nitrogén-dioxid (NO ₂) tiszta órák száma (óra)
szálló por (PM ₁₀) éves átlagkoncentráció (µg/m ³)
szálló por (PM ₁₀) 36. legszennyezettebb nap átlagkoncentrációja (µg/m ³)
szálló por (PM ₁₀) tiszta napok száma (nap)
kisméretű szálló por (PM _{2,5}) éves átlagkoncentráció (µg/m ³)
ózon (O ₃) 26. legmagasabb napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció (µg/m ³)
T5 Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság
felszíni vizek minősége az országos törzshálózati mintavételi helyeken mért paraméterek alapján (FEVISZ adatok)
kitermelt és felhasznált ivóvíz mennyisége (ezer m ³ /nap)
felújított ivóvízhálózat hossza (m)
biológiai fokozaton megtisztított Budapesten keletkezett szennyvíz aránya (%)
olyan ingatlanok száma, amelyek bár csatornával ellátottak, de nem kötöttek a hálózatra
szennyvíziszap hasznosításának lehetőségei, mértéke
felújított közcsatorna hossza (m)
Dunai vízállások alakulása - maximum, éves átlag, minimum (cm)
az árvízi védekezés szempontjából mértékadó vízszintnek megfelelően bevédett partszakaszok hossza (m)

6 Összefoglalás

A BKP 2021 fentiekben részletezett feladatok végrehajtásának fontossági sorrendje az alábbiak szerint foglalható össze. A sorrend nem tekinthető kizárólagosnak, mivel a különböző feladatok egymástól függetlenül, egymással párhuzamosan is végezhetők, ugyanakkor a források biztosítása során a sorrend a környezeti szempontokat tükrözi.

A közvetlen veszélyelhárítás miatt:

1. Az árvízvédelmi rendszer fejlesztése, a mértékadó árvízszint megemelkedéséből adódó feladatok elvégzése.
2. Fővárosi Önkormányzat felelősségi körébe tartozó területek kármentesítése.

A következőkben felsorolt **általános szabályozások** bevezetésével, **nem jelentős költségigényekkel alapvetően javítható** a környezeti állapottal kapcsolatos, arra ható döntések környezeti hatékonysága, eredményessége:

3. A környezetvédelmi célkitűzések elérése érdekében a városüzemeltetés rendszerének környezetvédelmi szempontú felülvizsgálata, a környezetvédelemért felelős hivatali egység véleményezési feladatának és jogkörének és az érintett egységek együttműködésének pontosítása, az érintett hivatali egységek ügyrendjeiben.
4. A közszolgáltatókkal a stratégiai döntéshozatalban, a tervezésben a környezetvédelmi szempontok – kiemelten a BKP 2021 célkitűzéseire vonatkozóan – kötelező figyelembevétele, a hivatali véleményezési jogkörök beépítése a közszolgáltatási szerződésekbe.
5. EMAS általános bevezetése, majd fenntartása a közszolgáltatást végző gazdasági társaságoknál.

A **lakossági egészségkárosítás csökkentése érdekében** hozott **megalapozott, arányos és hatékony** intézkedések szükségesek következő közszolgáltatásokkal kapcsolatban.

6. A főváros lakosságának fűtési gyakorlatának reformja a távfűtési rendszer bővítése, kapcsolva hőszigetelési programokhoz.
7. Közlekedési környezetterhelés csökkentésére stratégiai beruházások megvalósítása:
 - P+R parkolók létesítése a közösségi közlekedéssel történő gyors elérésük biztosításával,
 - környezetbarát közlekedés erőteljes támogatása, kerékpárút hálózat fejlesztésével és az elektromos járműtöltő hálózat kiépítésével,
 - közösségi közlekedés környezetbarát fejlesztése, mint pl. kötöttpályás vonalak nyitása, elektromos buszok beszerzése.
8. Fővárosi ivóvíz-rendszer és szennyvízkezelés megalapozott fejlesztésével egyidejűleg a szennyvíziszap utókezelésének megoldása, továbbá a belterületi csapadékvíz elvezető rendszer felülvizsgálata.
9. Településtisztasági közszolgáltatás felülvizsgálata a közterületek állapotjavítására.
10. Átfogó zöldfelület-fejlesztési koncepció és program kidolgozása és végrehajtása keretében:
 - zöldfelület-gazdálkodás finanszírozásának megújítása a technológiai optimum figyelembevételével,
 - új közterületi rendezvényhelyszínek kijelölése a túlhasználattal érintett zöldterületek tehermentesítésére,
 - üres közterületi fahelyek betelepítése.

További alapvető feladatok:

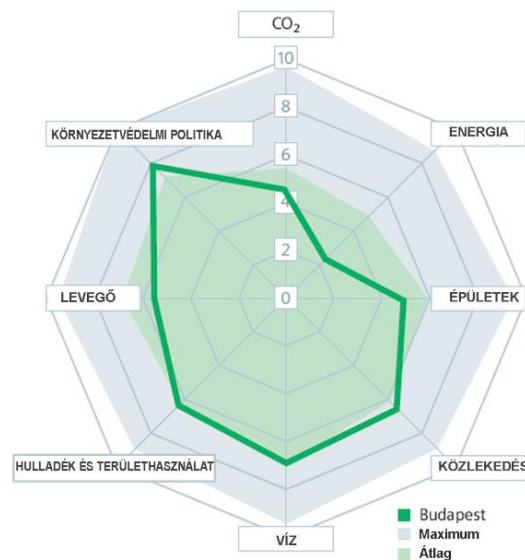
11. Budapest és vonzaskörzete stratégiai zajtérkép és intézkedési terv rendszeres felülvizsgálata.
12. Évenkénti környezeti állapotértékelés és annak közzététele a Budapest Térinformatikai Portálon.

Az Economist Intelligence Unit még 2009-ben elkészítette az európai nagyvárosok összehasonlító környezeti hatásvizsgálatát (amit a Siemens támogatott, valamint publikált⁹⁷ az European Green City Index kutatás keretében), amelyben Budapest is szerepelt.

A harminc európai várost magába foglaló elemzés eredményeinek összegzése szerint akkor Budapest a középmezőnyben, a 17. helyen helyezkedett el. A Green City Index akkor nyolc különböző témakör (szén-dioxid kibocsátás, energiafelhasználás, épületek, közlekedés, víz, hulladék és területhasználat, levegőminőség, környezetvédelmi politika) szempontjából vizsgálta az egyes városokat, és akkor a környezetvédelmi politika (a rendszeres környezeti állapotértékelés és programalkotás) szakterületét a vizsgált európai városokhoz képest átlag fölöttinek értékelték.

Reményeink szerint a BKP 2021 jóváhagyása – a környezetvédelmi politika, a környezeti tervezés korábban visszaigazolt szakterületi jó irányának folytatásán túl – alapvetően szolgálja a további környezeti szakterület teljesítményeinek javítását, és nem utolsó sorban a fővárosi lakosság érdekét, a biztonságosabb, egészségesebb és tisztább budapesti környezetet.

17. ábra: Budapest Green City Indexének ábrázolása a témakörök szerinti legjobbhoz és a vizsgálat átlagához képest



Rövidítések jegyzéke

BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.

BGYH Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt.

BKÁÉ Budapest környezeti állapotértékelése

BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.

BKP 2021 Budapest Környezeti Programja a 2016-2021 időszakra

BKV Budapesti Közlekedési Zrt.

BTI Budapesti Temetkezési Intézet Zrt.

Budapest 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Koncepció

Budapest 2020 / ITS Budapest Integrált Településfejlesztési Stratégiája

EEA: European Environment Agency

FCSM Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

FKF Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt.

FÖRI Fővárosi Önkormányzati Rendészeti Igazgatóság

FŐKERT Fővárosi Kertészeti Nonprofit Zrt..

FŐKÉTÜSZ Fővárosi Kéményseprőipari Kft.

FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.

FTSZV Fővárosi Településtudományi és Környezetvédelmi Kft.

FV Fővárosi Vízművek Zrt.

HKI: hulladék-keretirányelv - az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

IKOP Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program

KEHOP Környezeti és energiahatékonysági Operatív Program

LIFE „L'Instrument Financier pour l'Environnement” program (az Európai Unió környezetvédelmi politikáját támogató pénzügyi eszköze)

NÉS: Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

NKP-4 Negyedik Nemzeti Környezetvédelmi Program

OHKT Hulladékgazdálkodási közszolgáltatás országos terve

OHT Országos Hulladékgazdálkodási Terv

VEKOP Versenyképes közép-Magyarország Operatív Program

OLM: Országos Légszennyezettség Mérés Hálózat

JOGSZABÁLYOK, ADATFORRÁSOK

- ¹ Kvt. 46. § (1) bekezdés b) pont
- ² Kvt. 48/A. §, 48/B. §, 48/E. § és 48/F. §
- ³ Kvt. 48/A. § (2) bekezdés a) pont
- ⁴ Kvt. 48/B. § (3) bekezdés, és 48/A. § (2) bekezdés b) pont
- ⁵ Kvt. 48/B. § (2) bekezdés a) pont
- ⁶ http://budapest.hu/Documents/BpKAE_2015_honlapra.pdf
- ⁷ Kvt. 48/B. § (2) bekezdés b) pont
- ⁸ Kvt. 48/B. § (2) bekezdés c) pont
- ⁹ Kvt. 48/B. § (2) bekezdés d) pont
- ¹⁰ Kvt. 48/B. § (2) bekezdés e) pont
- ¹¹ Kvt.40. §
- ¹² 27/2015. (VI. 17.) OGY határozathoz, 1. Melléklet
- ¹³ 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat, 30. oldal
- ¹⁴ AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1386/2013/EU HATÁROZATA (2013. november 20.), Melléklet 1. pontja
- ¹⁵ 1/2014. (I. 3.) OGY határozat - Melléklet
- ¹⁶ 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat, 1. Melléklet, 6. oldal
- ¹⁷ 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat, Függelék
- ¹⁸ Kvt. 3. §
- ¹⁹ Kvt. 43. §
- ²⁰ Kvt. 48/B. § (3) bekezdés
- ²¹ 1996. évi LIII. törvény indokolása, Részletes indokolás a 6-7. §-hoz.
- ²² „2. § E törvény alkalmazásában: [...]17. Önkormányzati településfejlesztési döntés: a települési érdekek érvényre juttatása céljából a település fejlődésének alapvető lehetőségeit és irányait meghatározó, a település **természeti adottságaira, gazdasági, szociális-egészségügyi és pénzügyi szempontjaira épülő településfejlesztési elhatározás.** [...]3. § (1) Az épített környezet alakítását és védelmét: [...]b) a jogszabályokban előírt építészeti, műszaki, biztonsági, egészségügyi, rendeltetési és használati, továbbá környezet- és **természetvédelmi követelményekkel összhangban, [...] kell megvalósítani.**”
- ²³ 767/2013. (IV.24.) Főv. Kgy. határozat
- ²⁴ 923/2014. (VI. 30.) Főv. Kgy. határozat
- ²⁵ 731/2015.(05.27.) Főv. Kgy. határozata
- ²⁶ 5/2015. (II. 16.) Főv. Kgy. rendelettel jóváhagyott FRSZ, és az 50/2015. (I. 28.) Főv. Kgy. határozattal elfogadott TSZT 2015
- ²⁷ 394/2015.(IV.29.) Főv. Kgy. határozat
- ²⁸ 3343/2011.(XI.16.) Főv. Kgy. határozat
- ²⁹ 1211/2007.)VI. 28. Főv. Kgy. határozat
- ³⁰ BARNAMEZŐS TERÜLETEK KATASZTERE - Barnamezős adatbázis építése, nyomon követése, frissítése és komplex célorientációt támogató felületen való alkalmazása, BFVT Kft, 2016.
- ³¹ lásd Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció (767/2013. (IV.24.) Főv. Kgy. határozat) 10. célja (145. oldal)
- ³² 1211/2014.(VI.30.) Főv. Kgy. határozat
- ³³ 76/2016. (I.27.) Főv. Kgy. határozat
- ³⁴ a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. § l) és n) pontja
- ³⁵ Bartholy Judit, Pongrácz Rita, Baranka Györgyi: Hősziget – monitoring értékelés Budapestre vonatkozóan (Ökomet Környezetvédelmi és Kutató Nonprofit Kft., 2014)
- ³⁶ a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 9. § (3)-(4) bekezdés
- ³⁷ 736/2015.(V.27.) Főv.Kgy.határozat
- ³⁸ közgyűlési előterjesztés alapján:
<http://infoszab.budapest.hu:8080/akl/tva/Tir.aspx?scope=kozgyules&sessionid=6683&agendaitemid=88810>
- ³⁹ http://www.polgarmesterekszovetsege.eu/about/covenant-of-mayors_hu.html
- ⁴⁰ <http://www.polgarmesterekszovetsege.eu/Globalis-terjeszkesed.html>
- ⁴¹ 1569/2015.(12.02.) Főv. KGy. határozat a csatlakozásról, továbbá a 109/2016.(02.17.) Főv. KGy. határozat az akcióterv elfogadásáról
- ⁴² 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 32/A. § (1) c) pontja

- ⁴³ 69/2016. (III. 31.) Korm. rendelet az állami hulladékgazdálkodási közfeladat ellátására létrehozott szervezet kijelöléséről, feladatköréről, az adatkezelés módjáról, valamint az adatszolgáltatási kötelezettségek részletes szabályairól 3. § (1) bekezdés
- ⁴⁴ Ht. 32/A. § (1) d) pontja
- ⁴⁵ 68/2016. (III. 31.) Korm. rendelet az Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Tervre vonatkozó részletes szabályokról, 2. melléklet
- ⁴⁶ Magyar Természetvédők Szövetsége: *A biológiai sokféleség megőrzése* című kiadvány alapján (l.: 8. oldal; Szerkesztette: dr. Faragó Tibor és dr. Schmuck Erzsébet, Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest, 2012. december; <http://mek.oszk.hu/13500/13590/13590.pdf>)
- ⁴⁷ Kvt. 58. § 2 bekezdés b) pontja
- ⁴⁸ a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló ENSZ/EGB-egyezmény
- ⁴⁹ 2001. évi LXXXI. törvény a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló, Aarhusban, 1998. június 25-én elfogadott Egyezmény kihirdetéséről
- ⁵⁰ a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről és a 761/2001/EK rendelet, a 2001/681/EK és a 2006/193/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről szóló az Európai Parlament és a Tanács 2009. november 25-i 1221/2009/EK rendelete, ami az EU tagállamaira, továbbá Norvégiára, Izlandra és Liechtensteinre, valamint a tagjelölt országokra közvetlenül hatályos
- ⁵¹ 308/2010. (XII.23.) Korm. rendelet a környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) részt vevő szervezetek nyilvántartásáról
- ⁵² http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32013D0131#ntr3-L_2013076HU.01000201-E0003
- ⁵³ 10/2016.(01.27.) Főv. KGy. határozat alapján
- ⁵⁴ a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat 2. melléklet 32. sor
- ⁵⁵ 1003/2016.(06.08.) és 1004/2016.(06.08.) Főv. KGy. határozatok
<http://infoszab.budapest.hu:8080/akl/tva/Tir.aspx?scope=kozgyules&sessionid=6786&agendaitemid=91622>, továbbá
<http://infoszab.budapest.hu:8080/akl/tva/Tir.aspx?scope=kozgyules&sessionid=6829&agendaitemid=92678>
- ⁵⁶ http://www.parlament.hu/iromanyok-egyszerusített-lekerdezese?p_auth=OZ8wNiuk&p_p_id=pairproxy_WAR_pairproxyportlet_INSTANCE_9xd2Wc9jP4z8&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&pairproxy_WAR_pairproxyportlet_INSTANCE_9xd2Wc9jP4z8_pairAction=%2Finternet%2Fcpql%2Fogy_irom.irom_adat%3Fp_ckl%3D40%26p_izon%3D5054
- ⁵⁷ 732/2015.(05.27.) Főv. KGy. határozattal elfogadott Budapest Világítási Mesterterv
- ⁵⁸ 32/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a Fővárosi Önkormányzat kezelésében lévő főútvonalak, közutak és közterületek kijelöléséről alapján
- ⁵⁹ 2005. évi LXIV. törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről
- ⁶⁰ 6. § (1) Az erdőgazdálkodási térséget legalább 85%-ában erdőterület területfelhasználási egységbe, illetve természetközeli terület (ezen belül kizárólag karsztbokorerdő) területfelhasználási egységbe kell sorolni. A védelmi elsődleges rendeltetésű erdőterületként és a természetközeli területként besorolt területfelhasználási egységek kiterjedése nem csökkenhet.
(2) „Az egyes településeken lévő, erdőterületként besorolt területfelhasználási egységek nagysága – a település közigazgatási területére vetítve – összességében nem csökkenhet.”
- ⁶¹ Kvt. 91/A. § (1) bekezdés
- ⁶² A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet VII. fejezet szerint.
- ⁶³ A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 25. § (1) bekezdés
- ⁶⁴ A Kvt. 101-102/A. §-ában meghatározottak szerint felelőségek szerint.
- ⁶⁵ A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 21. § (2) bekezdés.
- ⁶⁶ A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 88. § (4) bekezdés c) pontja.
- ⁶⁷ A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 3. § (1) bekezdés h) pontja
- ⁶⁸ Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről
- ⁶⁹ Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2014-2020 - 2055/2013. (XII. 31.) Korm. határozattal elfogadva
- ⁷⁰ Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2016.- 1250/2016 (V.27.) Korm. határozatával elfogadva

⁷¹ a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 3. § és 7. §

⁷² a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 44. § cc) pont,

⁷³ A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet alapján

⁷⁴ 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 6.§ (6) bekezdés szerint: a „**másodlagos levezető sávban és az átmeneti levezető sávban erdőgazdálkodási tevékenység keretében - ideértve a természetvédelmi rendeltetésű erdőben folytatott erdőgazdálkodást is - az erdőtelepítés, erdőfelújítás során az árvíz lefolyási irányának megfelelő, tág hálózatú faállományt kell létesíteni, valamint az erdőt úgy kell létesíteni és fenntartani, hogy a lombosodás és az aljnövényzet az árvíz levezetését ne akadályozza**”.

⁷⁵ A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 1. § (1) bekezdés.

⁷⁶ Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1. számú melléklet, Paraméterek és határértékek cím, B) Kémiai vízminőségi jellemzők fejezet.

⁷⁷ 2003. évi LXXXIX. törvény a környezetterhelési díjról 12. § (3) bekezdés.

⁷⁸ 2003. évi LXXXIX. törvény a környezetterhelési díjról 26. § (4) bekezdés.

⁷⁹ 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól 23. § (2) bekezdés.

⁸⁰ 2003. évi LXXXIX. törvény a környezetterhelési díjról 21/B. § (1) bekezdés.

⁸¹ A Nemzeti Vízstratégia – ami konzultációs vitaanyagként 2013-ban került közzétételre – vízpolitikai célkitűzései között szerepel a települési és lakossági nem ivóvíz célú vízfelhasználásra a csapadékvíz helyben tartásának, hasznosításának elősegítése.

⁸² A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 11. § (1) bekezdés.

⁸³ Kvt. 48/B. § (3) bekezdés

⁸⁴ 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről:7. § (1) **A településfejlesztés és a településrendezés célja a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, a közérdek érvényesítése az országos, a térségi, a települési és a jogos magánérdekek összhangjának biztosításával, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, valamint az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése.**

⁸⁵ Lásd NKP-4 6.4 Településfejlesztés- rendezés és környezetvédelem fejezete, 60. oldal

⁸⁶ Kvt.43. § (4) bekezdése

⁸⁷ Egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról szóló 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet szerint

⁸⁸ A 2015–2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról szóló 27/2015. (VI. 17.) OGY határozat 6.9 fejezet

⁸⁹ Kvt.67. §, Kvt.68. §, Kvt.70. §

⁹⁰ a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint

⁹¹ L.: a Fővárosi Önkormányzat és a fővárosi civil szervezetek kapcsolatrendszerének egyes kérdéseiről, pályázati rendszeréről szóló 61/2008. (XI. 21.) Főv. Kgy. rendelet, a Fővárosi Önkormányzat Környezetvédelmi Alapjáról szóló 12/2009. (III. 13.) Főv. Kgy. rendelet és

⁹² A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program nevesített kiemelt projektjei (2. melléklet az 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozathoz)

A Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program nevesített kiemelt projektjei (2. melléklet az 1011/2016. (I. 20.) Korm. határozathoz)

⁹³ Fővárosi Vízművek Zrt. 2016. évi beszámolója alapján.

⁹⁴ A Fővárosi Közterület-fenntartó Nonprofit Zrt. 2015. évi közszolgáltatói kötelezettségeinek teljesítéséről szóló beszámolója alapján.

⁹⁵ http://budapest.hu/Documents/BpKAE_2015_honlapra.pdf

⁹⁶ http://www.hoi.hu/sites/default/files/magyarorszag_kornyezeti_allapota_2015.pdf

⁹⁷ https://www.siemens.com/entry/cc/features/greencityindex_international/all/en/pdf/report_en.pdf