

KECSKEMÉT MEGYEI JOGÚ VÁROS
KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM
CSELEKVÉSI TERVE
(2020-2025)

(KÖZGYŰLÉSI VÁLTOZAT)



Készítette: Kecskeméti Városfejlesztő Kft.

Kecskemét
2020

Kecskemét Megyei Jogú Város
Környezetvédelmi Program
Cselekvési Terve
(2020-2025)

(Közigyűlési változat)

Témavezető

Kanalas Imre

A dokumentáció elkészítésében résztvevők

A Csuvár Mérnöki Iroda Kft. részéről

Csuvár Gábor

A Kecskeméti Városfejlesztő Kft. részéről

Kanalas Imre

Kecskeméti Városfejlesztő Kft.

2020. június



TARTALOM

A 2020-2025 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM CSELEKVÉSI TERVE

1. A CSELEKVÉSI TERV TARTALMÁT BEFOLYÁSOLÓ KÜLSŐ ÉS BELSŐ KÖRÜLMÉNYEK, HATÓTÉNYEZŐK.....	1
1.1. Nemzetközi kitekintés	1
1.2. A hazai környezet- és klímavédelmi törekvések.....	2
1.3. Kecskemét környezet- és klímavédelmének változó hangsúlyai	5
2. KECSKEMÉT KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM CSELEKVÉSI TERVÉNEK ALAPELVEI.....	9
3. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM ÉS CSELEKVÉSI TERV ÁLTALÁNOS CÉLJAI	11
4. A CSELEKVÉSI TERV RÉSZLETES ISMERTETÉSE	12
4.1. Levegőminőség javítása	13
4.2. Biológiai allergének	19
4.3. Zajterhelés csökkentése.....	21
4.4. Közlekedés	26
4.5. Biztonságos vízellátás	33
4.6. Ivóvízbázis-védelem	36
4.7. Szennyvízelvezetés és -kezelés	38
4.8. Belterületi vízrendezés (csapadékvíz elvezetés és elhelyezés), vízkárelhárítás.....	43
4.9. Természet- és tájvédelem	49
4.10. Zöldfelület gazdálkodás	54
4.11. Hulladékgazdálkodás	59
4.12. Energiagazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság és megújuló energiahordozók alkalmazása	66
4.13. Klímavédelem, klímaadaptáció, klímatudatosság.....	75
4.14. Környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás és a tudatos társadalmi fogyasztás erősítése.....	89
4.15. Egységes környezetvédelmi adatbázis és monitoring rendszer kialakítása	91



A 2020-2025 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM CSELEKVÉSI TERVE

1. A CSELEKVÉSI TERV TARTALMÁT BEFOLYÁSOLÓ KÜLSŐ ÉS BELSŐ KÖRÜLMÉNYEK, HATÓTÉNYEZŐK

1.1. Nemzetközi kitekintés

A második világháborút követő politikai, közgazdasági és társadalomfejlesztési ideák, illetve értékrend fontosabbnak tartotta a **gazdasági versenyképesség** és a **fenntartható növekedés** biztosítását, mint azt a tényt, hogy egy korlátozott természeti erőforrásokkal rendelkező ökológiai rendszerben, nem hagyható figyelmen kívül a nyersanyag-, energia- és erőforrásokkal történő hatékony gazdálkodás. Ez a rövidtávú gondolkodás pedig súlyos következményekkel járt, hiszen veszélyeztette egy hosszabb távon is élhető természeti és társadalmi környezet biztosítását.

Az 1960-as évektől a világgazdaság növekedésének motorjai a városok lettek, melyek szerepe a településhálózaton belül egyre kiemelkedőbb lett a jövedelemtermelésben, a fogyasztásban és a döntéshozatalban egyaránt. Ugyanakkor **az egyre növekvő lakosságszámú városok váltak a legnagyobb nyersanyag- és energiafogyasztókká, hulladéktermelőkké és környezetszennyezőkké, számos természeti és társadalmi konfliktus okozójává.**

A fogyasztói társadalom kiépülésével és a társadalmi jólét növekedésével, az 1970-1980-as évektől új városi problémák és kihívások jelentek meg a világban. A városok gazdasági teljesítményének növekedése, folyamatos erőforrás (pl. nyersanyag, élelmiszer, munkaerő) szükséglete, kontrollálatlan, expanzív növekedést és pazarló területhasználatot eredményezett. Ennek következtében a lakó- és munkahelyek térben eltávolodtak, ami a gépjárműforgalom bővülését eredményezte, amely növekvő energiaszükséglettel, – sok esetben – erőforrás- és energiapazarlással párosult. A jelzett folyamatok részben városi környezeti problémák (pl. szmog, zajártalom, növekvő hulladékmennyiség, szennyeződő vizek, csökkenő zöldterületek) jelentkezéséhez vezetett, másrészt hatással volt a lakókörnyezet állapotának romlására és társadalmi problémák jelentkezésére is.

Az 1980-as évek közepére világossá vált, hogy a városok versenyképességének fenntartása, a kiépített infrastrukturális rendszerek hatékony működtetése és fejlesztése, nem képzelhető el a város természeti és épített környezetének, élhetőségének hosszú távú biztosítása nélkül. Ez idő tájt jelent meg **a fenntartható fejlődés eszméjének rendszerszemléletű megközelítése**, amely egységes kontextusban kezdte kezelni a gazdaság, a társadalom és a környezet állapotát befolyásoló tényezőket, melynek **középpontjában a fenntarthatóság áll.**

Bár az 1990-es évek elejétől már nemzetközi egyezmény (**Riói Nyilatkozat, 1992**) is foglalkozott a jelentkező környezeti és éghajlati problémákkal, továbbá ez a dokumentum állást foglalt az ember (emberi társadalom) és a természet (élővilág, biológiai sokféleség, biodiverzitás) viszonyának meghatározásával kapcsolatban is. A Riói Nyilatkozat azonban ezen messze túlmutatott, hiszen az alapelvek és feladatok rögzítésén túl, ez az egyezmény intézkedett már a végrehajtás funkcionális, szervezeti és finanszírozási kérdéseiről is. Igaz ennek megvalósításához ekkor még nem voltak megfelelőek a politikai-gazdasági feltételek.

A globális kezdeményezések mellett, az **Európai Közösség** is komoly erőfeszítéseket tett (ez részben felelőségének felismeréséből, másrészt széleskörű társadalmi nyomásra következett be) **a fenntartható és élhető városok kialakítása érdekében**, mely elgondolások uniós városfejlesztési dokumentumokban (pl. Green Paper on Urban Environment 1990; Aalborgi



Charta 1994; Új Athéni Charta 1998) öltöttek testet, melyekben **rögzítésre kerültek az új városfejlesztési elvek és ajánlások.**

Sajnos az erőfeszítések ellenére, az eltérő társadalmi, politikai és gazdasági érdekek következtében, az elmúlt 20 év is csak kevés eredményt hozott a környezet- és éghajlatvédelem területén. Ez igaz annak ellenére is, hogy 2015-ben az ENSZ párizsi klímaváltozási konferenciáján megszületett a világ első átfogó (az egyezményt aláíró 195 aláíró közül, 185 ratifikálta az egyezményben foglaltakat) éghajlati megállapodása (**Párizsi Éghajlatvédelmi Egyezmény, 2015**). Az egyezmény megfogalmazta a globális átlaghőmérséklet emelkedésének jóval 2°C alatt tartását (az iparosodás előtti szinthez képest), illetve megállapították, hogy erőfeszítéseket kell tenni a hőmérséklet emelkedésének 1,5 °C alatt tartása érdekében, ezzel is jelentősen csökkentve az éghajlatváltozás kockázatait és hatásait.

A **2018 decemberi katowicei klímacsúcson (COP24)** sem sikerült az áttörés, bár a jelenlévő 200 résztvevő ország képviselői legalább elfogadták a 2015-ös párizsi egyezmény végrehajtásának szabálykönyvét, így legalább végrehajthatóvá válnak a 2020. január 1-én életbe lépő párizsi klímaegyezményben foglalt intézkedések bizonyos részei.

Az eddigi klímavédelmi erőfeszítések ellenére, még az elmúlt években (2016-2019) sem sikerült csökkenteni a globális CO₂ kibocsátást, illetve az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képesség szintjét, de nem sikerült a kedvezőtlen hatásokhoz történő alkalmazkodóképesség növelése sem. Erről tanúskodik az **Európai Parlament** döntése is, amely **2019 november végén** az Európai Unióra kiterjedő „**klímavészhelyzetet**” **hirdetett**, ezzel is felhívva a figyelmet arra, hogy az európai uniós jogalkotási és költségvetési döntéseknek összhangban kell állniuk az éghajlatvédelmi egyezményben szereplő vállalásokkal. Ennek megfelelően a kiadott nyilatkozat elvárja az Európai Bizottságtól, hogy intézkedéseivel segítse elő a CO₂ kibocsátásának 55%-os visszafogását 2030-ig, majd 2050-re váljon teljesen klímasemlegessé (ez azt jelenti, hogy az Európai Unió CO₂ kibocsátása és elnyelő képessége egyensúlyba kerül).

1.2. A hazai környezet- és klímavédelmi törekvések

Bár a magyarországi környezet- és természetvédelmi törekvések több évszázados múltra tekintenek vissza, törvényi szabályozása azonban csak 85 éves (*1935. évi IV. természetvédelmi törvény*). Általánosságban megállapítható, hogy a természet- és környezetvédelem törvényi szabályozásának időszakáig (sőt, még azt követően is, ld. az 1945-1989 közötti időszakot), a politikai, gazdasági és piaci érdekek háttérbe szorították a környezet- és természetvédelem ügyét, sajnos a tudományos eredmények megismerése csak egy szűk társadalmi réteg kiváltsága volt. A társadalom tudása és szervezettsége sem érte el azt a szintet, mely kikényszeríthette volna a változásokat.

A környezet- és természetvédelem – törvény által is megtámogatott – megerősödése azonban nem volt hosszú életű, hiszen a második világháborút követően a nyugat- és kelet-európai fejlődés más irányokat vett. Az 1950-es évektől hazánkban kialakuló politikai és gazdasági ideológia, tervutasításos, eredményszemléletű volt, melyek során a tervszerű és gyors ütemű – városfejlesztési és ipari – beruházások nem nagyon vették figyelembe a természeti és környezeti viszonyokat, illetve -hatásokat. A természet- és környezetvédelemmel foglalkozni kívánó egyéneket, vagy érdekelt társadalmi erőket elnyomták. Az emberek teljesen tájékozatlanok voltak ökológiai, illetve környezet átalakítási/szennyezési ügyekben azok titkossága okán. További problémaként jelentkezett, hogy az erőltetett iparosítás és településhálózat-fejlesztés következtében a szocialista pénzügyi-gazdasági rendszer képtelen volt előteremteni a környezetvédelem megalapozásához szükséges forrásokat. Hiányzott a piaci, illetve társadalmi érdekelttség, valamint a környezetpolitikai kultúra.



Sajnos az ezt követő évtizedek sem hoztak jelentős változást, bár a jogszabályalkotás (pl. 18/1961. sz. törvényerejű rendelet, 21/1970 (VI.21.) Korm. rendelet a fák védelméről, 1972. évi I. törvénnyel módosított új alkotmány, mely kötelezővé tette az ország természeti értékeinek védelmét, 1976. évi II. törvény az emberi környezet védelméről, 1982 évi 4. törvényerejű rendelet a természetvédelemről) és néhány szervezet/intézmény (Országos Természetvédelmi Hivatal 1961, Hortobágyi Nemzeti Park 1973, Kiskunsági Nemzeti Park 1975) létrehozása szintjén, a természetvédelem kiépítette első bástyáit. A környezetvédelem különböző területei (pl. levegőtisztaság-védelem, talajvíz-védelem, tájképi értékek megőrzése, zöldfelület és hulladékgazdálkodás) ezekben az időkben, sem a politikai gondolkodás, sem pedig az apadó fejlesztési források miatt nem kaphattak kellő figyelmet.

A rendszerváltást követően, az európai környezetvédelmi szemlélet magyarországi terjedését nagyban elősegítette az uniós jog- és szakanyagok mind teljesebb körű megismerése, amely társult tagságunkat követően (1991) elérhetővé vált számunkra. Talán ennek is köszönhetően, viszonylag gyorsan 1995-ben az Országgyűlés elfogadta **a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényt**. A Törvény a kiszámíthatóság és a méltányos teherviselés elve szerint, megfelelő kereteket teremtett az egészséges környezethez való alkotmányos jogok érvényesítésére, továbbá jogi eszközökkel támogatja – többek között – a környezet igénybevétele, terhelésének és szennyezésének csökkentését, károsodásának megelőzését, a károsodott környezet javítását, helyreállítását, az emberi egészség védelmét, az életminőség környezeti feltételeinek javítását. A Törvény emellett megteremti a jogszabályi háttérrel az önkormányzatok számára, a környezet védelmével összefüggő feladatok ellátásához.

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a Nemzeti Környezetvédelmi Programok (I-IV.) jelentik. A 2015-ben elfogadott és jelenleg is hatályos – immár negyedik – **2015-2020 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program** (továbbiakban: Program) megfogalmazza Magyarország természet- és környezetvédelmének jövőképét:

„A gazdaság az ökológiai korlátain belül működik. A fenntartható fejlődés a természeti erőforrásokkal való olyan tartós, értékvehető gazdálkodást jelent, amely lehetővé teszi az emberek boldogulását anélkül, hogy a gazdasági fejlődés lerombolná a sokféleséget, a komplexitást és az ökoszisztéma-szolgáltatásokat. Az emberek tisztelik a természetet, természeti értékeinket, a helyi közösségek felismerik a rendelkezésükre álló természeti erőforrásokból adódó lehetőségeiket, termelésüket, energiafelhasználásukat és fogyasztásukat erre alapozva szervezik meg. ... A lokális ökológiai problémákra, kihívásokra a helyi közösségek és alsóbb szintű kormányzatok adnak választ, míg a központi kormányzat kezeli a nemzeti jelentőségű problémákat. A gazdasági, tudományos és intézményi innovációk hathatósan segítik a megoldások megtalálását.”

A Program a jövőkép teljesülése és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítása érdekében átfogó célkitűzéseket is meghatároz.

A Program legfontosabb 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.

A Program átfogó célja:

„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 közreműködjön a környezeti szemléletformálásban. Ez átfogó, rendszerszemléletű megközelítést és a környezeti szempontoknak az élet minden területén való figyelembevételét teszi szükségessé.”



A Program stratégiai céljainak elérését, az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják. A Program kiemelten foglalkozik a településfejlesztés, -rendezés és a környezetvédelem kapcsolatával. A dokumentum megállapítja, hogy „a fenntarthatóság elve megköveteli, hogy a települések a területtel, a termőfölddel és a biológiailag aktív felülettel takarékosan, „észszerűen” gazdálkodjanak. A települések harmonikus fejlesztése, a fenntarthatósági szempontok érvényesülésének településfejlesztési, településrendezési eszközökkel való elősegítése a különböző nemzetközi szervezetek és az EU szakpolitikáiban is egyre hangsúlyosabb szerephez jut. Ezt mutatja az EU Városi Környezet Tematikus Stratégiája, a fenntartható európai városokról szóló Lipcsei Charta (2007), a magyar elnökség alatt elfogadott Budapesti Nyilatkozat, a 7EAP „az uniós városok fenntarthatóságának növelése” célja és a Városi Menetrend (Urban Agenda) kialakításának igénye is”.

A Program a településfejlesztéssel, -rendezéssel kapcsolatos cselekvési irányok és feladatok kijelölése során – többek között – az alábbi fontos megállapításokat rögzíti:

- *„A településfejlesztés során olyan – a környezet- és természetvédelem szempontjait integráló – területfelhasználási elvek lefektetése szükséges, melyek a települési környezetminőség javulását szolgáló települési térszerkezet, a természeti erőforrásokkal való jobb gazdálkodás kialakítása és a települési ökoszisztéma szolgáltatások javítása irányába hatnak. A településfejlesztési projekteknél növelni szükséges a zöldfelületi arányokat.”*
- *„A településtervezésnek (mind a fejlesztés, mind a rendezés tekintetében) – EU-s és hazai elvárások mentén – fel kell készülnie a klímaváltozás kihívásainak kezelésére és megfelelő várospolitikai eszközöket kell kialakítania. Ezek között kiemелendő pl. a zöldfelületi tervezés, a városi közlekedés csökkentése, a beépítettség növelésének visszafogása, valamint a vizekkel való gazdálkodás fejlesztése.”*
- *„A fejlesztéseknél a zöldmezős beruházások helyett az alulhasznosított vagy hasznosítatlan barnamezős területeket kell előnyben részesíteni (ezzel is csökkentve a beépítettséget), a barnamezős területek funkcióváltásakor pedig elengedhetetlen az új zöldfelületek létrehozása. Ezeken a területeken a célzott területfelhasználás kialakulásáig ösztönözni kell azon átmeneti, ideiglenes hasznosítási módokat, amelyek javítják a biológiai aktivitást, a zöldfelületi intenzitást.”*
- *„A településfejlesztés tervezése, a településfejlesztési koncepció és az ITS készítése során a jogszabályban foglalt követelmények érdemben történő teljesítése. A megyei tervekben megfogalmazott, a természet- és környezetvédelmi szempontokat rögzítő megyei irányelveket fokozottabban figyelembe kell venni a településrendezés során.”*
- *„Meg kell határozni a területrendezési és építésügyi monitoring-rendszer településrendezési szegmensének fejlesztési feladatait, és a rendszert alkalmassá kell tenni a valós területhasználati folyamatok nyomon követésére, elemzésére, valamint a településrendezési jogszabályok érvényesülésének vizsgálatára. Nagy hangsúlyt kell fektetni a rendszer folyamatos működésére és a visszacsatolás lehetőségének megteremtésére.”*
- *„Előrelátó, tudatos településfejlesztés: a települések adottságaira és lehetőségeire alapozott fejlesztési irányokról szóló döntések meghozatalakor a fenntarthatósági szempontok figyelembevétele, környezeti szempontból is összhang teremtése a településfejlesztési elképzelések és a településrendezési eszközök között.”*

Magyarország figyelemmel kíséri és elemzi a jelentkező globális problémákat is, melyek közül környezet- és klímavédelmi szempontból az alábbiak emelhetők ki: a környezet túlhasználata, az energiakészletek csökkenése, az időjárási szélsőségek gyakoriságának növekedése, az éghajlat változása és annak hatásai, melyekre nem csak nemzetállami (*Jelentés az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt esetleges hatásainak tudományos értékeléséről, 2020; Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve, 2020; Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig, 2020; Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia-tervezet, 2020*), de helyi, települési szinten is reagálni kell.



1.3. Kecskemét környezet- és klímavédelmének változó hangsúlyai

Kecskemét történeti fejlődése során, a település és térségének természeti adottságai (meleg, száraz kontinentális éghajlat, vízjárta, lápos-mocsaras területek, szikes rétek, homoktalajok, stb.) mindvégig meghatározták a város természetéhez fűződő viszonyát, illetve a gazdasági, gazdálkodási lehetőségeit. **Kecskemét, mint volt mezőváros történelmének hosszú évszázadai alatt igyekezett harmóniában élni természeti környezetével, amely megélhetésének alapjait (külterjes állattartás, szántóföldi és tanyasi gazdálkodás, zöldség-, szőlő- és gyümölcsstermesztés és ehhez kapcsolódó feldolgozó és élelmiszeripari termelés) és épített környezetének kereteit is biztosította számára.**

A természeti környezettel történő harmonikus együttélés alapjainak felbomlása, jellemzően a második világháborút követően, a hagyományos mezőgazdasági tevékenységek háttérbe szorulásával, a közigazgatási átszervezéssel (1950-ben vált Kecskemét megyeszékhellyé) és az erőteljes iparosítással kezdődött el. Az ipar- és településfejlesztés során az 1950-es, 1960-as évek beruházási gyakorlata az volt, hogy nagyüzemek, lakótelepek és infrastrukturális hálózatok sokaságát építették fel úgy, hogy nem feltétlenül vették figyelembe a természeti, környezeti adottságokat, sajátosságokat.

A tervszerű, ugyanakkor a város természeti és környezeti viszonyait nem mindig figyelembe vevő és gyors ütemű beruházások Kecskeméten 1957 után indulhattak el, melyeknek két fontos célja volt. Egyrészt fel kellett számolni a többi megyeszékhelyhez képest tapasztalható infrastrukturális és fejlettségi elmaradottságot, másrészt biztosítani kellett az egyre növekvő kecskeméti lakosság alapvető igényeinek kielégítését.

Az erőltetett ipartelepítés, a közigazgatási intézmények és egyéb kereskedelmi és szolgáltatási egységek elhelyezésének kérdései, a növekvő népesség (1970-ben: 79.978 fő 1980-ban 92.047 fő, 1990-ben 102.516 fő) lakhatási igényei tovább feszítették – az elmúlt évszázadok mezővárosi fejlődésből formálódott – térszerkezeti kereteket. **Veszélybe került a város hagyományos térbeli struktúrája, építészeti öröksége, a település arculata és a természeti környezet lehetőségeit figyelembe vevő organikus fejlődés,** hiszen 1981-ig az egykori mezővárosok korszerűsítésének egyetlen eljárásaként a teljes „szanálásos”, kőtetlen újjáépítés módszerét alkalmazták (Juhász 1998)¹. Ezek a drasztikus beavatkozások maradandó sebeket ejtettek nem csak az épített környezetben, de a város zöldfelületi rendszerében és természeti-tájképi karakterében is.

A rendszerváltás hajnalán városszerkezeti, területhasználati, üzemeltetési, infrastrukturális és kommunális gondok sokasága jellemezte Kecskemétet (pl. túlságosan szétterülő várostest, lakó- és ipari övezetek keveredése, külterületi szabályozatlanság, a város túlzott funkcionális egyközpontúsága, alulhasznosított ipari területek tömeges kialakulása, a zöldfelületek és parkok hiánya, a lakásállomány minőségi és mennyiségi elégtelensége, a közművesítettség alacsony foka, nagyléptékű talajvíz kiemelés, hiányos közúthálózat), amely az elkövetkező évtizedekben a környezetvédelmi problémák egész sorát idézte elő. Az 1990-es évek elején megjelenő elemzések, illetve szakdokumentumok (pl. „Az Alföld fejlesztési koncepciója”) Kecskemét kapcsán markáns feszültségforrásként azonosították az alapközmű-ellátó rendszerek hiányos kiépítettségét, a csatornahálózat bővítésének szükségességét, a főközlekedési útvonalak a város beépített területeiről történő kiváltását, továbbá fontos

¹ Juhász I. (1998): Kecskemét város építéstörténete. Kecskeméti Füzetek 8., Kecskemét, 1998. p. 362.



prioritásként fogalmazták meg a „nagy mérvű” szemét- és hulladékmennyiség megfelelő elhelyezéséhez, kezeléséhez szükséges feltételek megteremtését és biztosítását (Illés 1993)².

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata 1997-ben készítette el a város első Környezetvédelmi Programját, amely ekkor még nem rendelkezett jogszabály által rögzített tartalmi kritériumokkal. A program legfőbb célja az volt, hogy az emberi egészség és környezet megóvása érdekében feltárja a környezeti elemek állapotát, a jelentkező esetleges problémákat, valamint javaslatokat fogalmazzon meg a teendők ellátására. Ezt követően még további négy Környezetvédelmi Program (2002-2005-ös tervezési időszakra vonatkozó II. Környezetvédelmi Program, Kecskemét 2007-2012 évekre szóló III. Környezetvédelmi Programja, a 2013-ban készített 2014-2019. évekre szóló Kecskemét Megyei Jogú Város IV. Környezetvédelmi Programja, illetve ennek felülvizsgálata 2015-ben) készült el. Érdemes kiemelni azonban, hogy a kecskeméti környezetvédelmi programokban foglalt feladatok végrehajtását szolgáló első cselekvési terv csak 2011 októberére készült el (*Kecskemét Megyei Jogú Város 2007-2012. évekre szóló felülvizsgált Környezetvédelmi Programját kiegészítő 2012-2016. évekre szóló Cselekvési Terv*), ami rögzítette már a feladatok végrehajtásának határidejét, felelőseit és forrásait is.

A város korábbi Környezetvédelmi Programjainak elemzéséből megállapítható, hogy az elmúlt több mint 20 évben voltak állandó (pl. por-, pollenszennyezés, hulladékgazdálkodás, tisztított szennyvíz és csapadékvíz hasznosítás, talaj- és vízvédelem, zaj- és rezgésvédelem), időszakonként változó hangsúllyal visszatérő (pl. légszennyezés, zöldfelületek minősége, városökológia, környezeti információs rendszer kialakítása, közlekedésfejlesztés) és újonnan megjelenő (klímavédelem, energiahatékonyság, megújuló energia előállítás formái és lehetőségei) elemzési tématerületek. **Az első környezetvédelmi programok (1997, 2002) alapvetően a helyzetfeltárára és -értékelésre koncentrálnak.** A hangsúlyok azokon a területeken voltak, amelyek a mérési eredmények, vagy vizsgálatok alapján problémásnak mutatkoztak. Így például majd **mindegyik dokumentumban megtalálható a város por- és pollenszennyezésének (ezen belül a parlagfű) problémája**, illetve kezelésének javasolt módjai, hiszen ezt tekintették – a korai környezetvédelmi programok – a legfontosabb levegőminőségi kihívásnak. A többi mutató esetében (pl. NO₂, SO₂, PM₁₀) az 1990-es évek végi, illetve a 2000-es évek mérési eredményei sokkal kedvezőbb képet festettek, mint manapság, ezért az egyéb légszennyező anyagok forrásainak meghatározására és a csökkentés lehetséges módozataira kisebb figyelem irányult.

Hasonló megállapításokat tehetünk a **felszíni és felszín alatti vizek, a tisztított szennyvizek**, valamint a **csapadékvíz** témaköre kapcsán, ahol a korai Programok esetében a központi kérdés (az új uniós előírásokat is figyelembe vevő) vízminőség, s annak megőrzési módozatai voltak. Ugyanakkor nem foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy hogyan lehetne a víztakarékosságot növelni, valamint a csapadékvíz/tisztított szennyvizet a településen visszatartani, amit az aszályos időszakokban öntözési célból fel lehetne használni.

A Környezetvédelmi Programok mindegyike bemutatja a város zöldfelületi rendszerét, felhívják a figyelmet annak településökológiai jelentőségére, ugyanakkor csak a 2010 után született Programok hangsúlyozzák, hogy városklimatológiai szempontból milyen fontos szerepet (pl. levegőtisztaság növelésében játszott szerep, csapadékvíz megkötés, párologtatás, oxigéntermelés, szén-dioxid elnyelés) töltenek be a zöldfelületek. Érdemes azt is megfigyelni, hogy **a Daimler AG. kecskeméti gyárának megépítése előtt, a programok kevés figyelmet fordítottak Kecskemét iparosításával és gazdasági fejlődésével járó környezetvédelmi**

² Illés I. (Témavezető, szerző): Az Alföld fejlesztési koncepciója. Alföld Kutatási Program XIII. Kötete. Kecskemét, MTA RKK Alföldi Projekt Programiroda, 1993. p. 215.



vonatkozásokra, hatásokra. Igaz, hogy az újabb dokumentumok sem „feszégetik” a termőföld védelme és a zöldmezős beruházások között feszülő ellentéteket. Ugyanakkor a növekvő gépjárműforgalom káros hatásai, a növekvő beépítettségéből eredő problémák és az ezekkel összefüggő települési teendők már az újabb Programok kiemelt részét képezik.

A legszembetűnőbb változás (előrelépés) – a korai programokhoz képest – **az éghajlatváltozás hatásainak értékelése** és az azzal kapcsolatos tennivalók Programokba történő beépítése kapcsán figyelhető meg. A 2007-2012-es időszakra szóló felülvizsgált Környezetvédelmi Program már hangsúlyt helyez a nyári hőhullámokra, a szárazodásra, a változó éghajlatra, a hirtelen hulló csapadékokra, amelyek városi szinten is döntő hatást gyakorolnak a társadalmi-gazdasági környezetre. Megtalálható a Programban a megelőzés és az alkalmazkodás kettős kívánalma, amely a kibocsátás-csökkentést, valamint a szélsőséges helyzetekre adott megfelelő válaszlépések meglétét jelenti. Ez a dokumentum a továbbiakban ezen az irányvonalon halad, és javaslatokat fogalmaz meg a szükséges feladatok ellátására. Összesen 78 intézkedést sorol fel a Program, amelyek köre a levegőtisztaság-védelemtől a közlekedésen át az energetikáig ível.

A 2013-ban elfogadott, 2014-2019. évekre szóló Környezetvédelmi Program a jelenleg is hatályos dokumentum, amelyet 2015-ben felülvizsgáltak. A nemzetközi és hazai trendeknek megfelelően ebben a dokumentumban már kifejezetten nagy hangsúlyt fektetnek a klímaváltozás tényének rögzítésére, az ehhez kapcsolódó hatásokra, illetve azok kezelési lehetőségeire. Immár külön fejezet foglalkozik a Klímastratégiával, amelynek elkészítése az itt megfogalmazott irányelvek alapján a város számára követelménnyé vált.

A korábbi Programokban is megfogalmazott intézkedési területek továbbra is megtalálhatók a cselekvési tervek között, azonban lényeges kiemelni a bekövetkezett hangsúlybéli eltolódásokat. Így pl. a mérési eredményekből kitűnik a városi levegőminőség romlása (ld. NO₂, NO_x, PM₁₀ koncentrációk alakulása), amely kapcsolódik a növekvő közlekedési terheléshez, valamint a nem megfelelő lakossági fűtési gyakorlathoz, ami a szükséges intézkedések felértékelődését eredményezte. Szintén hangsúlyos terület a **városi zöldfelületek** témaköre, ehhez kapcsolódóan pedig a **csapadékvíz visszatartásának és hasznosításának kívánalma**. Ezek a területek jelzik, hogy a jelenlegi és a jövőben várható változások, a kapcsolódó következmények és azok kezelésének szükségessége egyre nagyobb feladatokat ró a városra. Megjelenik a Programban a város tágabb környezete is, mivel a település nem szakítható el a Duna-Tisza közti Homokhátságtól, illetve az ide tartozó, immár több évtizedes múltta visszatekintő **szárazodási problémakör**től.

A hatályos Környezetvédelmi Programban és Cselekvési Tervben a **„zöldítés”** egyrészt, mint zöld infrastruktúra, másrészt, mint klímapolitikai (CO₂ elnyelés) és energetikai kérdés (pl. biomassza hasznosítás) is megjelenik. A város számára a zöldfelületek mennyisége, állapota a jövőben egyre inkább meghatározóvá válik, elsősorban a klímaváltozás negatív hatásaival szembeni adaptációs követelmények miatt. Egy-két évtizeden belül Kecskemét élhetőségét várhatóan befolyásolhatja majd, hogy milyen módon tud alkalmazkodni az időjárási szélsőségek okozta helyzetekhez. Az alkalmazkodás kérdéskörének elhanyagolása, vagy a kihívásokra adott nem megfelelő válaszok, még a városi környezeti, élhetőségi viszonyok romlásának lehetőségét is magukban hordozhatják, ezért a terület kiemelt figyelmére, a városökológiai kutatások haladéktalan elkezdésére lenne szükség.

Az **energia-megtakarítás és energiahatékonyság** kérdésköre is új megvilágításba került az elmúlt években, hiszen nem csupán gazdasági tényezőként foglalkoznak a szakemberek ezzel a kérdéssel, hanem mitigációs eszközként is, melynek segítségével a károsanyag-kibocsátás is



számottevő mértékben csökkenthető, hozzájárulva ezzel az üvegházhatást eredményező gázok mennyiségének mérsékléséhez.

A megváltozott hangsúlyok következtében a klímaváltozás, klímavédelem, klímaadaptáció, klímatudatosság önálló fejezetként történő bemutatása, eszközként szolgált arra, hogy ösztönözze az önkormányzatot arra, hogy a város önálló klímastratégiai dokumentumot készítsen, melyben rögzítheti elveit, céljait és megfogalmazza saját éghajlatvédelmi intézkedéseit, valamint összefoglalja a klímavédelemhez, illetve az alkalmazkodáshoz kapcsolódó feladatait, lehetőségeit.

Az új cselekvési terv készítése során, nem hagyható figyelmen kívül az a kettősség, amely egyrészt Kecskemét erőteljes gazdasági fejlődéséből, másrészt abból az adottságból származik, hogy Kecskemét a környezetileg érzékeny (pl. rossz vízháztartású homoktalajok, évtizedek óta süllyedő talajvízszint, szárazodás) és a klímaváltozás hatásainak leginkább kitett Duna-Tisza-közi Homokhátság legnagyobb települési központja. Így a városnak egyszerre kell biztosítania – a versenyképességének megőrzése érdekében – a jövedelem tartós növelését, a helyi gazdaság fejlődését, másrészt – a vonzóképességének megőrzése és életminőség javítása érdekében – a környezet-, erőforrás-, energia- és klímatudatos fejlesztéseket. Jelentős kihívást jelent tehát, hogy az önkormányzat döntéseivel különböző városi szereplők között megteremtse a gazdasági és környezeti érdekek összehangolását, harmonizációját.

A város klímavédelmi törekvéseit és az üvegház hatású gázok kibocsátásának csökkentését sürgeti az a tény, hogy Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata 2018 áprilisában a 35/2018. (IV.26.) számú határozatával jóváhagyta a **Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez** (Covenant of Mayors) **történő csatlakozást** (a döntéssel települési szinten 40%-os CO₂ kibocsátás csökkentést vállalt az önkormányzat a Covenant-ágazatokban³), majd 2018 májusában a Megyei Jogú Városok Szövetsége tagjaként bejelentette csatlakozási szándékát a párizsi klímacél betartása érdekében létrejött **Under2** („Két fok alatt”) nevet viselő nemzetközi klímavédelmi együttműködéshez.

Ezek a nemzetközi kötelezettségek komplex klíma- és környezetvédelmi beavatkozásokat követelnek meg a várostól, amelynek érintenie kell a közlekedésfejlesztés, az energiatakarékosság, energiahatékonyság területét, a zöldfelület, víz- és hulladékgazdálkodás ügyét, a „körkörös gazdaság” kialakítását, valamint olyan szabályozási elemek kidolgozását, melyek elősegítik a kompakt város kialakítását, valamint a lakosság gépjárműhasználatból és fűtésből származó légszennyezés csökkentését.

Javasolható, hogy a város lépjen előre a fenntartható közlekedésfejlesztés területén, melynek keretében javasolt erősíteni a lágy közlekedési módokat (pl. gyaloglás, kerékpározás, elektromobilitás), bővíteni kell a P+R és B+R hálózatot a város agglomerációjában és az egyéb belterületi egységekben (Hetényegyháza, Katonatelep, Kadafalva, stb.), fejlesztenie kell továbbá a közösségi közlekedést, vizsgálnia kell a különböző járműmegosztási lehetőségeket, valamint foglalkoznia kell a környezeti alapú, intelligens forgalomirányítás alapjainak kidolgozásával. Támogatásra javasolt továbbá a város kötöttpályás közlekedési adottságainak minél nagyobb arányú kihasználása (Kecskemét kötöttpályás közlekedési rendszer fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata – Fejlesztési stratégia című dokumentum figyelembevételével) mind az – egyre növekvő arányú (napi szinten jelenleg 20.000 fő) – elővárosi közlekedésben, mind

³ Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények; Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények; Lakóépületek; Közvilágítás; Közlekedés (önkormányzati flotta, tömegközlekedés, magáncélú és kereskedelmi szállítás)



pedig a közúti tranzitforgalom és az ipari termeléshez kapcsolódó áruszállítás – egyre nagyobb arányának – vasútra történő áttérítése érdekében.

Kecskemét az energiaellátás szempontjából kiszolgáltatott, az összes felhasznált energia döntő hányada a közigazgatási határon kívülről érkezik. A város ezért, a településüzemeltetése során **kiemelt figyelmet kell, hogy fordítson az energiabiztonságának növelésére, az energiatakarékosságra** (pl. panelkorszerűsítési program folytatása, intézményi fűtőkorszerűsítés és épületszigetelés, napelemek intézményi telepítése, a közvilágítás korszerűsítésének folytatása), az **energiahatékonyságra** (pl. a távhőellátás rendszerének komplex fejlesztése, városi szintű energiamenedzsment rendszer kiépítése, létesítmény-üzemeltetés professzionalizálása), **továbbá a megújuló energiahordozók nagyobb arányú használatára** (pl. biomassza fűtőmű építése, napelemparkok telepítése [alulhasznosított területeken], a „földhőben” rejlő lehetőségek kiaknázása [pl. hőszivattyúk]).

A megfelelő városi mikroklíma kialakítása és a CO₂ elnyelés érdekében, **növelni szükséges a városi zöldfelületek kiterjedését és javítani annak minőségét**, ez azonban nem képzelhető el egy zöldfelületi infrastruktúra-hálózat fejlesztési terv és egy komplex települési vízgazdálkodási és csapadékvíz hasznosítási terv készítése, valamint az abban foglaltak megvalósítása nélkül.

Az eredményes környezet- és klímavédelmi elképzelések körében jelentős szerepet játszhatnak a **várostervezési, szabályozási eszközök**, a különböző **hatósági intézkedések és városi ösztönző rendszerek** is. A szabályozási tervekben megfontolandó lenne, a távhő- és földgázvezeték ellátottsági zónák kijelölése. A zónán belüli lakóépületek esetében, vizsgálni szükséges a fűtési módokat, s a jelzett körzeten belül (adók bevezetésével) szükséges lenne a vegyes tüzelés visszaszorítása. Másik oldalról javasolt ösztönözni a távhőszolgáltatás fejlesztését és az új fogyasztók rendszerre történő csatlakozását. Az egyéni gépjármű használat visszaszorítása érdekében, ugyancsak megfontolásra érdemes új szabályozók bevezetésének vizsgálata (pl. dugódíj, légszennyezési díj, a zéró emissziós zónába történő behajtás esetében behajtási díj kivetése, illetve a gépjárműadó kivetés alapját érintő [életkor, műszaki színvonal és egyéb szempontú] kormányzati felülvizsgálat szakmai segítése). A kivetett adók lehetőséget biztosítanak egyrészt a helyi közösségi közlekedés folyamatos fejlesztésére, másrészt a helyi parkolási rendszer modernizációjára (felszín alatti parkolók, parkolóházak, automata parkolási rendszerek). Ezzel csökkenthető lenne a felszíni parkolók száma és területe, melyet vissza lehetne adni a zöldfelületek fejlesztésére.

Az elkövetkező évek több szempontból is új korszak kezdetét fogják jelenteni. Új időszámítás kezdődik az Európai Unió klímavédelmi tervezésében és szabályozásában. Elindul az Európai Unió és hazánk újabb tervezési-költségvetési ciklusa (2021-2027), amelyben a környezet- és klímavédelmi megfontolások – és azok finanszírozása – az eddigieknél lényegesen nagyobb hangsúlyt fognak kapni. Kecskemét hosszú távú életképességének és egészséges települési környezetének formálása érdekében, elengedhetetlen a város tervezett környezet- és klímavédelmi törekvéseihez, beavatkozásaihoz kapcsolódó alapelvek és célok rögzítése.

2. KECSKEMÉT KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM CSELEKVÉSI TERVÉNEK ALAPELVEI

A Környezetvédelmi Program és Cselekvési Terv céljainak, a cselekvés irányainak és a konkrét intézkedések megfogalmazása során – azok összhangja érdekében – az alábbi alapelvek érvényesítését tartotta szem előtt Kecskemét városa.



1. Biztosítani szükséges a környezetvédelmi törvényben szereplő alapelvek érvényesülését Kecskeméten. Ennek keretében kiemelt figyelmet kell biztosítani **a környezethasználat helyes módjára és szervezésére, melynek során a mindennapi tevékenységnek a legkisebb mértékű környezetterhelést és -igénybevételt kell garantálni (az elővigyázatosság elvének érvényesítése);**
2. Meg kell előzni a környezetszennyezést (**megelőzés elve**) és ki kell zárni a környezetkárosítást. Ennek érdekében a környezethasználatot a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni;
3. A környezethasználó felelősséggel tartozik tevékenységének a környezetre gyakorolt hatásaiért (**a felelősség elve**);
4. A környezetet veszélyeztető vagy károsító tevékenységeket fel kell tártani, s annak megszüntetését haladéktalanul el kell indítani, a felelősség megállapításával (**szennyező fizet elve**);
5. A környezetet veszélyeztető vagy károsító köteles gondoskodni a károsított környezet helyreállításáról (**a helyreállítás elve**);
6. Mivel a környezeti és klímavédelmi problémák, kihívások megelőzése az egész társadalom támogatását igényli, ezért megkerülhetetlen a széleskörű együttműködési és partnerségi hálózat kialakítása. Ebben szükséges az önkormányzati és állami szervek, a különböző (civil, érdekvédelmi) szervezetek és intézmények, a gazdasági társaságok, valamint a lakosság bevonása (**az együttműködés és partnerség elve**);
7. A környezet védelmének, környezethasználat és igénybevétel, valamint a környezetszennyezés és környezetkárosító tevékenységek megismerésének – az állampolgári jogok gyakorlásából és közérdekből fakadó – biztosítása érdekében, minden állampolgárnak és szervezetnek joga van a megfelelő információkhoz és tájékoztatáshoz történő hozzáféréshez (**az egyenlő hozzáférés, átláthatóság, tájékoztatás és nyilvánosság biztosításának elve**);
8. A környezeti és klímavédelmi problémák, jelenségek vizsgálata, azonosítása és a lehetséges megoldások megfogalmazása során, mind nagyobb teret kell kapnia – a folyamatok összetettségéből eredően – **a holisztikus, rendszerszemléletű megközelítéseknek** (összefüggések vizsgálata, hatásfolyamatok feltárása), **a komplexitás elvének**, valamint a rövid, közép és hosszú távú szempontok egyidejű figyelembevételének;
9. A környezeti és klímavédelmi kihívások hatékony kezelése, a fenntartható és környezettudatos területhasználat biztosítása, a város környezeti, társadalmi és gazdasági adottságaihoz illeszkedő, területileg differenciált beavatkozások kialakítása érdekében figyelembe **veszi a kompakt város kialakításának és a területiség figyelembevételének elvét;**
10. Tekintettel arra, hogy az Alaptörvény értelmében „Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez”, kiemelt figyelmet kell szentelni az esélyegyenlőség, a társadalmi igazságosság, valamint a nemzedéken belüli és nemzedékek közötti **szolidaritás elvének**; melyek egyúttal **kapcsolódnak a helyi erőforrások fenntartható hasznosításának elvéhez**, melynek alapján egyrészt törekedni kell a közösségek szükségleteinek helyi szinten, helyi erőforrásokból történő kielégítésére, másrészt viszont biztosítani kell a természeti sajátosságok, táji értékek és biológiai sokszínűség védelmét is.



3. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM ÉS CSELEKVÉSI TERV ÁLTALÁNOS CÉLJAI

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának célja – a helyi adottságok és sajátosságok figyelembevételével – **a fenntartható fejlődés hosszú távú biztosítása, az egészséges és élhető települési környezet kialakítása és fejlesztése.** A települési önkormányzatnak hozzá kell járulnia a szűkebb (lokális) és tágabb (regionális) értelemben vett természeti környezet elemeinek – a föld (talaj), a víz, a levegő, az élővilág, a táj és az épített környezet – védelméhez, valamint az urbanizációs károk (pl. zaj, rezgés, légszennyezés, hulladékképződés, zsugorodó zöldfelületek, vizuális környezetszennyezés) hatásainak csökkentéséhez, ezzel is elősegítve Kecskemét városának környezettudatos, harmonikus és értékközpontú fejlődését.

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata a Környezetvédelmi Program Cselekvési Tervének kidolgozásával és végrehajtásával **célul tűzi ki a város és tágabb természeti környezetének megóvását, ezen belül is a levegő minőségének javítását, a talajainak, a jó termőhelyi adottságú agrárterületeinek és vízbázisainak védelmét, nyersanyag-, energia- és erőforrás-gazdálkodás hatékonyságának növelését, a klímaváltozás hatásainak mérséklését és a változáshoz történő alkalmazkodás javítását, a város élhetőségének és életminőségének fenntartása érdekében.**

Folytatni szükséges a már korábban megkezdett környezetvédelmi beavatkozásokat, a vízbázisvédelem és minőségi vízellátás, a szennyvízelvezetés és -kezelés, a városi vízgazdálkodás és vízviasszatartás, a természet- és tájvédelem, a zöldfelületi infrastruktúra, a hulladékgazdálkodás, továbbá az energiatakarékosság és energiahatékonyság területén. Ehhez azonban további elemző vizsgálatokra (ld. városökológiai kutatások elindítása), egységes környezetvédelmi adatbázis és monitoring rendszer kialakítására, valamint az esetleges környezetvédelmi hiányosságok, illetve új szakmai és lakossági igények feltárására van szükség, a megfelelő szakmai megalapozottság érdekében.

Miután **Kecskemét** városa a környezetileg érzékeny (rossz vízháztartású homoktalajok, évtizedek óta süllyedő talajvízszint, szárazodás) és a klímaváltozás hatásainak egyik leginkább kitett Duna-Tisza-közi Homokhátság legnagyobb települési központja, ezért **elemi érdeke és kötelessége, hogy a tervezett klímavédelmi beavatkozásaival csökkentse az emberi tevékenységből származó, s a város területéről a légkörbe jutó üvegházhatású gázainak kibocsátását.** Kecskemét célja, hogy a **Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez** (Covenant of Mayors) történő csatlakozásból adódó elvárásoknak megfelelően – a 2012-es bázisévhez képest – 2030-ig 40%-kal csökkenti CO₂ kibocsátását az ún. Covenant ágazatokban⁴.

A klímavédelem területén megfogalmazódó hazai és uniós kötelezettségek és elvárások komplex klíma- és környezetvédelmi beavatkozásokat követelnek meg a várostól, amelynek érintenie kell a fenntartható közlekedésfejlesztés, az energiatakarékosság, energiahatékonyság területét, a zöldfelület-fejlesztés, a víz- és hulladékgazdálkodás ügyét, a „körkörös gazdaság” kialakítását. Ezen kívül javasolt támogatni olyan **szabályozási elemek** (területrendezés, jogszabályalkotás, ellenőrzés, adó kérdések) és **ösztönzők** (támogatások, pályázatok) vizsgálatát, valamint megvalósítását, melyek elősegíthetik a kompakt város kialakítását, illetve a lakosság gépjárműhasználatából, fűtési szokásaiból származó légszennyezés és CO₂ kibocsátás csökkentését.

⁴ Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények; Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, létesítmények; Lakóépületek; Közvilágítás; Közlekedés (önkormányzati flotta, tömegközlekedés, magáncélú és kereskedelmi szállítás)



A városnak előre kell lépnie a **fenntartható közlekedésfejlesztés** területén, melynek keretében erősítenie kell a „lágy közlekedési módok” előtérbe kerülését (pl. gyaloglás, kerékpározás, elektromobilitás). Bővíteni javasolt a P+R és B+R hálózatot a város agglomerációjában és az egyéb belterületi egységekben (Hetényegyháza, Katonatelep, Kadafalva, stb.), törekedni kell a város hiányzó úthálózati elemeinek és buszsávjainak pótlására, Kecskemét közösségi közlekedésének – a kötöttpályást is beleértve – erősítése, szerepének növelése érdekében.

Kecskemét az energiaellátás szempontjából kiszolgáltatott, az összes felhasznált energia döntő hányada a közigazgatási határon kívülről érkezik, ezért a **városnak kiemelt figyelmet kell fordítania az energiabiztonság fokozására, az energiatakarékosságra** (pl. panelkorszerűsítési program folytatása, intézményi világítás- és fűtőkorszerűsítés, épületszigetelés, napelemek intézményi telepítése, közvilágítás-korszerűsítés folytatása), **az energiahatékonyság fokozására, továbbá a megújuló energiahordozók nagyobb arányú használatára.**

A levegő minőségének javítása, a város átszellőzésének és mikroklímájának biztosítása, továbbá a CO₂ elnyelés érdekében, növelni szükséges a városi zöldfelületek kiterjedését és javítani annak minőségét, ez azonban nem képzelhető el egy komplex települési vízgazdálkodási és csapadékvíz hasznosítási rendszer kialakítása nélkül. Ennek érdekében, a vízkormányzás módszerével felszíni és felszín alatti csapadékvíz tározók, szikkasztó mezők, esőkertek (esővíz felfogása, ideiglenes tárolása, szűrése) kialakítása indokolt a város területén.

A környezet- és klímavédelem, illetve a változásokhoz történő hatékony alkalmazkodás területén mutatkozó egyre sokasodó teendők, valamint a megfelelő, konszenzuson alapuló komplex beavatkozások kidolgozásának igénye, felértékeli a társadalmi-gazdasági munkamegosztáshoz illeszkedő, a területi sajátosságokat és a különböző társadalmi és szakmai igényeket, szempontokat is figyelembe vevő megoldásokat. A tervezett beavatkozások sikere érdekében, a korábbi időszakhoz képest **nagyobb súlyt kell fektetni a környezet- és klímavédelem társadalmi elfogadottságának növelésére, a lakosság tájékoztatására, szemléletformálására és meggyőzésére.** Kiemelt figyelmet kell fordítani ezen kívül a politikai, a gazdasági, a szakmai és civil csoportok közti értelmes, előre mozdító vitákra és szakmai alapú együttműködésekre.

A fentiekben említett célok elérését szolgáló tervezett beavatkozások meghatározásánál szem előtt kell tartani a város fejlesztési lehetőségeit és teherbíró képességét. Ugyanakkor az uniós, nemzeti és térségi érdekek, valamint a hazai és külföldi együttműködési lehetőségek módját adnak a külső források (pl. befektetők, kockázati tőkealapok, állami pénzeszközök, hazai és uniós pályázati források, ESCO-s megoldások) hatékony bevonására úgy, hogy a település döntési szabadsága a részvétel módjában, mértékében és a tevékenységek meghatározásában, felügyeletében megmaradjon. Ez alapvető feltétele a helyi szükségleteken alapuló stratégiai tervezésnek és cselekvésnek.

4. A CSELEKVÉSI TERV RÉSZLETES ISMERTETÉSE

A Cselekvési Tervben ismertetett egyes intézkedések témakörönként kerülnek meghatározásra az NKP 4-ben foglaltak alapján, az előző pontokban ismertetett alapelvek, célok figyelembevételével és az országos, regionális, megyei és kistérségi fejlesztési prioritásokkal összhangban. Az intézkedések várható hatásai eleget tesznek a hazai és az Európai Unió jogszabályi előírásoknak. A változó hazai és uniós jogszabályi környezet, valamint a folyamatosan formálódó társadalmi igényeknek megfelelően javasolható, hogy az új klíma- és környezetvédelmi szempontokat Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata



mind a beruházásai során, mind pedig a helyi rendeletei megalkotásánál, illetve módosításánál vegye figyelembe.

A témakörökhöz kapcsolódó tartalmi felépítés:

- célok megfogalmazása,
- a területre jellemző folyamatok és jelentkező feladatok,
- a célok elérése érdekében szükséges önkormányzati hatáskörbe tartozó intézkedések részletezése.

4.1. Levegőminőség javítása

Célok:

- Légszennyezettség kialakulásának megelőzése.
- A levegő minőségének védelme, a szennyezettség csökkentése.
- A 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szálló por részecskék (PM_{2,5}) légköri koncentrációjának 2020-ra 20 µg/m³-re csökkentése és (a későbbi időszakra vonatkozó, jelenleg még nem ismert, esetlegesen szigorúbb határértékek közzétételéig) – legalább – a jelzett szinten történő tartása.
- A Genfi egyezményrel összhangban, a 2020. évi összkibocsátás csökkentési célok teljesítése, a 2005. évi kibocsátásokhoz képest, illetve (a későbbi időszakra vonatkozó jelenleg még nem ismert esetlegesen szigorúbb csökkentési célok közzétételéig) – legalább – ezen a szinten történő megtartása:
 - a kén-dioxid esetében 46 %-os,
 - a nitrogén-oxidoknál 34 %-os,
 - az illékony szerves vegyületeknél 30 %-os,
 - az ammóniánál 10 %-os,
 - míg a PM_{2,5}-nél 13 %-os csökkentés.
- Az EU légszennyezésről szóló tematikus stratégiájával összhangban a 2030-ra teljesítendő közösségi célok megalapozása, időarányos teljesítése.

A levegőminőséggel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskeméten a Tóth László sétány zöldövezetében üzemelő egyetlen automata monitorállomás 2015-2018 évek közötti mérési eredményei, a két legkritikusabb légszennyező komponens – azaz az NO₂ és a PM₁₀ – tekintetében egyértelmű emelkedő tendenciát mutatnak. Sőt, a PM₁₀ esetében a 24 órás határérték túllépések számában is folyamatos és markáns emelkedés figyelhető meg, amely 2016 óta minden évben 35-nél többször haladta meg 1 naptári év alatt a 24 órás egészségügyi határértéket, amely nem megengedett. Emellett a PM₁₀ határérték túllépésének növekvő tendenciáját, a közegészségügyi szempontból még veszélyesebb PM_{2,5} szennyezés emelkedése is követte, melynek koncentrációja – ha nem is sokkal, de – a határérték alatt maradt.

A 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete szerint, közel 20 éve Kecskemét közigazgatási területe olyan légszennyezettségi zónába esik, ahol a szilárd légszennyező anyagok (PM₁₀) esetében a levegőterheltség, a légszennyezettségi határértéket és a tűréshatárt is meghaladja.

A város növekvő levegőterheléséért elsősorban a lakossági fűtés, valamint a közúti közlekedés növekedése felelős, melyet elsősorban a PM₁₀ és az NO₂ koncentráció növekedése is jól mutat. A levegőminőség romlásához hozzájárul a térség szárazodásából és



a homoktalajok kiporzásából adódó hátterszennyezettség növekedése, valamint a városi zöldfelületek területének csökkenése és minőségének romlása is.

A város több légszennyező komponensre kiterjedő levegőminőségének állapotát **1 db automata mérőállomás adatai** alapján vizsgáljuk, értékeljük, amely jól körül határolt, védett távfűtéses lakótelepi környezetben található, távol a homoktalajokkal jellemezhető területektől, a családiházak övezetektől, az ipari és a nagyobb forgalmat lebonyolító közúti közlekedési létesítményektől. Emiatt, a mérőállomás **nem tud reprezentatív képet adni a város levegőminőségének valós állapotáról**, melyet egy, 2015-ben – a város 6 különböző területén – lefolytatott méréssorozat eredményei is alátámasztottak (a különböző városrészek levegőterheltségi adatai igen eltérő képet mutathatnak a fűtési mód, a beépítettség, a zöldfelületi mutató, a forgalom nagysága, az uralkodó szélirány és az átszellőzési lehetőségek függvényében).

A város rendelkezik **Levegőminőségi tervvel**, mely 2013-ban készült és azóta nem került felülvizsgálatra. Elkészítését a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. §-a indokolta, azaz mivel Kecskemét légszennyezettségi zónájában a PM_{10} szintje az éves levegőminőségi értékelés alapján meghaladja a határértéket. A tervben meghatározott intézkedések (melyek elsősorban a közlekedés témaköréhez kapcsolódnak) célja – kell legyen a jogszabály szerint –, hogy végrehajtásával a légszennyezettségi határértékek betartása a lehető legrövidebb időn belül biztosítható legyen. A levegőminőség mérési eredményei ennek csekély eredményeit mutatják.

2018. január 1-én lépett hatályba Kecskemét Megyei Jogú Város **füstköd-riadó tervéről** szóló 24/2017. (XI. 22.) Önkormányzati rendelete. Elkészítését az indokolta, hogy a PM_{10} , és $PM_{2,5}$ légszennyező komponens esetében a riasztási küszöbérték túllépésének a veszélye fennállt.

A tájékoztatási és riasztási küszöbérték koncentrációk pontosabb mérhetőségéhez, illetve a légszennyezettség okainak pontosabb feltárásához **szükséges újabb automata mérőállomások telepítése a város területén**, valamint városi mobil PM_{10} mérőprogram kidolgozása.

A vizsgálatok eredményeiből megállapítható, hogy a levegőminőséget befolyásoló környezetvédelmi és egyéb (közlekedésfejlesztési, iparfejlesztési, településrendezési, energetikai, stb.) **ágazati tervekben, programokban, koncepciókban foglalt – a levegőminőség javítását célzó – feladatok, fejlesztések végrehajtása nem hozott kellő eredményt.** Ezek miatt, valamint azért, mert a levegőszennyezés, a környezetvédelem és a közegészségügy egyik lehangsúlyosabb problémaköre, **nagyon fontosnak tartjuk, hogy az előírt intézkedések végrehajtása a jövőben kiemelt figyelmet kapjon.**

Intézkedések:

I. Levegőminőség mérő monitoring rendszer fejlesztése

Célja, szükségessége, tartalma:

Kecskemét levegőminőségét az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) keretében jelenleg a közegészségügyi hatóság (jelenleg: Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály Laboratóriumi Osztálya) méri és értékeli. Az OLM automata és manuális (RIV) hálózathoz áll.

Az 1 db automata mérőállomáson az utóbbi néhány évben már CO , NO , NO_2 , NO_x , O_3 , SO_2 , PM_{10} , $CPM_{2,5}$ és benzol komponensek mérése egyaránt történik. Az automata mérőállomásnál a Tóth László sétányon ezen kívül negyedévenként, 2 hétig, napi 24 órában PM_{10} -hez köthető



As, Ni, Pb, Cd nehézfémek és poliaromás szénhidrogének (ezen belül többek között) BaP (3,4-Benz-a-pirén) komponens mérés is történt az elmúlt években.

A 2 db RIV mérőhelyen évek óta csak az NO₂ légszennyező komponenst mérik.

A szakaszos rendszerű légszennyezettség-mérő és ellenőrző hálózat, csak a levegő minőség tendenciájának követésére, átlagértékek rögzítésére alkalmas. Ugyanakkor nem ad információt a tényleges pillanatnyi értékekről, melyet a mindkét módon mért NO₂ és az ezzel összefüggő NO_x mérési eredményei is mutatnak (az éves és a 24 órás határértékekhez képest, az átlagkoncentrációk kedvezőek, a rövid idejű határértékek betartása azonban mind az NO₂, mind az NO_x tekintetében problémát okoz).

A folyamatos mérőhálózat fejlesztését már a 2004-ben előírta a környezetvédelmi hatóság, a közegészségügyi és közlekedési hatóságok és a települési önkormányzat jegyzőjének szakhatósági közreműködésével elkészített *területi levegőtisztaság-védelmi intézkedési programban* 2007 évi határidővel, melyet a közgyűlés elfogadott.

A jelenlegi szakmai és döntéshozói álláspontnak megfelelően, lehetőség szerint 2 db új automata mérőállomás telepítése szükséges a város területén.

- Ezek, az időközben elkészült füstköd-riadó tervben foglaltak minél megalapozottabb végrehajtását segítenék. A két újabb állomás adatai alapján sokkal pontosabban meghatározható légszennyezettségi állapot és az intézkedések.
- A folyamatos mintavevő és kiértékelő rendszereknek, megfelelő közönségtájékoztató rendszerhez is kell kapcsolódni (A levegő védelméről szóló jogszabály előírja a lakosság rendszeres tájékoztatását a levegő minőség állapotáról.) Ezt a funkciót jelenleg betölti a www.legszenyezés.hu oldal is.
- Várhatóan a jelenleg üzemelő szakaszos mérőrendszer további működtetése is indokolt, az újonnan telepített, fejlesztett folyamatos mérőállomások azt kiegészítik.

A fentiek megvalósításával, a részletesebb mérési adatok ismeretében, pontosabban meghatározhatók lesznek a szükséges intézkedések (pl. a jelentős légszennyezéssel járó technológiák engedélyezésekor a már kialakult levegőterheltségi állapot figyelembevételével lehet dönteni). Másrészt megvalósulhat a lakosság pontosabb tájékoztatása a levegőminőség állapotáról. Emellett javasolt mobil légszennyezés mérési program kidolgozása és ütemezett végrehajtása is, mellyel a lokális légszennyezések és azok összetétele mutatható ki. Ezek eredményei segíthetik a levegőminőség értékelését és a jelentősebb levegőszennyezők felkutatását is. Ennek feltétele mobil mérőeszközök beszerzése.

II. A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. §-nak megfelelően készült és felülvizsgálatra kerülő levegőminőségi tervben foglalt önkormányzat hatáskörébe tartozó intézkedési programok ütemezett végrehajtása

Aktuális a 2013-ban készített Levegőminőségi Terv felülvizsgálata, melyet a környezetvédelmi hatóság az egészségügyi államigazgatási szerv, az érintett útkezelő, az érintett közlekedési hatóság, valamint az önkormányzat véleményének figyelembevételével, az érintett légszennyezők bevonásával, valamint az érintett nyilvánosság véleményének figyelembevételével készíti el. A tervben úgy kell meghatározni az intézkedéseket, hogy azok végrehajtásával a légszennyezettségi határértékek betartása mielőbb biztosítható legyen!

III. A szennyezés nélküli, vagy a legkisebb levegőszennyezést biztosító korszerű technikai megoldások előnyben részesítése, a közlekedésfejlesztést, iparfejlesztést, valamint területrendezést érintő önkormányzati döntések, fejlesztések során



A közlekedésfejlesztési koncepcióban, valamint a településrendezési terv és a helyi építési szabályzatban foglaltakkal összhangban.

IV. A lakossági szilárd tüzelésből eredő kibocsátások mérséklésének elősegítése, valamint a kerti hulladék égetés szabályozásának szükség szerinti módosítása

A környezetvédelem helyi szabályairól szóló 8/2002. (II. 11.) önkormányzati rendelet 4. §-a rendelkezik az avar és kerti hulladék ártalmatlanítására vonatkozó szabályokról. Az ebben foglaltak szerint ezen anyagok ártalmatlanítása elsősorban komposztálással történhet. Ahol ez nem oldható meg és égetése is tilos, ott – ha nem áll rendelkezésre szelektív hulladékgyűjtés – háztartási hulladékgyűjtő edénybe kell helyezni. Ugyanezen rendelet ad szabályokat a háztartási fűtési tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozóan (5. §) az ebből eredő levegőterelés csökkentése érdekében.

Jogszába módosítás kapcsán 2021. január 1-től törlesre kerül a 1995. évi LIII. törvény 48. §-a 4. b) pontja, így ezen időponttól nem hozhat sajátos szabályokat az önkormányzat a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezéssel kapcsolatosan, valamint tilos tesz az ország teljes területén egész évben a nyílt téri avar és kerti hulladék égetése. Így ennek megfelelően ekkortól szükséges a 8/2002. (II. 11.) Ök. rendelet módosítása is, így törölni szükséges a rendeletről az ezekre vonatkozó előírásokat.

Ezek kiegészítéseként szükséges további szabályozó, ellenőrző és szankcionáló előírások megalkotása a lakossági szilárd tüzelés visszaszorítása érdekében, mert a megfelelő minőségű száraz fával, megfelelő háztartási tüzelőberendezésben történő tüzelés is jelentős PM₁₀, PM_{2,5} légszennyező anyag kibocsátási forrás.

- Ennek keretében vizsgálandó, hogy milyen módon ösztönözhetők, vagy kötelezhetők a vezetékes földgázzal, csatlakozó vezeték építésével ellátható ingatlanok a földgázhálózatra történő rákötésre, vagy villamos energiával, illetve megújuló energiával történő hőtermelésre továbbá a távhőrendszerre történő csatlakozásra.
- Vizsgálandó annak lehetősége, hogy hogyan építhető be az építési szabályokba, engedélyezési eljárásokba, hogy lakóházakban fűtési és használati melegvízellátás biztosítására, az alap hőtermelő berendezés nem lehet szilárd tüzelőanyag felhasználású.
- Vizsgálandó annak lehetősége, hogy a lakossági szilárd tüzelésű hőtermelő berendezéshez kapcsolódó kémények légszennyező anyag kibocsátása, milyen hatékony módon ellenőrizhető, illetve korlátozható.

Ezek kiegészítéseként nagyon fontos a szilárd tüzeléssel kapcsolatos hatékony és rendszeres szemléletformálás, tájékoztatás.

V. Az elkészült füstköd-riadó terv rendszeres felülvizsgálata és az új előírásoknak megfelelő módosítása, valamint szmogriadó esetén, a szükséges intézkedések megtétele, a lakosság folyamatos és hatékony tájékoztatása

2018. január 1-én lépett hatályba Kecskemét Megyei Jogú Város füstköd-riadó tervéről szóló 24/2017. (XI. 22.) Önkormányzati rendelete. Az I. pontban részletezett 2 új automata mérőállomás telepítésével a tájékoztatási és riasztási fokozat elrendelése megalapozottabb lehet, illetve pontosabban meghatározhatóak a szükséges intézkedések.

A szmog-helyzet kialakulása esetén a füstköd-riadó tervben foglaltak szerint kell a lakosságot tájékoztatni, és a szmog-helyzet megszüntetéséhez, vagy hatásainak enyhítéséhez szükséges mértékben, arra alkalmas módon a füstköd-riadó terv alapján a helyhez kötött és a mozgó



légszennyező források működése korlátozható vagy megtiltható. A riasztási fokozat esetén elrendelhető intézkedéseket a terv tartalmazza, mely szükség esetén felülvizsgálandó.

A füstköd-riadó tervben foglalt korlátozásokat a szmog-helyzet jellegének, súlyosságának, a meteorológiai előrejelzésnek a figyelembevételével a népegészségügyi, az ügyi és a környezetvédelmi hatóság véleményére tekintettel kell elrendelni.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések megtalálhatók: az energiagazdálkodás, közlekedés és zöldfelület gazdálkodás, valamint a klímavédelem témaköreinél.

Összefoglaló táblázat

Sor sz.	Intézkedések	Felelős/ök és a feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Levegőminőség mérő monitoring rendszer fejlesztése – a 6/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak figyelembevételével: - Második és harmadik folyamatos mérőállomás telepítése és üzemeltetése a város területén a meglévő mérőállomáson is mért CO, NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , SO ₂ , PM ₁₀ , CPM _{2,5} és benzol komponensek mérésére. - Számítógépes kiértékelő és közönségtájékoztató rendszer kiépítése és üzemeltetése, amennyiben a www.legszenyyez.es.hu oldal szolgáltatásai nem elegendők.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Csongrád Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Főosztály Laboratóriumi Osztálya	2022. december 31.	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati sajátforrás, Állami források
2.	A város levegőminőségi tervének felülvizsgálata a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 14. §-a szerint. Az intézkedések úgy határozandók meg, hogy azok végrehajtásával a légszennyezettségi határértékek betartása mielőbb biztosítható legyen!	<u>Felelős:</u> BKM Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata BKM Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály BKM Kormányhivatal Közlekedési Főosztály Magyar Közút Nonprofit Zrt. Érintett légszennyezők	2020. december 31.	Nem releváns
3.	A felülvizsgált levegőminőségi tervben foglalt önkormányzat hatáskörébe tartozó intézkedési programok ütemezett végrehajtása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Európai Unió forrás, Állami forrás, Önkormányzati forrás, Magánforrások



4.	A közlekedésfejlesztési koncepcióban, valamint az iparfejlesztést érintően a településrendezési tervben és a helyi építési szabályzatban, továbbá a város energetikai koncepciójában foglalt – a levegőtisztaság javítását célzó feladatok – ütemezett végrehajtása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Az érintett koncepciókban, tervekben, programokban nevesített résztvevők	Ütemezett, folyamatos	Európai Unió forrás, Állami forrás, Önkormányzati forrás, Magánforrások
5.	A lakossági szilárd tüzelésből eredő kibocsátások mérséklésének elősegítése (tisztább tüzelőanyagok használatának szorgalmazása) <i>Különösen pl.:</i> - Vizsgálandó, hogy milyen módon ösztönözhetők, vagy kötelezhetők a vezetékes földgázzal, csatlakozó vezetékek építésével ellátható ingatlanok a földgázhálózatra történő rákötésre, vagy villamos energiával, illetve megújuló energiával történő hőtermelésre, továbbá a távhőrendszerre történő csatlakozásra. - Vizsgálandó, hogy hogyan építhető be az építési szabályokba, engedélyezési eljárásokba, hogy lakóházakban fűtési és használati melegvízellátás biztosítására az alap hőtermelő berendezés nem lehet szilárd tüzelőanyag felhasználású. - Vizsgálandó, hogy a lakossági szilárd tüzelésű hőtermelő berendezéshez kapcsolódó kémények légszennyező anyag kibocsátása milyen hatékony módon ellenőrizhető, illetve korlátozható. Az avar és kerti hulladék égetésére, valamint a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó sajátos szabályok törlendők a 8/2002. (II. 11.) Ök. rendeletről.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> NKM Észak-Dél Földgázhálózati Zrt. Kecskeméti Termostar Hőszolgáltató Kft. Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság FILANTROP Kft. Technológiai szolgáltatók	Ütemezett, folyamatos	Európai Unió forrás, Állami forrás, Önkormányzati forrás, Kecskeméti Vállalkozásfejl. Alap, Magánforrások
6.	Füstköd-riadó terv rendszeres felülvizsgálata és szükség szerinti módosítása, valamint szmogriadó esetén a szükséges intézkedések megtétele, a lakosság folyamatos és hatékony tájékoztatása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezet:</u> BKM Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály	Ütemezett, folyamatos Megalapozottsága növelésének feltétele az 1. pontban foglaltak megléte	Önkormányzati forrás
7.	Városi mobil légszennyezés mérési program kidolgozása és ütemezett végrehajtása, mellyel a lokális légszennyezések és azok összetétele mutathatók ki, segítve a levegőtisztasági célok elérését	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati forrás, Állami forrás



8.	A szemléletformálás, lakossági tájékoztatás keretében hangsúlyosan kell bemutatni: - a szilárd fűtőanyagú lakossági tüzelés és - az egyéni gépjármű közlekedés (különös tekintettel a dízel üzemű járművekre) városi levegőt szennyező és egészségkárosító hatásait bemutatni, illetve megismertetni, terjeszteni a jó példákat (földgáz, villamos energia, megújuló energia, távhő felhasználása a hőenergia előállításban és felhasználásban, közösségi közlekedés használata, gyalogos és kerékpáros közlekedés preferálása).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Energiaszolgáltatók Technológiai szolgáltatók Civil szervezetek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
----	---	---	-----------------------	--

4.2. Biológiai allergének

Célok:

- A biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése.
- Hosszú távú célkitűzés, hogy az év minden napján a településen 30 pollenszem/m³ érték alatt maradjon a parlagfű koncentrációja, és csökkenjen a biológiai allergének okozta egészségi kockázat.
- A biológiai allergének terjedésének kutatása, monitorozása, előrejelzése.
- A parlagfű elleni hatékony védelem szervezeti kereteinek fenntartása, fejlesztése.

A biológiai allergénekkel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Egészségügyi hatásait tekintve hazánkban a kültéri biológiai légszennyezettség legfontosabb tényezője a parlagfű, melynek pollenjére ma már a lakosság jelentős hányada reagál allergiás tünetekkel.

A pollenterhelés változásának tendenciájából látható, hogy az éves összpollenszámok és az egy szezonban regisztrált parlagfű-pollen koncentrációk napi maximum értéke az országos tendenciákat követve Kecskeméten is 2007-ig szinte folyamatosan csökkentek, majd a 2008 évi igen magas érték óta 2012-ig döntően csökkenő tendenciát, majd 2013-2014-ben ismét jelentős emelkedést, ezt követően 2015-ben egy átmeneti visszaesést követően 2015-2018 között ismételt jelentős emelkedést mutat. Emellett **2015-2018 között folyamatosan növekedett az egészségügyi határértéket meghaladó pollenterheléses napok száma és a nagyon magas pollenterhelésű napok száma is**, mely növelte a szénanátha és asztma megbetegedések előfordulási gyakoriságát is.

A parlagfű éves összpollenszáma 2018-ra a 2015-s értékhez képest közel 88 %-al emelkedett.

Kecskemét a korábbi évekhez hasonlóan a legmagasabb pollenterhelésű városok közé tartozik. Emellett a magas és nagyon magas (30 és 100 db pollenszem/m³) koncentrációjú napok száma több korábbi évben Kecskeméten bizonyult a legtöbbnek.

Az Önkormányzati forrásokból elvégzett gyommentesítési feladatok ellenére a talajvédelmi hatóság gyomfelvételezési adataiból és a népegészségügyi hatóság éves polleneseemény jelentéseiből látható, hogy a parlagfű-mentesítések az utóbbi években kevés eredménnyel jártak.



A város parlagfű szennyezettségét szem előtt tartva, a város két éven (2015-2016) keresztül 5-5 millió Ft-tal támogatta a Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Karán a parlagfű visszaszorítását célzó kutatásokat. Emellett 2018. márciusában 2 éves nemzetközi IPA program indult, a „Természeti környezet védelme az inváziós növényfajoktól” címmel melyben a Vajdaság, Csongrád és Bács-Kiskun Megye vesz részt. A projekt fő célja az invazív növények, mint például a parlagfű visszaszorítása. Ebben a programban kecskeméti területek is érintettek.

A városban a parlagfű elterjedtségének visszaszorítása, a megbetegedési mutatók javítása érdekében továbbra is rendkívül sok a tennivaló. A pollenterhelés csökkentése a parlagfű visszaszorításával (hatékony irtásával) érhető el, mely csak összehangolt tervek alapján, kitartó munkával hozhat eredményeket.

Legjelentősebb előfordulási helyük a parlagon hagyott gondozatlan földterületek, mezőgazdasági területek, illetve a nyomvonalas létesítmények (utak, vasutak, stb.) területe.

Intézkedések:

I. Az önkormányzati területeken a parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos feladatok végrehajtása

Parlagfű-mentesítési akcióprogram keretében minden évben a programban megfogalmazott ütemezés szerint szükséges az önkormányzati területeken a parlagfű irtása.

II. A parlagfűvel borított területek felderítése, hatósági intézkedés a parlagfű elleni védekezés elmulasztása esetén

A korábbi évek gyakorlatához hasonlóan szükséges térségi összefogással – civil szervezetek bevonásával, közfoglalkoztatottak közreműködésével – parlagfű mentesítési programokat indítani. A programok sikeres megvalósításához a szakmai segítséget a népegészségügyi hatóság, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága, és a növény- és talajvédelmi hatóság szakemberei tudják megadni.

Megfelelő összefogással eredményesen lehet a parlagfű irtási tevékenységeket végrehajtani.

III. A parlagfű visszaszorítását célzó kutatási programok támogatása

Javasolt a Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Karán 2015-2016-ban folytatott kutatásokhoz és a jelenleg záródó nemzetközi projekthez hasonló kutatási programok támogatása a parlagfű terjedésének monitorozására, előrejelzésére, illetve visszaszorítására.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések megtalálhatók: a zöldfelület gazdálkodás témakörénél.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Parlagfű-mentesítési feladatok végrehajtása az önkormányzati területeken (a parlagfű-mentesítési akcióprogramban foglaltaknak megfelelően).	Felelős: Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Folyamatos, szezonális	Európai Unió forrás, Állami forrás, Önkormányzati forrás
2.	A parlagfűvel borított területek felderítése, hatósági intézkedés a	Felelős:	Folyamatos, szezonális	Európai Unió forrás,



	parlagfű elleni védekezés elmulasztása esetén nem Önkormányzati területeken.	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főoszt. Agrárügyi Főosztálya Növény- és Talajvédelmi Főosztálya <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti Városrendészet Civil szervezetek		Állami forrás, Önkormányzati forrás
3.	Allergén és gyomnövény fajok visszaszorítása a 4.10. zöldfelület fejlesztés pontban megfogalmazottakkal összhangban.	A 2. pontban részletezettek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati forrás, Magánforrások
4.	Allergiás tüneteket kiváltó fás szárúak folyamatos leváltása a 4.10. zöldfelület fejlesztés pontban megfogalmazottakkal összhangban.	A 2. pontban részletezettek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati forrás, Magánforrások
5.	A parlagfű visszaszorítását célzó kutatási programok, projektek, illetve parlagfű irtási akciók támogatása.	A 2. pontban részletezettek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati forrás, Magánforrások
6.	A szemléletformálás keretében rendszeresen tájékoztatni szükséges a lakosságot és az egyéb ingatlan tulajdonosokat a parlagfű irtás szükségességére. Az ingatlanok területén belüli zöldfelületek rendben tartása és a parlagfű irtása a tulajdonos feladata, mely kiterjed az ingatlan közterületi telekhatára és az út közötti zöldfelület, zóldsáv fenntartására, kaszálására is a telekhatártól számított 4 m szélességben a 14/1999. (V. 25.) Ök. rendelet 8. §-nak (7) bekezdése szerint.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Civil szervezetek Ingatlanulajdonosok	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás

4.3. Zajterhelés csökkentése

Célok:

- A zaj- és rezgésterhelés mértékének, az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatásának, egészségkárosító kockázatának csökkentése.
- A közlekedési létesítmények mentén csökkenjen azoknak a területeknek az aránya, ahol az egész napra számított átlagos zajterhelés (L_{den}) 63 dB, az éjjeli ($L_{éjjel}$) 55 dB felett van.
- Ezen belül prioritást kell, hogy élvezzenek azok az intézkedések, amelyek olyan területek zajcsökkentésére irányulnak, ahol az egész napra számított átlagos zajterhelés (L_{den}) meghaladja a 73 dB, az éjszakai pedig a 65 dB stratégiai küszöbértékeket.
- A zaj- és rezgésforrások számának csökkentése.
- A határérték feletti zajterhelés megszüntetése az ipari és szolgáltató létesítmények környezetében.



A zajterheléssel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskeméten olyan termelő, szolgáltató üzemi zajforrások, amelyek környezetüket nagymértékű határérték túllépéssel terhelik, jelenleg nincsenek, azaz az üzemi zaj lokális és koncentrált volta miatt általában elmondható, hogy **a város méreteihez és a forgalmi zajhoz képest a terület üzemektől származó zaj szempontjából jelentősen nem terhelt.** Ez az állapot elmúlt időszakban érdemben nem változott, ugyanis a nagyobb termelő, szolgáltató üzemi létesítmények a lakóterületektől távoli gazdasági területekre települtek.

Probléma általában azon övezetekben jelentkezik, ahol a gazdasági területek közvetlen szomszédságban vannak a lakóterületekkel és/vagy a védő zónák nem kerültek kialakításra, vagy megszüntetésre kerültek.

Kecskemét területén számos **szabadidős jellegű (kulturális, szórakoztató, vendéglátó és sport) zajforrás** üzemel, amelyek túlnyomó többségben szezonálisan, vagy állandó jelleggel működő vendéglátó egységeket jelentenek.

Az elmúlt években ezen zajforrásoktól származó lakossági panaszok jelentős mértékben csökkentek, amelynek oka egyrészt a zenés-, táncos rendezvényeket bonyolító vendéglátó egységek számának csökkenése, másrészt a szigorodó környezetvédelmi hatósági engedélyezési és ellenőrzési gyakorlat.

Problémát időszakonként a belváros lakóépületekkel sűrűn beépített részein, illetve azok környezetében a hétvégén éjjel üzemelő szórakozóhelyek működése jelent. Ezen zajforrásokat és tevékenységeket a zajvédelem helyi szabályozásáról szóló 17/2013. (V. 30.) Önkormányzati rendelet szabályozza, melynek hatálya a 2020. április 22-i módosítása óta nem terjed ki az Olimpia u. - Izsáki út – Csabay Géza krt. és a 10202/3 hrsz.-ú út által határolt területre, valamint a Csabay Géza krt. - Izsáki út által határolt 10212 hrsz.-ú ingatlan és a 10213 hrsz.-ú ingatlanra.

A környezeti zajforrások közül a közúti közlekedés az, amely a legnagyobb mértékben és a legnagyobb területet terhel zajjal. Ez elsősorban a tranzit utakra vonatkozik, de hasonló zajterhelés tapasztalható a sűrű beépítésű, nagy forgalmú belvárosi területeken is.

A vasúti közlekedésből származó zajterhelés jóval kisebb területet és kevesebb lakost érint.

A következő (4.4. Közlekedés című) fejezetben részletezettek szerint a városban regisztrált gépjárművek száma 2010-2018 között mintegy 25%-kal emelkedett, valamint növekedett a személygépjárművel ingázók száma is, így a város közúti gépjárműforgalma az utóbbi 8 évben mintegy 30%-kal növekedett.

A jelzett változásokat jól tükrözik a város 2012-ben készült **Stratégiai Zajtérképének és Zajcsökkentési Intézkedési Tervének** és a 2017-ben elkészült **5 éves felülvizsgálatának** adatai közötti különbségek. A következő felülvizsgálatot 2022-ig kell lefolytatni.

Eszerint:

- Az éjszakai időszak legnagyobb **10 dB feletti konfliktussal érintett ingatlanok száma** 2012 és 2017 között **nem változott.**
- Az éjszakai időszak **5-10 dB konfliktustartományba eső belterületi közutak száma az elmúlt 5 év alatt majdnem megduplázódott** (26 helyett 49 db). 15 db közút mentén nem történt változás, 11 db közút mentén megszűnt, míg 34 db közút mentén újonnan jelentkezett a jelzett mértékű konfliktus.
- **Hasonló következtetések állapíthatók meg az éjszakai időszak 0-5 dB konfliktustartományára is.** A konfliktussal érintett belterületi közutak száma 54 db-bal nőtt. 46 közút mentén nem történt változás, 14 db mentén megszűnt, ugyanakkor 70 db közút mentén újonnan jelentkezett a jelzett mértékű konfliktus.



- Ezekhez **hasonló arányban nőtt a konfliktussal érintett védendő épületek száma is 2017-re 2012-höz képest.**

Mivel a forgalmi adatok 2017 év után is dinamikusan növekedtek, így **mára várhatóan még tovább növekedett a kritikus útszakaszok és érintettség száma**, annak ellenére, hogy időközben megépült az É-i elkerülő út (445. sz. főút), amely döntően az átmenő forgalomtól mentesítette a belterületi gyűjtőutakat. Az is látható az adatokból, hogy a zajterhelési konfliktus zónát váltó kritikus útszakaszok általában a nagy forgalmú sugárirányú és körút szakaszok, amely indokolja a hiányzó közúthálózati elemek megépítését.

A stratégiai zajtérképezés során vizsgált **vasúti forgalomból, a Matkópusztai repülőtér légiforgalmából, valamint az IPPC üzemek tevékenységéből eredő konfliktus nagysága 2012 és 2017 között nem változott.**

Az intézkedési tervben megfogalmazott **feladatok egy része végrehajtásra került, illetve a tervezett beavatkozások folyamatosan, ütemezetten történtek, történnek** (445. sz. út autópályáig történő megépítése, forgalomcsillapítási intézkedések, útburkolat felújítások, hálózatfejlesztések, stb.), **melyek folytatandók.** Ezek részletezése a Közlekedés című fejezetben (4.4. fejezet) található.

A katonai repülőtér zajgátló védőövezetének a kijelölése még mindig nem történt meg. Továbbra is csak az előzetes számításokkal meghatározott 60-75 dBA zajterhelésű sávok (zajzónák) határvonalai állnak rendelkezésre. Folyamatban van **a repülőtér polgári célú fejlesztése, a zajgátló védőövezetet már ennek figyelembevételével kell meghatározni és kijelölni**, amely információink szerint folyamatban van.

A Matkópusztai repülőtér „C” jelű zajgátló védőövezete 2013-ban kijelölésre került és az arra vonatkozó korlátozások beépítésre kerültek a kapcsolódó dokumentumokba (településrendezési eszközök). A kijelölt "C" jelű védőövezet határán belül változatlanul csak 1 db lakóingatlan található.

Intézkedések:

I. A 2012-ben elkészült és legutóbb 2017-ben felülvizsgált stratégiai zajtérkép és intézkedési terv folyamatos használata és karbantartása, valamint szükség szerinti, de legalább ötvenkénti (legközelebb 2022-ig történő) felülvizsgálata:

A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 2002/49/EK irányelv alapján elkészített 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet értelmében a 100 ezer lakost meghaladó lélekszámú város önkormányzata stratégiai zajtérkép és intézkedési terv készítésére kötelezett. A részletes szabályokat a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet tartalmazza.

Kecskemét Város Stratégiai Zajtérképe és Zajcsökkentési Intézkedési Terve 2012-ben elkészült, mely legutóbb 2017-ben került felülvizsgálatra, a felülvizsgált dokumentumok pedig 2017 novemberében kerültek jóváhagyásra. A legközelebbi felülvizsgálatnak 2022-ig kell megtörténnie. Emellett szükséges a zajtérkép folyamatos használata és karbantartása is.

Megjegyezzük, hogy a célok között megfogalmazott L_{den} zajterhelési értékek az EU-ban használatos egész napra vonatkozó értékek, melyek azonban Magyarországon még nem kerültek bevezetésre. Ellentmondás, hogy a stratégiai zajtérképek készítése során mind az előírások, mind pedig a készítő szoftverek ezt a mutatót számítják, a vonatkozó hazai rendeletek a nappali (6-22 h) és éjszakai (22-6 h) bontást használják.

A főútvonalak stratégiai zajtérképének elkészítése nem az önkormányzat feladata. Ennek elkészítésére a Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. kapott megbízást. Az önkormányzat az adott terület digitális térképének átadásával működik közre a feladat elvégzésében.



II. Az intézkedési tervben foglalt önkormányzat hatáskörébe tartozó feladatok ütemezett megvalósítása elsősorban azokon a sűrűn lakott területeken, ahol az egész napra számított átlagos zajterhelés (L_{den}) meghaladja a 73 dB, az éjszakai pedig a 65 dB értéket:

A közlekedésfejlesztési koncepcióban foglaltakkal, valamint a településrendezési terv és a helyi építési szabályzatban foglaltakkal összhangban. A felülvizsgált stratégiai zajtérkép és az intézkedési terv eredményeinek és az ott megfogalmazott feladatok és következményeik beépítése a településrendezési tervbe, valamint az intézkedési tervben foglalt önkormányzat hatáskörébe tartozó feladatok ütemezett végrehajtása – a releváns koncepciókban, tervekben, programokban foglaltakkal összhangban – a zajterhelés csökkentésének érdekében.

III. Zajgátló védőövezet kijelölése a katonai repülőtér és a kijelölt zajgátló védőövezet fenntartása a Matkópusztai repülőtér körül:

A repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól szóló 176/1997. (X. 11.) Korm. rendelet és a részletes műszaki szabályokról szóló 18/1997. (X. 11.) KHVM-KTM együttes és a 43/2002. (VIII. 12.) HM-KvVM együttes rendelet értelmében zajgátló védőövezetet kell kijelölni és fenntartani. A jogszabályi előírások szerint 2005. március 31-ig az erre vonatkozó terveket be kellett nyújtani az engedélyező légiközlekedési hatóság részére a tervek kidolgozott zajvédelmi programmal együtt.

A Kecskeméti katonai repülőtér (MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis) használatához kapcsolódó zajterhelés igen jelentős a reptér és a fel- és leszállási repülési irány környezetében, míg a Matkópusztai IV. osztályú repülőtér használatához kapcsolódó zajterhelés a repülőtér, illetve a fel- és leszállási irányok közvetlen környezetében számottevő.

A katonai repülőtér zajgátló védőövezetére vonatkozó számításokat az önkormányzat megbízása alapján az Uvaterv Zrt. készítette el a településrendezési tervhez a korábbi években. Ennek alapján a szerkezeti és szabályozási tervben feltüntetésre kerültek a számított mértékadó 60-75 dBA zajterhelésű sávok (zajzónák) határai és ezek alapján a helyi építési szabályzatba be lettek építve a Korm. rendeletben előírt zajgátló védőövezetre vonatkozó építési és terület-felhasználási előírások, korlátozások. Folyamatban van a repülőtér polgári célú fejlesztése, a zajgátló védőövezetet már ennek figyelembevételével kell meghatározni és kijelölni, amely információink szerint folyamatban van.

A Matkópusztai – polgári célú, nem nyilvános, nem kereskedelmi – repülőtér „C” jelű zajgátló védőövezete a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatalának LR/RK/NS/A/2394/0/2013. számú határozatával kijelölésre került. A 65 dB-s mértékadó zajterhelésű isophon mellett a 60 dB-s mértékadó zajterhelésű isophon („D” jelű védőövezet határa) is meghatározásra került. A kijelölt „C” jelű zajgátló védőövezet a 35314 hrsz.-ú lakóingatlant érinti csak.

IV. A helyi zajvédelemre vonatkozó szabályozás (17/2013. (V. 30.) önkormányzati rendelet) rendszeres felülvizsgálata és az új előírásoknak megfelelő módosítása:

Az önkormányzat hatáskörébe tartozó (a zajkibocsátással járó, közterületi rendezvényre, mobil hangreklám üzemeltetésére, sport és szabadidős létesítmények területén a szabadtéri rendezvény hangosító berendezésére, vendéglátó egység teraszán, kerthelyiségében és előkertjében üzemeltetett hangosító berendezésre, magánszemélyek háztartási igényeit kielégítő tevékenységre, pirotechnikai termék alkalmazására vonatkozó) szabályokat 2013. 06. 15-től hatályos zajvédelem helyi szabályozásáról szóló 17/2013. (V. 30.) Ök. rend. tartalmazza.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések megtalálhatók: a közlekedésről szóló témakörnél.



Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A 2012-ben elkészült és 2017-ben felülvizsgált stratégiai zajtérkép és intézkedési terv folyamatos használata és karbantartása, valamint szükség szerinti, de legalább ötévenkénti felülvizsgálata, a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet 8.§ (1) bekezdés alapján.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Használata folyamatos, Felülvizsgálata 2022. év	Állami forrás, Önkormányzati forrás
2.	A felülvizsgált stratégiai zajtérkép és intézkedési terv eredményei és a megfogalmazott feladatok és következményeik beépítése a településrendezési tervbe, valamint az intézkedési tervben foglalt önkormányzat hatáskörébe tartozó feladatok ütemezett végrehajtása (a közlekedésfejlesztési koncepcióban, valamint a településrendezési tervben és a helyi építési szabályzatban foglaltakkal összhangban – a zajterhelés csökkentésének érdekében).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Az érintett koncepciókban, tervekben, programokban szereplő résztvevők	Ütemezett, folyamatos	Európai Unió forrás, Állami forrás, Önkormányzati forrás, Magánforrások
3.	Zajgátló védőövezet kijelölése a katonai repülőtér körül, figyelembe véve a polgári célú fejlesztéseket is.	<u>Felelős:</u> A repülőtér üzemben tartója <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal	2022. december 31.	Állami forrás
4.	A kijelölt zajgátló védőövezet fenntartása a Matkópusztai repülőtér körül.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Nem releváns
5.	A helyi zajvédelemre vonatkozó szabályozás (17/2013. (V. 30.) Önkormányzati rendelet) rendszeres felülvizsgálata és az új előírásoknak megfelelő módosítása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Nem releváns
6.	A szemléletformálás, lakossági tájékoztatás keretében hangsúlyosan kell bemutatni az egyéni gépjármű közlekedésnek – mint a városi zajterhelés legfőbb okozójának – a problémáit, egészségkárosító hatásait és megmutatni a jó példákat (közösségi közlekedés használata, gyalogos és kerékpáros közlekedés preferálása).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Civil szervezetek Magyar Kerékpáros Klub Rendőrség Kecskeméti Közlekedési Központ Kft.	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



4.4. Közlekedés

A városi környezet levegő- és zajterheléséért, valamint az ezekből következő közegészségügyi és épület állagromlási problémákért minden nagyobb településen, így Kecskeméten is döntően a közúti közlekedés a felelős.

Célok:

- A közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés (kiemelten a nitrogén-oxidok és a szálló por) csökkentése.
- Fenntarthatóbb települési közlekedési rendszerek kialakítása (környezetkímélőbb, energia- és költségtakarékosabb személy- és áruszállítás).
- A közösségi közlekedés igénybevételi részarányát érintő romlási folyamatok lehetőség szerint megállítása, illetve a jelenlegi arány javítása.
- A közlekedési-szállítási igények csökkentése várostervezési, forgalomszervezési és szabályozási eszközök segítségével.
- Az egyéni, nem motorizált közlekedési formák elősegítése, fejlesztése.

A közlekedéssel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskemét Megyei Jogú Város Közgyűlése 98/2008. (III. 27.) KH. számú határozatával **fogadta el 2008-ban Kecskemét 2005. évi közlekedésfejlesztési koncepciójának aktualizálását**, amelyet a Közlekedéstudományi Nonprofit Kft. Közlekedésbiztonsági és Forgalomtechnikai Tagozata dolgozott ki. Ezt követően több ízben készültek a közlekedésfejlesztési koncepciót felülvizsgáló dokumentumok, melyek azonban a közgyűlés által nem kerültek elfogadásra. Készültek továbbá a **közlekedésfejlesztéssel kapcsolatos egyéb dokumentumok** (Intermodális pályaudvar és kapcsolódó közösségi közlekedési fejlesztések, a város Térségi elérhetőségének javítása című Megvalósíthatósági Tanulmány és tervek, a Város elővárosi közlekedési rendszereinek fejlesztése, a Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP)), melyek a közlekedés és a környezet változó kihívásaira igyekeztek a megfelelő válaszokat megadni.

Mivel a közgyűlés által elfogadott közlekedésfejlesztési koncepció és annak felülvizsgálata több, mint 10 éve készült és a fejlesztések a forgalom folyamatos növekedése miatt nem hoztak érdemi javulást – a forgalom további növekedése pedig jelentős kihívást, s újabb beavatkozások megfogalmazását igényli a közeljövőben – ezért **szükség mutatkozik a közlekedésfejlesztési koncepció ismételt felülvizsgálatára, vagy új közlekedésfejlesztési koncepció készítésére és közgyűlés általi elfogadására**, a rendelkezésre álló egyéb ehhez kapcsolódó dokumentumok figyelembevételével.

Kecskemét jelentős közúti közlekedési csomóponti elhelyezkedése miatt a város területét igen jelentős forgalmú közutak (5., 52., 54., 44., 441., 445. sz. főutak, valamint az M5 autópálya) érintik. A legjelentősebb személygépjármű forgalom sorrendben az 52., az 5., majd pedig a 441. sz. főutak belterületi szakaszain mérhető. Kedvező ugyanakkor, hogy a 44. és az 54. sz. főút elkerülő szakaszai mellett megépült a 44. sz. főúttól az M5 autópályáig a város belterületét ÉK-ról elkerülő 445. sz. főút is. Ezen elkerülő utak hatása leginkább az átmenő nehéz gépjármű forgalmon mérhető le.

2014-2018 között az önkormányzati kiépített utak hossza 7,5%-kal, míg az állami közutak hossza 9,2%-kal nőtt. 2010 óta jelentősen megnövekedett a belterületi közúthálózat forgalmi terhelése, amely egyrészt a regisztrált gépjárművek számának a növekedéséből, másrészt a növekvő gépjárműhasználatból (mely többek között az egyéb belterületek (Hetényegyháza,



Kadafalva, Katonatelep) és a külterületen élő lakosság egyre növekvő számából adódik), harmadrészt pedig a gazdaságfejlesztés okán megnövekedett vonzáskörzet miatti ingázás jelentős növekedéséből adódik.

2010 óta folyamatosan emelkedik a városban regisztrált gépjárművek száma, melynek dinamikája 2016 óta felgyorsult. **A növekedés mértéke 2018-ra 2010-hez képest meghaladta a 25%-ot.** Emellett jelentős a személygépkocsi használat aránya is. A Kecskemét város térségi elérhetőségének javítása című program keretében 2011-ben elvégzett reprezentatív vizsgálatok kimutatták, hogy a város teljes lakosságára vetített személygépkocsi használat aránya elérte a 41%-ot.

Az önkormányzati utak forgalomnagyságában **éves szinten közel 4%-os forgalombővülés volt megfigyelhető** Kecskeméten a 2011-ben és 2016-ban elvégzett közúti forgalmi keresztmetszeti adatgyűjtés, illetve forgalmi modellezés során.

Hasonló forgalomnövekedés tapasztalható a Magyar Közút Zrt. országos közutak keresztmetszeti forgalmát tartalmazó adatbázis vizsgált időszak adatai szerint is.

A gépjárműszám és a közúti forgalom növekedése többek között **jelentős parkolási problémát okozott a városban**, ugyanis ezen növekedést nem követte a parkolók számának bővülése. Így a közlekedési területek és a közlekedési területekkel szomszédos zöldterületek szolgálnak egyre nagyobb arányban a gépjárművek tárolására. Ez a közlekedési problémák fokozódása mellett **igen jelentősen lerontotta a zöldfelületek állapotát.** A letaposott növényzet és burkolatlan területek fokozták a légszennyezést, csökkentették a növényzet levegőminőség javító és zajterhelést csökkentő hatását, növelték a lefolyó csapadékvizek mennyiségét és rontották annak minőségét, illetve növelték az útterületek és csapadékvíz-csatornák tisztításának költségeit, nem is beszélve a közterületek így módon jelentősen romlott esztétikai állapotáról. **A helyzet romlásának a megállítására és javítására nagyon jelentős figyelmet kell fordítani a jövőben.**

A fentiekkel párhuzamosan **a városon belüli közösségi közlekedést (autóbusz) használók száma évről évre kismértékben csökkent** az elmúlt időszakban a szolgáltató felmérései szerint. A folyamat kedvezőtlen, ezért **kiemelt feladat a jövőben a közösségi közlekedés elemeinek, rendszereinek a fejlesztése.**

A jelentős közúti forgalomnövekedés miatt – a közúthálózat növekedése ellenére – egyre nagyobb gondot jelent a hiányos közúthálózati struktúra és az utak kapacitás problémái. Mindezek jelentős hatással vannak a közlekedésből eredő légszennyezőanyag kibocsátásra és a zajterhelés növekedésére is.

Számottevően javultak az elmúlt években a **kerékpáros közlekedés** infrastrukturális feltételei a városban kerékpáros nyomok, nyitott és zárt kerékpársávok, kerékpárutak létesítésével, melyet egyre több kerékpáros használ. **A jövőben nagy hangsúlyt kell fektetni a kerékpáros közlekedés különböző elemeinek, rendszereinek a fejlesztésére.**

Lassú ütemben, de Kecskeméten is terjednek az **elektromos közlekedési eszközök.** Jó gyakorlat, hogy több városi tulajdonú gazdasági társaság (BÁCSVÍZ Zrt., Kecskeméti Városüzemeltetési Nonprofit Kft., KIK-FOR Kft., stb.) is frissítette autóflottáját tisztán elektromos járművekkel, ezzel párhuzamosan növekedett a közterületi elektromos autótöltők száma. Mind az egyéni, mind pedig a közösségi gépjármű közlekedésben **előtérbe helyezendő az elektromobilitás, melyhez kapcsolódó infrastrukturális elemek fejlesztése kiemelt feladat.**



A "0" emissziós zóna kijelölése kevésbé váltotta be a hozzá fűzött reményeket, hiszen a hibrid autóbuszok sem kizárólag elektromos üzemmódban közlekednek ezen belül, másrészt az elnevezéssel értelmezhetőségi problémák is adódnak.

A közigazgatási területen 4 normál nyomtávú és egy keskeny nyomtávú **vasútvonal** halad keresztül, melyek közül a Cegléd – Szegedi vonal a legforgalmasabb, mely villamosított vonal. A Lakitelek, Lajosmizse és Izsák felé vezető normál nyomtávú, valamint a Kiskőrösre és Kiskunhalasra vezető keskeny nyomtávú (kisvasút) vonalakon a forgalom nem jelentős, illetve nincs és a vonalak sem villamosítottak.

A közlekedésfejlesztési elvekkel összhangban, **a kecskeméti kötött pályás infrastruktúra elemek szerepe a jövőben –várhatóan – felértékelődik mind az áruszállításban, mind pedig az elővárosi közlekedésben.**

A város K-i részén üzemel a Kecskeméti (NATO katonai) **repülőtér** (MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis), melynek használatához kapcsolódó környezetterhelés – különösen a zajterhelés – igen jelentős a reptér és a fel- és leszállási repülési irány környezetében. Az utóbbi időszakban megkezdődött **a repülőtér fejlesztése polgári célú funkció kialakításával, mely jelentős kihívások elé állítja a várost a repülőtér megfelelő közúti megközelítésének biztosításával kapcsolatosan.**

A közigazgatási terület D-i részén pedig a Kecskemét-Matkópuszta IV. osztályú (polgári célú, nem nyilvános, nem kereskedelmi) repülőtér üzemel nem számottevő forgalommal és környezetterheléssel.

A városi közlekedés fenntarthatósága és fejlesztése érdekében az önkormányzat által a 98/2008. (III. 27.) KH. számú határozat 1. mellékletében meghatározott célok, valamint ez alapján Kecskemét közlekedésfejlesztési koncepciójában, illetve az Intermodális pályaudvar és kapcsolódó közösségi közlekedési fejlesztések, valamint a város Térségi elérhetőségének javítása című Megvalósíthatósági Tanulmányban és tervekben, továbbá a Város elővárosi közlekedési rendszereinek fejlesztése című projektben és a Fenntartható Városi Mobilitási Tervben (SUMP) foglalt **javaslatok mindegyike a környezetvédelmi és közegészségügyi szempontokkal összhangban van,** illetve döntően ezen szempontok generálták azokat.

A környezetvédelmi szempontokat szolgáló közlekedésfejlesztéssel kapcsolatos tervezett intézkedések, összhangban vannak a 4.13. Klímavédelem klímaadaptáció, klímatudatosság fejezet a „gépjárművel történő közlekedési igény csökkentése”, illetve a „városi fenntartható mobilitás erősítése” pontban részletezettekkel is.

Intézkedések:

I. A közlekedésfejlesztési koncepció felülvizsgálata, vagy új közlekedésfejlesztési koncepció készítése

Mivel a közgyűlés által elfogadott közlekedésfejlesztési koncepció és annak felülvizsgálata több, mint 10 éve készült és a fejlesztések a forgalom folyamatos növekedése miatt nem hoztak érdemi javulást, a forgalom további növekedése pedig jelentős kihívást, s újabb beavatkozások megfogalmazását igénylik a közeljövőben – a rendelkezésre álló egyéb ehhez kapcsolódó dokumentumok figyelembevételével.

II. Az I. pontban hivatkozott – a koncepciókban meghatározott – javaslatokon túli, a komplex feladatoktól részben függetlenül, külön is kezelhető egyéb javaslatok:

II/a. A kerékpárok megfelelő tárolási módjának megteremtése:



A vonzó, összefüggő kerékpárút-hálózat kiépítése mellett igen fontos szempont a kerékpárok megfelelő tárolási módjának is a megteremtése, ugyanis a jelenlegi tapasztalatok szerint sokan azért nem közlekednek kerékpárral, mert a célállomásokon (oktatási és intézmény épületeknél, munkahelyeken, kereskedelmi létesítményeknél, stb.) nincs megfelelő biztonságos kerékpár tárolási lehetőség. A helyzet javítása érdekében szükséges a jelenlegi kerékpár tárolási igények, lehetőségek feltérképezése, majd ezek alapján a közlekedésfejlesztési koncepcióval összhangban meg kell teremteni a megfelelő tárolási módokat:

- a tervezett beépítések esetén a településrendezési tervi és helyi építési szabályozási eszközökkel (a gépjármű parkolási előírások analógiájára: a létszám, vagy m² arányában szükséges kerékpártároló férőhely meghatározása az épületfunkció függvényében),
- a meglévő létesítmények esetén pedig egyéb szabályozási eszközökkel.

II/b. A koncepcióban meghatározott közterületeken kerékpártárolók (B+R) és a belterületen felszín alatti és parkolóházakban történő gépkocsi parkolók (P+R) területének beépítése a településrendezési eszközökbe, valamint megvalósításuk:

Az előző pontban részletezettekkel összhangban szükséges ezen létesítmények helyének a kijelölése és beépítése a településrendezési eszközökbe, majd az ütemezett megvalósításuk.

II/c. Az ingatlanokon kötelezően elhelyezendő gépjárművek számára vonatkozó helyi rendeletek előírásainak a felülvizsgálata és szigorítása:

Kecskemét 2018 évi lakásszáma 51.029 db, míg a Kecskeméten regisztrált gépjárművek száma ugyanezen évben 60.934 db. Az egy lakóingatlanra jutó regisztrált gépjárműszám megközelíti az 1,2-t. Ez, valamint a közterületi parkolás jelenlegi állapota miatt felülvizsgálandó a helyi építési szabályzatban előírt parkolási szükséglet. Javasolt a szabályozás felülvizsgálata a megnövekedett, valós parkolási igény telken belüli biztosíthatósága, a közterületek védelme és a túlterheltség csökkentése érdekében.

II/d. A közterület kialakítás és felújítás során a közlekedési és zöldterületek oly módon választandók el egymástól, hogy a gépjárművek ne tudják a zöldterületeket használni parkolásra, vagy közlekedésre:

A gépjárműszám növekedéssel lépést nem tartó parkoló szám miatt a közterületi zöldfelületek megóvása érdekében a közlekedési és zöldterület elválasztása a gépjárművek számára (útépítési, vagy kertépítészeti eszközökkel megvalósított) fizikai akadály kialakításával biztosítandó. Ez az elv a tervezett, a felújításra kerülő és a meglévő közterületek esetében is alkalmazandó már a beruházások tervezésétől.

II/e. Kerékpárbérlés, -kölcsonzés feltételeinek megteremtése, javítása

II/f. A települési úthálózat por-, illetve síkosság mentesítése (környezetbarát anyagok alkalmazásával)

II/g. A környezetvédelem céljaihoz is hozzájáruló okos parkolás, forgalomirányítás elemeinek, rendszereinek fejlesztése

II/h. Az egyéni gépjármű közlekedési igényt csökkentő, az elektromobilitást, a tömegközlekedést, valamint a gyalogos és kerékpáros közlekedést népszerűsítő kampányok, rendezvények, szemléletformáló programok kiterjesztése, népszerűsítése

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések összhangban vannak: a levegőtisztaság javítás, a zajterhelés csökkentés, a zöldfelület gazdálkodás, valamint az energiatárolás és a klímavédelem témaköreinek megfigyeltakkal, illetve elősegítik az ott megfigyeltakkal teljesülését.



Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A város közlekedésfejlesztési koncepciójának felülvizsgálata, vagy új közlekedésfejlesztési koncepció készítése – az ehhez kapcsolódó egyéb dokumentumok figyelembevételével.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> BKM Kormányhivatal Közlekedési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Magyar Közút Zrt. Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. MÁV Zrt. Együttműködő szakmai és civil szervezetek	2021. december 31.	Önkormányzati saját forrás
2.	A felülvizsgált közlekedésfejlesztési koncepcióban és a közlekedésfejlesztéshez kapcsolódó egyéb dokumentumokban, valamint a településrendezési eszközökben foglalt – a környezet minőségének (levegőminőség, zajterhelés csökkentés, stb.), valamint a lakosság egészségi állapotának a javítását célzó – komplexen kezelendő feladatok ütemezett végrehajtása <i>Különösen pl.:</i> - A közlekedési igény csökkentése településtervezési, településfejlesztési hatósági, szabályozási eszközökkel (kompakt város elve, forgalomvonzó létesítmények elhelyezése, stb.). - Közúti közlekedési infrastruktúra hálózat fejlesztése előtérbe helyezve az élhetőbb, egészségesebb városi környezetet (városmag, lakó és pihenő környezet védelme, autómentes és csillapított forgalmú zónák kijelölése, a tranzitforgalom kiszorítása az elkerülő utakra, főúthálózat vonzóvá tétele, stb.) - A városi, elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése, előtérbe helyezése – beleértve a kötött pályás közlekedést is – és vonzóvá tétele az egyéni gépjárműhasználatlaltal szemben és a módváltást elősegítő közlekedési (intermodális) csomópontok kialakítása (P+R és B+R) parkolók építésével. - Az egyéni gépjármű közlekedés visszaszorítását, ezen belül azonban az	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> BKM Kormányhivatal Közlekedési Főosztály Magyar Közút Nonprofit Zrt. Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. MÁV Zrt. Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati forrás, Állami források, Magánforrások



	elektromobilitás preferálását célzó intézkedéscsomag kidolgozása (gyalogos és kerékpáros övezetek kiterjesztése, behajtási korlátozások, belvárosi felszíni parkolószám csökkentés, forgalom-csillapítás, sebességkorlátozás, a belvárosi közterületek minél nagyobb részének a visszaadása a zöldfelületek, valamint a gyalogosok, kerékpárosok részére). - A gyalogos és kerékpáros közlekedés támogatása, infrastruktúrájának fejlesztése (összefüggő, biztonságos, vonzó gyalogos és kerékpárút hálózattal, kerékpártárolókkal, közbringa rendszerrel, ösztönzési rendszerrel, stb.), a módváltást elősegítő közlekedési csomópontok kialakítását (B+R tárolók) is beleértve. - Az elektromobilitás eszköz és infrastrukturális feltételrendszerének javítása mind az egyéni, mind pedig a közösségi közlekedés esetében (környezetkímélő, illetve 2022-től az új buszok esetében: elektromos buszok üzembeállítása, az egyéni elektromos gépjárművek használatának elősegítése a töltőhelyek számának növelésével és egyéb önkormányzati ösztönző elemekkel). - A városi áruszállítás optimalizálása, a logisztikai alapok lefektetése, valamint az autómegosztás, telekocsi rendszer szolgáltatásainak támogatása, elterjedésének ösztönzése előtérbe helyezve az elektromos járműveket.			
3.	A kerékpárok ingatlanokon belüli megfelelő tárolási módjának megteremtése településrendezési, szabályozási eszközökkel a közlekedésfejlesztési koncepcióval összhangban. (A kerékpár tárolási igények, lehetőségek feltérképezése, majd a szabályozási eszközök meghozatala – a telken belül biztosítandó kötelező gépjármű parkolóhely analógiájára.)	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	2022. december 31.	Nem releváns
4.	A közterületi kerékpártárolók (B+R) és a felszíni és felszín alatti gépkocsi parkolóházak (P+R) területének beépítése a településrendezési eszközökbe, valamint ütemezett megvalósításuk a közlekedésfejlesztési koncepcióval összhangban	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Szabályozás: 2022. december 31. Kivitelezés: ütemezett, folyamatos	Szabályozás: Nem releváns Kivitelezés: Önkormányzati forrás, Magánforrások



5.	Az ingatlanokon kötelezően elhelyezendő gépjárművek számára vonatkozó HÉSZ előírás felülvizsgálata a megnövekedett, valós parkolási igény telken belüli biztosíthatósága, a közterületek védelme és a túlterheltség csökkentése érdekében.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	2020. június 30.	Nem releváns
6.	A közterület kialakítás és felújítás során a közlekedési és zöldterületek elválasztásának biztosítása szabályozási, hatósági eszközökkel, útépitési és/vagy kertépítészeti technológiákkal (a zöldterületek gépjármű közlekedéstől és parkolástól történő védelme érdekében). Ez az elv a tervezett, a felújításra kerülő és a meglévő közterületek esetében is alkalmazandó már a beruházások tervezésétől.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati forrás, Magánforrások
7.	Kerékpárbérlés, -kölcsönzés feltételeinek megteremtése, javítása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati forrás, Magánforrások
8.	A települési úthálózat szükség szerinti por-, hó-, illetve síkosság mentesítése (környezetbarát anyagok alkalmazásával)	<u>Felelős:</u> Kecskeméti Városüzemeltetési Kft. <u>Résztvevő szervezetek:</u> Magyar Közút Nonprofit Zrt. Bács-Kiskun Megyei Igazgatósága	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati forrás, Állami forrás
9.	A környezetvédelem céljaihoz is hozzájáruló okos parkolás, forgalomirányítás elemeinek, rendszereinek fejlesztése	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
10.	Az egyéni gépjármű közlekedési igényt csökkentő, az elektromobilitást, a tömegközlekedést, valamint a gyalogos és kerékpáros közlekedést népszerűsítő kampányok, rendezvények, szemléletformáló programok, akciók, rendezvények kiterjesztése, népszerűsítése tájékoztatással, ösztönzéssel, egyéni példamutatással (autómentes nap, buszozz, biciklizz, gyalogolj az iskolába, munkahelyre programok, kampányok, stb.)	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



4.5. Biztonságos vízellátás

Célok:

- A közműves vízellátás területén fennálló ellátási hiányok felszámolása (a lakosság 1-2%-a).
- A közüzemi ivóvíz-ellátási közszolgáltatás biztonságának növelése, a vízkészleteket pazarló és többletköltségekkel járó hálózati veszteségek csökkentése.
- A külterületi egyedi kutakból származó ivóvíz minőségi problémáinak megoldása (ezen vizek minősége általában több komponens tekintetében meghaladja az egészségügyi határértékeket).

A biztonságos vízellátással kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskemét vízellátása a város vízbázisának mélyfúrású kútjairól **2 db vízmű telepen keresztül biztosított**, melyek összes víztermelő kapacitása mintegy kétszerese a fogyasztásnak, így a rendszer **elegendő tartalék kapacitással rendelkezik** az esetleges üzemzavarok kezelésére is.

Kecskemét közigazgatási területén **a vezetékes vízzel ellátott lakások száma folyamatos növekedést mutat**, mely a növekvő lakásszámnál nagyobb mértékben növekvő vízellátottságból (ivóvízellátásba bekapcsolt lakásszám) adódik. A beépítésre szánt területeken az ellátottság gyakorlatilag elérte a 100%-ot.

A teljes vízfogyasztásból a lakossági mintegy 60-62%-át tett ki az utóbbi években. Az **értékesített vízmennyiség** 2010 óta gyakorlatilag minden szektorban **folyamatos enyhe növekedést mutat**, amely az ipar esetében a Mercedes gyár 2012. évi termelés indulásának, valamint a hozzá kapcsolódó beszállítói telephelyek bővülésének, míg a lakossági vízfogyasztás területén, elsősorban a közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakásszám növekedésének köszönhető.

A termelés és az értékesítés különbsége **a vízveszteség** (víztisztító telepi, hálózati, stb.), mely a folyamatos felújításoknak, rekonstrukcióknak köszönhetően **csökkenő mértékű**.

A **kutakból termelt vizet** határérték feletti ammóniumion, vas, mangán és arzén tartalma miatt **mindkét vízműtelepen kezelik**. A kezelt és a hálózatba továbbított ivóvíz minősége a hatályos jogszabály előírásainak minden tekintetben 100%-ban megfelel.

A Dél-Alföldi regionális **Ivóvízminőség-javító Program** megvalósítására létrehozott „Kék-víz” Észak-Bács-Kiskun Megyei Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás **keretében Kecskeméten számos fejlesztés valósult meg** 2015 őszéig, illetve azt követően. Fejlesztésre elsősorban vízbiztonsági-vízminőségi téren volt szükség.

Megtörtént 9 db kút szűrőcserés és melléfúrásos felújítása, a kapcsolódó építmények és gépészeti szerelvények rekonstrukciójával együtt, továbbá 6 db kút megszüntetése. Fejlesztésre került a vízkezelő technológia, a szűrőtartályok és töltetek cseréjével, valamint a légkiválasztó tartályok beépítésével, szerelvények rekonstrukciójával, továbbá klór-dioxidos fertőtlenítés került kiépítésre. A vízhálózati rekonstrukciós munkák keretében 2014-2018 között közel 18 km azbesztcement vezetékszakaszkiváltása valósult meg az egyéb gerinc- és bekötővezeték kiváltások, szerelvény cserék mellett. Épült továbbá mintegy 10 km új gerincvezeték is, melyek döntően lakóterület bővülésekhez és a déli iparterületen megvalósult ipari beruházásokhoz kapcsolódtak.

Mindezek a beavatkozások az ellátásbiztonság növelése, a vízveszteségek csökkentése és a szolgáltatott ivóvíz minőségének javítása érdekében történtek.



2020-2025 között tervezett fejlesztések:

A BÁCSVÍZ Zrt. Gördülő fejlesztési tervében az alábbi felújítási és pótlási munkákat tervezi:

- Bekötő vezeték cserék, csomópont felújítások;
- ~40 km vízvezeték hálózat rekonstrukció;
- 14 db kút búvárszivattyú cseréje frekvenciaváltóval;
- 2 db kút szűrőcserés felújítása és gépészeti és felépítmény rekonstrukciója,
- Kút termelőcsövek cseréje,
- Vízelkezelő technológiák, víztározó létesítmények felújítása,
- Vízműtelepek és gépházak felújítása,
- Gépészeti, elektronikai és irányítástechnikai felújítások.

A BÁCSVÍZ Zrt. Gördülő fejlesztési tervében az alábbi beruházási munkákat tervezi:

- Lakossági kezdeményezésre indult ivóvíz közműhálózat bővítések,
- Területfejlesztésekhez (pl. volt Rudolf laktanya, Homokbánya, Budaihegy, Daimler út-Barényi B. út, 54. sz. főút által határolt iparterület), útépitésekhez (pl. Károly Róbert krt. II. ütem) kapcsolódó vízhálózat kiépítések, felújítások;
- II. sz. vízmű telep aggregátor és zajvédő fal építés;
- II. sz. vízmű telep hőszivattyús fűtési rendszer kialakítása.

A jelzett beruházások célja is az ellátásbiztonság növelése, a vízveszteségek csökkentése és a szolgáltatott ivóvíz minőségének javítása.

Intézkedések:

I. A fogyasztói igények időszakos felülvizsgálata, a szükséges hálózatzbővítés kivitelezése:

Kecskemét vezetékes ivóvízzel való ellátottsága a beépítésre szánt területeken elérte a 100 %-t, így a meglévő beépítésekhez kapcsolódó jelentős hálózat bővítéssel már nem kell számolni. A lakóterület és gazdasági terület fejlesztésekhez kapcsolódó igények folyamatosan vizsgálандók és ehhez igazodóan tervezendők a szükséges hálózatzbővítések.

II. A 2020-2034 évekre szóló Gördülő Fejlesztési Terv 2020-2025 évekre szóló feladatainak a terv szerint ütemezett végrehajtása:

A 15 éves időtávra szóló gördülő fejlesztési terv készítési kötelezettséget a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 11. §-a írja elő a víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében – a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel.

A BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét közműves ivóvízellátására a 2020-2034 időszakra vonatkozó Gördülő fejlesztési tervet elkészítette, mely benyújtásra került a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalhoz. A Gördülő fejlesztési terv felújítási és pótlási tervből, valamint beruházási tervből áll.

III. Takarékos ivóvíz-használati eszközök, technológiák alkalmazásának a támogatása szemléletformálással, népszerűsítéssel, az önkormányzati intézmények esetében pedig erre vonatkozó programokkal, ösztönzéssel.

A szemléletformálás, népszerűsítés elsősorban a Víz világnapja, Környezetvédelmi világnap, Föld napja rendezvényein, valamint iskolás csoportok számára különböző nyílt napokon, kiadványokban történhet.



IV. Az ivóvízellátást biztosító külterületi egyedi kutak vízminőségi problémáinak feltérképezése (állapotértékelés készítése), majd ennek eredményei alapján a külterületi lakosság egészséges ivóvízzel való ellátása környezetvédelmi-környezetegészségügyi koncepciójának elkészítése, továbbá az engedély nélkül, vagy engedélytől eltérően létesített kutak fennmaradási engedélyezési eljárásainak a lefolytatása.

A fűrt csőkutak vízminőségi problémái közegészségügyi kockázattal is járnak, valamint a nagyrészt engedély nélkül, szakszerűtlenül fűrt és üzemeltetett kutak potenciális felszín alatti víz- és talajszennyező források.

Elsőként az ismert kutak vízminőségi adatai alapján állapotértékelő dokumentáció összeállítása szükséges, majd ennek eredményei alapján el kell készíteni a külterületi lakosság egészséges ivóvízzel történő ellátására vonatkozó környezetvédelmi-környezetegészségügyi koncepciót. Az engedély nélküli, vagy engedélytől eltérően létesített kutak fennmaradási engedélykérelmi dokumentációjának a benyújtási határideje a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 29. § (7) bekezdésének 2020. július 1-től hatályos rendelkezése szerint 2023. december 31.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések összhangban vannak: a klímavédelem témakörénél megfogalmazottakkal, ill. elősegítik az ott megfogalmazottakat.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A fogyasztói igények időszakos felülvizsgálata, a szükséges hálózathozbővítés kivitelezése	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Magánforrások
2.	A Gördülő Fejlesztési Terv évenkénti felülvizsgálata, valamint a tervben foglaltak ütemezett végrehajtása	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Felülvizsgálata évente szeptember 15-ig, majd ütemezve végrehajtani	Önkormányzati saját forrás, Pályázati források, Magánforrások
3.	Az ivóvízellátást biztosító külterületi egyedi kutak vízminőségére vonatkozó állapotértékelő dokumentáció elkészítése, majd ennek eredményei alapján a külterületi lakosság egészséges ivóvízzel történő ellátására vonatkozó környezetvédelmi-környezetegészségügyi koncepció elkészítése. Az engedély nélküli, vagy engedélytől eltérően létesített kutak fennmaradási engedélyezési eljárásainak lefolytatása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya	Dokumentáció: 2024. június 30. Koncepció: 2024. december 31.	Önkormányzati forrás, Magánforrások
4.	Takarékos ivóvíz-használati eszközök, technológiák alkalmazásának a támogatása szemléletformálással, népszerűsítéssel, az önkormányzati intézmények esetében pedig erre vonatkozó programokkal, ösztönzéssel	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt., Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



4.6. Ivóvízbázis-védelem

Célok:

- Az Ivóvízbázis-védelmi program befejezése.
- Talajvíz monitoring rendszer megvalósítása.
- Vízvédelemmel érintett területek kijelölése és a védelmükre vonatkozó szabályok megállapítása.

Az ivóvízbázis-védelemmel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskemét, I. és II. sz. vízmű telep kútjainak védőterülete, védőidoma modellezési vizsgálatok eredményei alapján 2016-ban a 35600/2919-13/2016.ált. számú **határozattal kijelölésre került**. A védelem alá helyezett vízkészlet nagysága: 8.200.000 m³/nap

Védőterület kijelölésre egyedül a kutak belső védőövezete esetében volt szükség, mely minden kútnál a kútpalást körüli 10 m sugarú kör, amely mindegyik esetben a kutak ingatlanain belülre eső körbekerített terület.

A külső védőidomnak, illetve a hidrogeológiai „A” és „B” védőidomnak felszíni metszete nincs, védőterület kijelölése nem szükséges.

Ezen túlmenően **lehatárolásra került a kutak hidrogeológiai "B" védőövezete rétegbeli védőidomának függőleges vetülete**. Ezen 50 éves elérési időhöz tartozó védőidom felszíni metszete az I. sz. vízműtelep esetében egy ~4,2-4,3 km átmérőjű szabálytalan kör, míg a II. sz. vízműtelep esetében egy ~6 km hosszú és ~2 km széles ÉNy-DK – i irányú ovális alak.

Az 50 éves elérési idejű hidrogeológiai „B” védőidom legmagasabb pontjai a felszín alatt az I. sz. vízműtelep kútjai esetében -96 m-re, míg a II. sz. vízműtelep kútjai esetében -123 m-re találhatóak.

A vízbázis kijelölt védőterületének és védőidomának védelmére (**biztonságba helyezésére**) vonatkozó előírások részben beépítésre kerültek a településrendezési eszközökbe, melyeket minden esetben érvényesíteni kell:

- A belső védőövezetben csak a vízkivétel létesítményei helyezhetők el és csak a vízilétesítmény üzemeltetésével kapcsolatos tevékenység végezhető.
- A hidrogeológiai „B” védőidomon belül bányászat, fúrás, új kút létesítése, valamint a fedő, vagy vízvezető réteget érintő egyéb tevékenység környezeti hatásvizsgálat, illetve környezetvédelmi felülvizsgálat, valamint az ezeknek megfelelő tartalmú egyedi vizsgálat eredményétől függően végezhető.

A védőterületek gondozása, karbantartása megoldott, nem történik rajtuk vízkészletet veszélyeztető (pl.: mezőgazdasági) tevékenység – az üzemeltető adatszolgáltatása szerint.

Kecskemét vízbázisain található kutak összessége mindegyik esetben **védtől felszín alatti vízkivételi műnek számít**, melyet a modellezés eredményei, valamint az un. trícium vizsgálatok is alátámasztanak, ebből következően – **a fentiekén túl – biztonságba helyezési intézkedésekre nem volt szükség**.

Távlati vízbázis, valamint az ehhez kapcsolódó védőterületek nem érintik Kecskemét település közigazgatási területét.



Intézkedések:

I. Monitoring rendszer kiépítése és működtetése a közigazgatási terület talajvíze minőségének és mennyiségének figyelemmel kísérésére

Ezen kötelezettséget a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 5. § (8) bekezdése írja elő a városok önkormányzatainak részére. A jogszabály előírásai szerint a monitoring rendszer kiépítésére és működtetésére vonatkozó ütemezést a települési környezetvédelmi program részeként, annak készítésekor, illetve felülvizsgálatokor szükséges meghatározni.

A monitoring rendszer döntően a nem pontszerű (diffúz) szennyező forrásokból származó szennyezés hatására kialakult állapotot kíséri figyelemmel.

Jelenleg ilyen – önkormányzat által üzemeltetett – monitoring rendszer a belterület Ny – i részén a volt Rudolf-laktanya területén található (15 db 6 m mélységű a talajvíz megfigyelését szolgáló monitoring kút).

A talajvíz megfigyelő monitoring rendszer kiépítése előtt meg kell vizsgálni, hogy vannak-e az önkormányzat tulajdonában ezen célra felhasználható – a meglévőkön kívüli további – talajvíz kutak, melyeket a lehetőségekhez mérten a monitoring rendszerbe be lehet vonni.

II. A vízvédellel érintett területek településrendezési tervben történő kijelölése és az ezek védelmére vonatkozó szabályok megállapítása

Az Országos vízminőség-védelmi terület övezetre vonatkozó korlátozások beépítésre kerültek a településrendezési eszközökbe.

Az üzemelő vízbázis hidrogeológiai „B” védőidomára előírt korlátozások beépítendők a településrendezési eszközökbe.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Monitoring rendszer kiépítése és működtetése – az önkormányzat tulajdonában lévő erre a célra felhasználható (a meglévőkön kívüli további) talajvíz kutak figyelembevételével – a közigazgatási terület talajvíze minőségének és mennyiségének figyelemmel kísérésére.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Tervezés, engedélyeztetés: 2021. december 31. Kivitelezés: 2022. december 31.	Önkormányzati saját forrás, Pályázati források
2.	A vízvédellel érintett területek kijelölése a településrendezési eszközökben és az övezetre vonatkozó előírások megállapítása a helyi építési szabályzatban.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	2020. december 31.	Nem releváns



4.7. Szennyvízelvezetés és -kezelés

Célok:

- A Víz Keretirányelvben megfogalmazott kritériumok, illetve intézkedések teljesítése a vizek jó állapotának elérése érdekében.
- A „közműolló” fokozatos bezárása.
- Az egyedi szennyvízelhelyezési, -tisztító és -tároló berendezések, létesítmények használatának, valamint a természetközeli kezelési megoldások alkalmazásának ösztönzése.
- A szennyvíz és szennyvíziszap hasznosítása, a környezeti kockázatok csökkentése.

A szennyvízelvezetéssel és -kezeléssel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskemét (és a hozzá kapcsolódó szennyvízelvezetési és tisztítási agglomeráció települései) **szennyvízcsatorna hálózata** a vonatkozó előírásoknak megfelelően mintegy 10 éve **teljesen kiépült** (a gazdaságosan ellátható területeken), mely szennyvizeket teljes egészében kezel a **biológiai szennyvíztisztító telep** – a szennyvíziszap kezelését és elhelyezését is beleértve –, valamint megfelelő kapacitású nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz fogadó állomás (szippantott szennyvíz fogadó műtárgy) biztosítja a szippantott szennyvizek fogadását és megfelelő kezelését. A rendszer **elegendő tartalék kapacitással rendelkezik**.

Kecskemét közigazgatási területén a **közüemi közcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások száma folyamatos növekedést mutat**, mely a növekvő lakásszámnál nagyobb mértékben növekvő szennyvíz-csatornázottságból (szennyvízcsatorna hálózatba bekapcsolt lakásszám) adódik. A közüemi szennyvízcsatorna-hálózatra való **rákötési arány jelenleg 94,36%**.

Az elmúlt 5 év adatai szerint a **vízellátás bővülését gyakorlatilag követte a szennyvízcsatorna ellátottság bővülése, azaz a másodlagos közműolló** ezen időszak alatt gyakorlatilag nem változott, míg az 1 km ivóvízvezeték-hálózatra jutó szennyvízcsatorna hálózat hossza, azaz **az elsődleges közműolló kicsit növekedett**. A vízfogyasztás növekedésének arányában enyhén növekedett 2010 óta a keletkezett és elvezetett, valamint megtisztított szennyvízmennyiség is.

A **szennyvíztisztító telepen** mechanikai tisztítás, majd eleveniszapos, mélylégbefúvós résznitifikációs biológiai tisztítás történik a tisztított szennyvíz fertőtleníthetőségének a biztosításával, a keletkező szennyvíziszap sűrítésével, rothasztásával, centrifugás víztelenítéssel és a biogáz gázmotoros hasznosításával. Ezen túlmenően a tisztítótelepen lehetőség van szippantott szennyvíz fogadására is.

A szennyvíztisztító telep mértékadó **hidraulikai** kapacitása 48.000 m³/nap, melynek átlagos **kihasználtsága nem éri el az 50 %-ot, azonban a szennyezőanyagok tekintetében közel 100 %-os a telep terheltsége** az érkező „tömény” szennyvíz miatt.

A tisztított szennyvíz befogadója a Csukás-éri-főcsatorna. A **tisztított szennyvíz minőségi paraméterei minden komponens esetében biztonsággal megfelelnek** a befogadóra előírt kritériumoknak.

A szennyvíziszap anaerob kezelése során **keletkező biogázt 2 db gázmotorban hasznosítják**, melynek során előállított elektromos áramot **a telep részbeni villamos energia ellátására**, míg a hőt **a technológiai berendezések és épületek fűtésére** használják.



Az utóbbi évek biogáz mennyiség növekedéséhez hozzájárult a szennyvíziszappal együtt kezelt növényi eredetű hulladék, illetve a kisebb szennyvíztisztító telepekről származó kezeletlen szennyvíziszap növekvő mennyisége.

A stabilizált, víztelenített szennyvíziszapot a szennyvíztisztító telep melletti komposztáló telepen **komposztálják**, melyet néhány éve **Hírös komposzt néven termékként értékesítenek**.

Az **elmúlt években** szennyvízcsatorna felújítások és szennyvízcsatorna építési **beruházások valósultak meg**. 2014-2018 között felújításra, kiváltásra kerültek az útépítési, vagy egyéb mélyépítési beruházásokkal érintett területeken lévő szennyvízcsatornák. Épült továbbá mintegy 16 km új gerincvezeték is, melyek döntően lakóterület bővülésekhez és a déli iparterületen megvalósult ipari beruházásokhoz kapcsolódtak.

2020-2025 között tervezett fejlesztések:

A BÁCSVÍZ Zrt. Gördülő fejlesztési tervében az alábbi felújítási és pótlási munkákat tervezi:

- A szennyvíztisztító telep mechanikai és biológiai tisztítási fokozata műtárgyainak, csővezetékeinek, gépészeti berendezéseinek, valamint villamos és irányítástechnikai berendezéseinek felújítása, illetve pótlása;
- Szennyvízátemelők szivattyúinak, valamint villamos és irányítástechnikai berendezéseinek felújítása és pótlása;
- Izsáki úti szennyvíz főgyűjtő csatorna felújítása;
- Platter J. u.-i főgyűjtő csatorna felújítása;
- Épületek, építmények felújítása a szennyvízcsatorna hálózaton és a szennyvíztisztító telepen.

A BÁCSVÍZ Zrt. Gördülő fejlesztési tervében az alábbi beruházási munkákat tervezi:

- Lakossági kezdeményezésre indult szennyvízcsatorna hálózat bővítések (Sutus sor, Halasi út térsége, Csalánosi út térsége);
- Rothasztó torony direkt töltésének a kialakítása és biztonságos biogáz fáklya beszerzése a szennyvíztisztító telepen;
- Aprítóberendezés beépítése a Tatár sori és a Juhász u.-i szennyvízátemelőbe;
- Rácszemét tömörítő és homokmosó berendezés beépítése a szennyvíztisztító technológiába;
- Tisztított szennyvíz szűrő beépítése és csatorna iszap fogadó kialakítása a szennyvíztisztító telepen;
- Területfejlesztésekhez (pl. volt Rudolf laktanya, Homokbánya, Budaihegy, Daimler út-Barényi B. út, 54. sz. főút által határolt iparterület), útépítésekhez (pl. Károly Róbert krt. II. ütem) kapcsolódó szennyvízcsatorna hálózat kiépítések, felújítások.

Ezen beruházások **célja az ellátásbiztonság és az energiahatékonyság növelése, a szennyvíztisztítás technológiájában keletkező hulladékok mennyiségének csökkentése és a szennyvízelvezetési és -kezelési szolgáltatás minőségének javítása.**

Intézkedések:

I. A fogyasztói igények időszakos felülvizsgálata, a szükséges hálózatbővítés kivitelezése

A lakóterület és gazdasági terület fejlesztésekhez kapcsolódó igények folyamatosan vizsgálандók és ehhez igazodóan tervezendők a szükséges hálózatbővítések.



A csatornahálózat kiépítésénél a szennyvízcsatornával ellátandó település(rész) ellátási körzete lehatárolásának feltételei:

- az 1,0 km vezetékhosszra történő rácsatlakozás érje el a 120 főt, vagy az 52 lakást (helyi statisztikai adatok figyelembevételével átlagosan 2,3 fő/lakás), a vizsgálatnál a vezetékhosszba a házi bekötővezetékek nem számítandók be;
- a lakosság hektáronként legalább 30 fő, kivéve a tartósan magas talajvízállású területeket, ahol a lakosság hektáronként 30 főnél kisebb lehet.

Ezen szennyvízcsatorna-ellátási körzetek lehatárolása során a gazdasági és műszaki szempontok, követelmények mellett a helyi sajátosságokat is szem előtt kell tartani.

II. A 2020-2034 évekre szóló Gördülő fejlesztési terv 2020-2025 évekre szóló feladatainak a terv szerint ütemezett végrehajtása

A 15 éves időtávra szóló gördülő fejlesztési terv készítési kötelezettséget a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 11. §-a írja elő a víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében – a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel.

A BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét közműves szennyvízelvezetésre és szennyvíztisztításra a 2020-2034 időszakra vonatkozó Gördülő fejlesztési tervet elkészítette, mely benyújtásra került a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalhoz. A Gördülő fejlesztési terv felújítási és pótlási tervből, valamint beruházási tervből áll.

A szennyvízcsatorna hálózat rendszeres felülvizsgálata és korszerűsítése annál is inkább fontos, mert ezzel csökkenthetőek a csatornahálózatban a cső meghibásodásokból, illetve a csőkötések tömítetlenségéből adódó – a talajvíz állás függvényében – exfiltrációs, vagy infiltrációs szivárgási problémák, melyek a talaj és talajvíz szennyezés mellett állékonysági problémákat, így balesetveszélyt is okozhatnak.

Az infiltráció mellett növeli a tisztítandó szennyvízmennyiséget a szennyvízcsatorna hálózat szabálytalan bekötésein és az akna fedlapokon keresztül csatornába bejutó csapadékvíz.

Nem csak a szennyvízcsatorna hálózat állapotát, hanem a szennyvíztisztító telep üzemeltetési paramétereit is ronthatják az illegális csatorna rákötések, valamint a különösen a jogszabályokban meghatározott küszöbértékeknél magasabb koncentrációjú (technológiai) szennyvíz bevezetések.

III. A lakások csatornabekötésének ösztönzése

A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény és ezen törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet alapján kötelezhetőek a szennyvíz törzshálózata mentén lévő ingatlanok a hálózatba való bekötésre.

Eredmények érhetők el hatósági szankciókkal, ösztönzőkkel (talajterhelési díj, stb.) is. A környezetterhelési díjról szóló 2003. évi LXXXIX. törvény 11. § (1) bekezdésében foglaltak szerint a talajterhelési díjfizetési kötelezettség azt a kibocsátót terheli, aki a műszakilag rendelkezésre álló közcsatornára nem köt rá és helyi vízgazdálkodási hatósági, illetve vízjogi engedélyezés hatálya alá tartozó szennyvízelhelyezést – ideértve az egyedi zárt szennyvíztározót is – alkalmaz.

IV. A regionális szennyvíziszap kezelő központ kapacitás kihasználtságának növelése és a termelt többlet hő- és villamos energiafelhasználása kapcsolt energiatermeléssel

2015. év eleje óta a városi szennyvíztisztító telep biogáz üzeme és a komposztáló telep – szabad kapacitásának erejéig – tudja fogadni és fogadja is a BÁCSVÍZ Zrt. szolgáltatási területén üzemelő kisebb települési szennyvíztisztító telepekről származó – a víztelenítésen kívül nem kezelt – iszapjait, továbbá egyéb növényi eredetű nem veszélyes hulladékokat is,



összesen 95.200 t/év kapacitásig. A kihasználtság még csak a 25 %-ot érte el. Erre vonatkozóan 2014. év vége óta egységes környezethasználati engedéllyel is rendelkezik.

A Kecskeméti Termsotar Hőszolgáltató Kft. tervezett biomassza fűtőművének szennyvíztisztító telep mellé telepítése lehetővé teszi a szennyvíztisztító telep hőtermelésbe / hőhasznosításba történő bevonását, valamint a kapcsolt energiatermelést. Emiatt célszerű az iszapkezelő kapacitás minél nagyobb arányú kihasználása és ebből következően többlet villamos- és hőenergia termelése további – lehetőleg a városban termelődő – növényi eredetű hulladékok fogadásával.

V. Egyedi szennyvízkezelő-elhelyező létesítmények/berendezések szakszerű kialakítása, megépítése és előírás szerinti használata azokon a településeken, településrészen, ahol a csatornahálózat kiépítése nem gazdaságos

A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet részletezi az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések létesítésének, üzemeltetésének feltételeit.

Az egyedi szennyvízkezelésre lehatárolt területeken a szennyvíz keletkezésével érintett ingatlan tulajdonosa köteles gondoskodni a szennyvíz egyedi kezeléséről és ártalommentes elhelyezéséről olyan módon, hogy a szennyvíz elhelyezése ellenőrizhetően nem eredményezheti a felszíni és a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi állapotának romlását.

A felszín alatti vizek védelmi érdekében jelenleg a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a felszíni vizek védelmi érdekében a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait kell figyelembe venni.

Szennyvíz nem szikkasztható az alábbi területeken:

- Azokon a területeken, ahol a teleknagyság nem éri el a 600 m²-t.
- Ahol a talajvíz évi maximális szintje a terepszinthez 1,5 m-nél közelebb van, vagy az elszívárogatásra igénybeveendő talaj elszívárogatásra alkalmatlan.

A talajvíz évi maximális szintjének és a talaj szennyvíz elszívárogatásra való alkalmatlanságának, illetve alkalmasságának bizonyítása a beruházó feladata. A bizonyítás arra jogosult szakember által elkészített talajmechanikai szakvéleménnyel történhet.

A zárt műtárgyak vízzáróságát üzembe helyezés előtt szabványos víztartási próbával kell ellenőrizni, a rendszeres üritést és szállítást pedig dokumentálni szükséges.

A közigazgatási terület azon (magasan fekvő) részein, melyek nem érintenek a fenti pontokban megjelölt területeket, és ahol a talajszerkezeti adottságok és a talajvízszint adatok megfelelőek a szikkasztáshoz (a szikkasztó fenékszintje és a maximális talajvízszint között mindenkor megvan a legalább 1,0 m-es távolság) – ez a közigazgatási terület magasabban fekvő részein általában biztosított, és a telekméretek is megfelelőek *szakszerű egyedi szennyvízkezelő berendezésekkel (egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmények, illetve egyedi szennyvíztisztító kisberendezések) kell a szennyvizek egyedi gyűjtéséről, tisztításáról és ártalommentes elhelyezéséről gondoskodni* – a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint.

Az egyedi szennyvízkezelő berendezések (az egyedi zárt szennyvíztárolók kivételével) az alábbiak lehetnek:

- ***egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmények***
elemei a hagyományos mechanikai előtisztító (ülepítő) berendezések (oldómedencék, oldóaknák), valamint a kavics/homokszűrők (szikkasztó akna, szikkasztó alagcső hálózat, stb.), mint szennyvíz elhelyező létesítmények (a szennyezőanyag lebontás energia bevitel nélkül történik)



- **egyedi szennyvíztisztító kisberendezések**
egyenértékű környezetvédelmi megoldást biztosít a közműves szennyvízelvezetéssel és -tisztítással (a szennyezőanyag lebontás energia bevitel segítségével történik).

A szakszerű egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmények tervezését, kialakítását és üzemeltetését a módosított 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, a vonatkozó hatósági előírások és az MSz 15287/2000. számú szabvány (magánszemélyek háztartási igényeit meg nem haladó tevékenységekből keletkező kommunális szennyvizek szakszerű szikkasztásának) előírásai szerint kell végezni, vagy ezzel egyenértékű hatásfokot biztosító technológiai megoldást kell biztosítani. (A módosított 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet hatálya nem terjed ki a magánszemélyek háztartási igényeit meg nem haladó tevékenységekre.)

Az utóbbi évek házépítési boomja részben külterületi szennyvízcsatornával el nem látott területeken történt/történik, ahol több esetben szakszerű egyedi szennyvízkezelő-elhelyező létesítmények/berendezések létesültek, üzemelnek.

Az ösztönzés és szakmai segítségnyújtás elsősorban a Víz világnapja, Környezetvédelmi világnap, Föld napja rendezvényein, valamint különböző nyílt napokon, kiadványokban történt, történik.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A fogyasztói igények időszakos felülvizsgálata, a szükséges hálózathozbővítés kivitelezése	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Magánforrások
2.	A Gördülő fejlesztési terv évenkénti felülvizsgálata, valamint a tervben foglaltak ütemezett végrehajtása	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Felülvizsgálata évente szeptember 15-ig, majd ütemezve végrehajtani	Önkormányzati saját forrás, Pályázati források, Magánforrások
3.	A lakások csatornabekötésének ösztönzése	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Nem releváns
4.	A regionális szennyvíziszap kezelő központ kapacitás kihasználtságának növelése és a termelt többlet hő- és villamos energiafelhasználása kapcsolt energiatermeléssel	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Magánforrások
5.	Egyedi szennyvízkezelő-elhelyező létesítmények/berendezések elterjedésének ösztönzése, a szakszerű kialakítás, üzemeltetés tájékoztatókkal való segítése – azokon a településrészekben, ahol a csatornahálózat kiépítése nem gazdaságos	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezet:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt.	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Magánforrások



4.8. Belterületi vízrendezés (csapadékvíz elvezetés és elhelyezés), vízkárelhárítás

Célok:

- A vízviisszatartás, -tározás, -hasznosítás (a bel- és csapadékvízzel való gazdálkodás) fejlesztése, a belvízi elöntések mérséklése, illetve megelőzése - különös tekintettel a klímaváltozás következtében várható szélsőséges vízjárásra.
- A belvizek, illetve aszályok hatásának mérséklése a „jó állapot”, mint célkitűzés figyelembevételével.

A belterületi vízrendezéssel, vízkárelhárítással kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok:

A dr. Pálfai-féle belvíz-veszélyeztetettségi besorolás szerint a város teljes közigazgatási területe az 1. *(belvízzel alig veszélyeztetett terület)* kategóriába tartozik.

A közigazgatási terület *döntő része belvízzel alig veszélyeztetett terület (1. kategória)*, kisebb része a központi belterülettől É-ra, K-re, DK-re, illetve a közigazgatási terület D-i részén *belvízzel mérsékelten veszélyeztetett (2. kategória)*, illetve 6 db kisebb folt található a közigazgatási területen a központi belterülettől D-re, melyek a *belvízzel közepesen veszélyeztetett terület kategóriába (3. kategória)* kerültek besorolásra.

A város belterületi csapadékvíz elvezetése részben megoldott. A többszintes (nagyvárosias) lakóövezetekben és a sűrű beépítésű belvárosi és egyéb területeken a zárt csapadékvíz-csatorna hálózat kiépült, míg a családi házas (kertvárosias, kisvárosias lakóterületi) övezetekben általában nincs kiépített zárt csapadékvíz-csatorna, legfeljebb helyenként szikkasztó árkok kerültek kialakításra.

Üzemeltetési problémák:

Az elmúlt évtizedekben az intenzív beépítés és a burkolt felületek nagymértékű növekedése miatt egyes területrészekben (belvárosban, stb.) nagyobb zápor esetén a lefolyó csapadékvíz-mennyiség esetenként 50-150 %-al megnövekedett, melyet a meglévő csapadékvíz-csatornák nem tudnak azonnal elvezetni korlátozott kapacitásuk, illetve csak részbeni kiépítésük miatt, így a mélyebb fekvésű területeken időszakos elöntéseket okozott.

A korábbi években lehullott nagy mennyiségű, illetve egyre növekvő intenzitású csapadékok a csatornázatlan mély fekvésű területeken belvízkárokat okoztak. Ugyancsak belvízkár keletkezett nagyobb intenzitású csapadék esetén a szűk keresztmetszetű csatornában visszaduzzasztott vizek által elöntött területeken.

A város belterülete mintegy 95 %-nak csapadékvíz befogadója a Csukáséri-főcsatorna. A területre lehulló csapadékvíz mennyisége lényegesen nagyobb, mint amit a Csukáséri-főcsatorna ATIVIZIG kezelésében lévő szakasza le tud vezetni, ezért a BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. tulajdonában és kezelésében lévő városi szakaszra záportározókat kellett építeni. A felső záportározó a 20 vízgyűjtő területből csak 4-nek, míg az alsó záportározó mindegyik vízgyűjtő területnek a befogadója. A felső záportározó kapacitása megfelelő, az alsó záportározó tározó kapacitása kotrással tovább bővíthető.

A belterületi csapadékvíz elvezető hálózatok **rövid csatorna szakaszokkal bővültek** a legproblematicusabb helyeken, illetve a **minimálisan szükséges rekonstrukciós munkák elvégzésre kerültek**, beleértve a meglévő szikkasztó árkok újra profilozását, illetve a betemetett árkok ismételt kialakítását is. **A fő probléma, hogy a csapadékvíz elvezető-elhelyező rendszer üzemeltetésének nagyon csekélyek az anyagi forrásai.**

A klímaváltozás kedvezőtlen hatásai jelentős befolyással vannak a települési csapadékvíz gazdálkodásra. A **növekvő gyakoriságú és egyre szélsőségesebb csapadék események kezelése, valamint a homokhátság szárazodási problémaköre (a csapadékvíz viaszatartásának és hasznosításának kívánalma)** egyaránt jelentős kihívások elé állítják a települési csapadékvíz gazdálkodást.



A **belvíz elleni védekezés** keretében, hogy az egyes városrészek csapadékvíz elvezetése biztosított legyen, **továbbra is fontos feladat**. A vízbő időszakok mellett, **azonban egyre hangsúlyosabb feladatot jelent a vízhiányos időszakok kezelésének stratégiája is**, melynek egyik fontos eszköze a **vízviisszatartás/tározás, valamint a használt vizek helyben tartása, tározása és hasznosítása**.

Ezt tükrözik Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervében elfogadott települési csapadékvíz-gazdálkodási stratégia alapelvei is, mely szerint a 20 mm alatti csapadékok helyben tartása az érintett ingatlanok tulajdonosának a feladata (zöld megoldás), a 20-40 mm közötti csapadékmennyiség elhelyezése a település feladatkörébe tartozik (szürke megoldás), míg a 40 mm feletti csapadékmennyiség elvezetése állami főművekben történik.

A klímaváltozásra történő felkészülés, valamint az unió által támogatni kívánt zöld/kék infrastrukturális fejlesztések miatt a települési csapadékvíz-gazdálkodás jövőbeli irányai az alábbiak (a vízgazdálkodási szakmai szervezetek szerint):

- 1) A *meglévő elvezető hálózatok megfelelő karbantartása, tisztítása* elengedhetetlenül fontos karbantartási tervek alapján. Ehhez biztosítani kell a szükséges forrásokat az üzemeltetőnek. Mivel a települési vízkár 40-60 %-a karbantartás hiánya miatt történik.
- 2) Felülvizsgálandó a települési csapadékvíz-gazdálkodás jelenlegi gyakorlata és jövőbeni tervei az új elvek figyelembevételével. Friss terület felmérési és csapadékvíz intenzitási adatokra épülve szükséges *egy komplex városi vízgazdálkodási és csapadékvíz hasznosítási koncepció, illetve új integrált települési vízgazdálkodási terv készítése*.

A vízviisszatartáson alapuló települési csapadékvíz-gazdálkodás stratégiai feladatai:

- szükséges a város belterületén a lefolyási tényezők csökkentése (zöldfelületek növelésével, illetve a burkolt felületek növelésének korlátozásával),
- a csapadékvizek viasszatartása és késleltetett levezetése ingatlan szintű tározók előírásával és a településen kívüli további tározási lehetőségek felmérésével (a tározókban legyen hasznosító és késleltető térfogatrész is),
- a hasznosítási alternatívák biztosítása elsősorban ösztönzéssel (szikkasztás, öntözés, párologtatás, hűtővíz, egyéb szürkevíz hasznosítás).

A felszíni vízelvezetés, illetve a vízviisszatartáson alapuló csapadékvíz gazdálkodás ezen szemlélet szerinti alábbi előírásai 2012-ben beépítésre kerültek a helyi építési szabályzatba:

- A csatornába bevezethető csapadékvíz mennyiségének és intenzitásának a korlátozása: Kidolgozásra kerültek a csapadékvizek viasszatartására, késleltetett (kisebb intenzitással történő) levezetésére vonatkozó előírások a lakó, intézmény, gazdasági és a kereskedelmi, szolgáltató létesítmények ingatlanaira vonatkozóan – az ellenőrzések és a szankciók rendszerével együtt.
- A város belterületén a lefolyási tényezők csökkentése (zöldfelületek növelésével, illetve a burkolt felületek növelésének a korlátozásával).
- Az ingatlanokon belül történő csapadékvíz elhelyezés szorgalmazása (talajban történő elszikkasztásra), vagy tározást követően egyéb nem ivóvíz minőséget igénylő célra (pl.: öntözés, szürkevíz hasznosítás) történő felhasználásra, hasznosításra.
- Az így fennmaradó, elvezetendő vízmennyiségeket pedig biztonsággal vezesse el a belterületről a csapadékvíz elvezető rendszer.



Önkormányzati tulajdonban és vagyonkezelésben jelenleg már csak **4 db belvízcsatorna** üzemel, melyek elhanyagolt állapotban vannak, erősen benövényesedtek, leromlott az állapotuk.

Kecskemét közigazgatási területén az **Önkormányzat** által üzemeltetett belvízvédelmi műveken **belvízvédelmi fokozat elrendelésére 2011 óta nem került sor** és az Önkormányzat belvízvédelmi feladatát sem látott el a településen azóta.

Kecskemét Megyei Jogú Város **belvízvédekezési (vízkárelhárítási) terve 2000-ben készült**, amely azóta rendszeresen, **utoljára 2015/2016-ban felülvizsgálatra került**.

Intézkedések:

I. Komplex városi vízgazdálkodási és csapadékvíz-hasznosítási koncepció, illetve új integrált települési vízgazdálkodási terv készítése – a rendelkezése álló egyéb ehhez kapcsolódó dokumentumok figyelembevételével

Kecskemét város belterületi csapadékvíz elvezetéséről az utolsó tanulmányterv 2007-2008-ban készült.

A klímaváltozásra történő felkészülés, valamint az unió által támogatni kívánt zöld/kék infrastrukturális fejlesztések előkészítése érdekében, javasolt felülvizsgálni a csapadékvíz gyűjtésével, kezelésével és hasznosításával kapcsolatos helyi gyakorlatot. Indokolt egy komplex városi vízgazdálkodási és csapadékvíz-hasznosítási koncepció, illetve új integrált települési vízgazdálkodási terv készítése Kecskemét város belterületi csapadékvíz elvezetésének tanulmánytervében foglaltak figyelembevételével.

A dokumentumot friss terület felmérési és csapadékvíz intenzitási adatokra épülve szükséges elkészíteni előtérbe helyezve a belterületeken kívüli további tározási lehetőségek felmérését, valamint a hasznosítási alternatívák kidolgozását.

II. A belterületi vízrendezési létesítmények (csapadékvíz-elvezető hálózatok, tározók) bővítése, fenntartása, rekonstrukciója, a vizekkel való gazdálkodást biztosító rendszerek rehabilitációja

A belvízkárok csökkentése / a sűrűn beépített területek biztonságos csapadékvíz elvezetése érdekében rövid és középtávon megvalósítandó beruházások fontossági sorrendben az alábbiak:

- Az alsó záportározó teljes rekonstrukciójának (felújításának és bővítésének) elvégzése a csatornahálózatok építésével összhangban.
- Csukáséri-főcsatorna burkolt nyílt meder szakaszán a lefolyást akadályozó keresztező közművek kiváltása.
- CS 2-0-0 jelű főgyűjtő csatorna átépítése a Bem u.-i csomóponttól a Vacsai közig a Kuruc és Bethlen krt.-on
- CS 1-0-0 jelű főgyűjtő csatorna tovább építése a Szent István krt. – Géza fejedelem krt. – Mátyás király krt. – Nagy Lajos király krt.-on
- CS 1-2-0 jelű csatorna építése, Hunyadváros átkötése (István kir. krt. – Kandó K. u. között)
- Csukáséri-főcsatorna nyílt szakasz átépítése a Halasi úti kisvasút – Fülöpszállási vasút között.



III. Vízvisszatartáson alapuló csapadékvíz gazdálkodás

A vízvisszatartáson alapuló csapadékvíz gazdálkodásra vonatkozó építéshez kapcsolódó előírások beépítésre kerültek Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének 33/2015. (XII. 17.) Ök. számú rendeletébe (Helyi Építési Szabályzat)

A HÉSZ 35. §-ban foglaltak szerint:

- (6) *A telken belül keletkező csapadékvizet telken belül kell elszikkasztani vagy tározást követően zöldfelület öntözésre, vagy szűrkevízként hasznosítani kivéve, ha a telek szikkasztásra való alkalmatlanságát talajmechanikai szakvélemény igazolja, ekkor csapadékvíz-csatornába vezethető a csapadékvíz. Ahol a szikkasztás talajmechanikai feltételei adottak, az ingatlanon belüli zöldfelületet úgy kell kialakítani, hogy a telken belül lefolyó csapadékvíz azon megfelelően elszikkasztható legyen. Amennyiben igazolt műszaki és talajmechanikai akadálya nincs, a szikkasztást a burkolt felületek alatt elhelyezett műanyag típus szikkasztókazetták vagy egyedi tervezésű és méretezésű kavicsagyazatos szikkasztógerendák, -csövek alkalmazásával kell megoldani. Földmű-medrek és szikkasztómedencék kialakítása esetén 1:4 vagy ennél laposabb arányú rézsűk létesítése megengedett.*
- (7) *A csapadékvíz-csatornába legfeljebb az üzemeltető által meghatározott intenzitással vezethető be a csapadékvíz. Az ezt meghaladó intenzitással lefolyó csapadékvíz mennyiséget csak átmeneti tározás után késleltetve lehet a csapadékvíz-csatorna hálózatba vezetni.*
- (8) *Felszíni lefolyással csapadékvíz közterületre nem vezethető ki.*
- (9) *A közterület építési vagy környezetrendezési tervdokumentációjának a közterületi csapadékvíz elvezetés megoldását is tartalmaznia kell.*
- (10) *A közterületi nyílt csapadékvíz elhelyező szikkasztó árokba kizárólag a közterület tiszta csapadékvizeit lehet gyűjteni, elhelyezni és szikkasztani.*

A BÁCSVÍZ Zrt. előírásai ugyancsak a csapadékvizek helyben tartását szorgalmazzák elsődlegesen. Az ellenőrzés korlátozott lehetőségei miatt a végrehajtás és a megfelelő üzemeltetés már nem mindig biztosított.

A jövőben szükség mutatkozik a helyi építési szabályzatban és / vagy a településkép védelmi rendeletben meghatározni a burkolt felületeken (elsősorban a parkolókon) belül a vízáteresztő burkolatok kötelező legkisebb arányát, illetve a kapubejárókon kívüli járda és útburkolat közötti közterületi zöldsávok burkolásának tiltását. Szükséges továbbá az előírások betartatására vonatkozó ellenőrzési, szankcionálási rendszer kidolgozása is.

IV. A csapadékvíz-elvezető hálózatok, tározók karbantartási, tisztítási, felújítási feladatainak végrehajtására a szükséges forrás biztosítása és a feladatok ütemezett végrehajtása a kidolgozandó ütemterv alapján

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság adatai szerint a települési vízkár 40-60 %-a karbantartás hiánya miatt történik. A csapadékvíz elvezető létesítmények, víznyelő és tisztító aknák, csatornahálózatok folyamatos feliszapolódását, eltömődését a burkolt területek tisztításának hiányosságai, az utak melletti zöldfelületekről – a gépjármű taposás miatt – egyre nagyobb mértékben bemosódó talaj, valamint a falevelek, növény termések okozzák, mely igen jelentősen csökkenti ezen hálózatok vízelvezető képességét.

Ezért ezen meglévő elvezető hálózatok megfelelő karbantartása, tisztítása elengedhetetlenül fontos karbantartási tervek alapján.

Ehhez azonban biztosítani kell a szükséges forrásokat az üzemeltetőnek (melyet várhatóan jogszabály módosulásokkal fognak megteremteni).



A csapadékvíz-csatorna hálózat rendszeres felülvizsgálata és felújítása annál is inkább fontos, mert ezzel csökkenthetőek a csatornahálózatban a cső meghibásodásokból, illetve a csőkötések tömítetlenségéből adódó – a talajvíz állás függvényében – exfiltrációs, vagy infiltrációs szivárgási problémák, melyek a talaj és talajvíz szennyezés mellett állékonysági problémákat, így balesetveszélyt is okozhatnak.

Az infiltráció során a levezetendő többlet csapadékvíz mennyiség okozhat problémát a csatornák korlátozott kapacitása miatt.

További probléma, hogy több területen jut még a csapadékvíz-csatornába szennyvíz, így a befogadóban vízminőségi problémát okoztak/okoznak, valamint nagy záporok esetén visszaduzzadva, a felszínre kerülve közegészségügyi problémákat is okozhatnak.

V. Az önkormányzati tulajdonban és vagyonkezelésben lévő külterületi belvízvédelmi művek fenntartása, rekonstrukciója

Az önkormányzati tulajdonban és vagyonkezelésben lévő 4 db belvízcsatorna (Vacsai I. és Vacsai II. csatorna, a Czollner II. és a Czollner III. csatorna) általában igen elhanyagolt állapotban van, több helyen erősen benővényesedtek, helyenként 10 évnél is idősebb fák találhatóak a medrükben, a karbantartás hiánya miatt pedig – a meder mellett – a műtárgyak (átereszek, tiltós átereszek) is igen leromlott állapotban vannak. Szükséges felújítási és karbantartási ütemterv kidolgozása és végrehajtása.

VI. Belvízvédekezés (vízkárelhárítás)

Kecskemét Megyei Jogú Város belvízvédekezési (vízkárelhárítási) terve 2000-ben készült a 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendeletben foglalt előírásoknak megfelelően, mely átfogó védekezési terv lehetővé tette és teszi a gyors és hatékony beavatkozást a belvízzel veszélyeztetett területeken. A terv elkészülte óta többször, utoljára 2015-2016-ban került felülvizsgálatra.

A dokumentáció illeszkedik az ATIVIZIG és a Tisza-Kunsági Vízgazdálkodási Társulat által kezelt csatornák belvízvédekezési terveihez. Tartalmazza a belvízzel veszélyeztetett területek leírását, a kárelhárítási feladatok végrehajtásának módozatait, a védekezésre való felkészülés, a védekezés és a védekezés megszűnését követő intézkedéseket, a védekezés szervezeti felépítését és felelőseit, melyet az abban foglaltak szerint kell végrehajtani.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések megtalálhatók: a zöldfelület gazdálkodás témakörénél.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Komplex városi vízgazdálkodási és csapadékvíz-hasznosítási koncepció, illetve új integrált települési vízgazdálkodási terv készítése – a rendelkezése álló egyéb ehhez kapcsolódó dokumentumok figyelembevételével.	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Víz- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezet:</u> Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	2021. december 31.	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Pályázati források, Magánforrások



2.	A belterületi vízrendezési létesítmények (csapadékvíz-elvezető hálózatok, tározók) bővítése, fenntartása, rekonstrukciója, a belvízkárok csökkentése / a sűrűn beépített területek biztonságos csapadékvíz elvezetése érdekében. Rövid és középtávon megvalósítandó legfontosabb beruházások ütemezett végrehajtása.	<u>Felelős:</u> BÁCSVÍZ Vízi- és Csatornaszolgáltató Zrt. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Állami forrás
3.	A vízviesszatartáson alapuló csapadékvíz gazdálkodás elveit segítő további intézkedések beépítése a szabályozási előírásokba, valamint a meglévő és az új előírások betartására vonatkozó ellenőrzési, szankcionálási rendszer kidolgozása és alkalmazása a gyakorlatban. <i>Különösen:</i> - meghatározandó a burkolt felületeken (elsősorban a parkolókon) belül a vízáteresztő burkolatok kötelező legkisebb aránya, - a kapubejárókon kívüli járda és útburkolat közötti közterületi zöldsávok burkolásának tilalma.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezet:</u> BÁCSVÍZ Vízi- és Csatornaszolgáltató Zrt.	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás
4.	A csapadékvíz-elvezető hálózatok, tározók karbantartási, tisztítási, felújítási feladatainak végrehajtására a szükséges források biztosítása és a feladatok ütemezett végrehajtása a kidolgozandó ütemterv alapján – a belvízkárok csökkentése érdekében.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata BÁCSVÍZ Vízi- és Csatornaszolgáltató Zrt.	Ütemterv kidolgozása és a források biztosítása: 2021. december 31. Végrehajtás: Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Állami forrás
5.	Az önkormányzati tulajdonban lévő külterületi belvízvédelmi művek fenntartása, rekonstrukciója az ehhez szükséges felújítási és karbantartási ütemterv kidolgozásával és végrehajtásával	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás
6.	Belvízvédkezés (vízkárelhárítás): - A város belvízvédkezési tervének időszakos felülvizsgálata, karbantartása. - Belvíz esetén a szükséges kárelhárítási, védekezési feladatok végrehajtása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	Ütemezett, illetve belvíz esetén	Önkormányzati saját forrás
7.	Az ingatlanok területének, valamint az ingatlanok előtti közterületek járda és útburkolat közötti zöldsávjának minél kisebb arányú burkolása és minél intenzívebb zöldfelület kialakításának	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u>	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



az ösztönzése szemléletformálással, népszerűsítéssel. Az ingatlanon belüli tetőfelületekről és a burkolt felületekről lefolyó csapadékvizek helyben tartásának, gyűjtésének, szikkasztásának, illetve az egyéb célokra (pl. öntözés, szürkevíz hasznosítás) történő felhasználásra, hasznosításra szolgáló létesítmények/berendezések/technológiák elterjedésének ösztönzésével, a szakszerű kialakítás, üzemeltetés tájékoztatókkal való segítségével, mintaprojektek indításával.	BÁCSVÍZ Ví- és Csatornaszolgáltató Zrt., Együttműködő szakmai és civil szervezetek		
--	---	--	--

4.9. Természet- és tájvédelem

Célok:

- A helyi jelentőségű védett természeti területek állapotának megőrzése és javítása (ehhez kapcsolódóan a hazai jogszabályoknak és a nemzetközi követelményeknek megfelelő működtetés feltételeinek megteremtése, hatékonyságának javítása).
- A biológiai sokféleség megőrzésének és gyarapításának elősegítése a helyi jelentőségű védett természeti területeken és azokon kívül is.
- A biológiai sokféleség fenntartható használata az ezt elősegítő kezelési módok alkalmazásával.
- A biológiai sokféleség megőrzése, mint prioritás beépítése a különböző tervekbe és programokba (különösen: gazdasági program, településrendezés, infrastrukturális fejlesztések (energia, közlekedés)).
- A természet- és tájvédelmi érdekek érvényesítése a terület- és településfejlesztés és -rendezés, az ágazati tervezés (különösen mező- és erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás, közlekedés és egyéb műszaki infrastruktúra-fejlesztés) során, valamint az adó- és támogatáspolitikában.
- A tájjelleg, tájkarakter megőrzését biztosító tájhasználat fenntartása, a táji identitás, a táj iránti elkötelezettség és felelősség növelése.
- A helyi és önszerveződéssel, a természeti és az épített környezet összehangolása mellett megvalósuló ökoturisztikai fejlesztések részarányának növekedése.

A természet- és tájvédelemmel kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Jelenleg folyamatban van a **Természetvédelem Országos Programjának** készítése, mely a természetvédelem keretrendszerét a biológiai sokféleség, a természeti értékek és a táj EU-s és országos stratégiai dokumentumainak alapjaira helyezi, illetve az azokban vállalt kötelezettségeink teljesítése érdekében történik.

A Program 4 projekteleme közül 3 kapcsolódik közvetlenül a természet- és tájvédelemhez (Natura fejlesztési elem, Ökoszisztéma-szolgáltatás fejlesztési elem, Tájkarakter fejlesztési elem).

Kecskemét közigazgatási területe **országos védettségű természetvédelmi területekben nem gazdag**. A közigazgatási területen nincs a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében védett országos jelentőségű terület (Nemzeti Parki törzsterület, Természetvédelmi



terület, Tájvédelmi körzet). Található azonban néhány kisebb ex-lege védett láp, illetve szikes tó.

A Natura 2000 területek közül csak Kiemelt jelentőségű természet-megőrzési területnek jelölt területek találhatók (Matkópusztai ürgés gye, Nagynyíri erdő).

A közigazgatási területen ezen kívül találhatók természeti területek (szikes rétek, mocsárrétek, homoki sztyeprétek, nádasok, vizes élőhelyek, homokpuszta gyepek).

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény szerinti ökológiai hálózat övezetébe tartoznak a település területén található védett természeti területek jelentős része, valamint a jelentősebb belvízcsatornák (Alpár-Nyárlőrinci csatorna, Csukáséri-főcsatorna, Nyíri csatorna, Félegyházi vízfolyás, Csalánosi csatorna parti sávja).

A város helyi jelentőségű védett természeti területei:

- Kecskeméti Főiskola Arborétuma
- „Kápolna-rét”
- Zombory-birtok
- Kecskemét, Széktó Szabadidőközpont területéhez tartozó területek

A város helyi jelentőségű védett természeti értékei:

- „Kocsányos tölgy”
- „Hetényegyháza hétfa”
- „Mogyorós-tölgyes”
- Műkerti kocsányos tölgy
- „Móricz-fa”

A helyi jelentőségű védett természeti területek természetvédelmi **kezelési tervei** a környezetvédelem helyi szabályairól szóló 8/2002. (II. 11.) önkormányzati rendelet mellékletét képezik, amelyek a vizsgálati időszakban **nem kerültek felülvizsgálatra**.

Megállapítható, hogy a helyi jelentőségű védett természeti területek és értékek **kezelése az elmúlt időszakban nem volt elégséges, több esetben romlott a területek minősége, fajgazdagsága**, melyért elsősorban a külső környezeti tényezők (szélsőséges időjárási helyzetek, szárazodás, stb.) a felelősek.

Ezért **kiemelten fontos** a természetvédelmi kezelési tervek szerint a helyi jelentőségű védett természeti területek és értékek **fenntartása, kezelése és monitorozása**. Ezen kezelési tervek **felülvizsgálatát az elkövetkezendő időszakban végre kell hajtani**. Átgondolandó továbbá ezen területek fenntartójának „személye” is.

2014-2018 között az alábbi környezeti értékek bemutatását szolgáló fejlesztési beruházások valósultak meg:

- A Kápolnák útja (jelzett turistaút) fejlesztése a Kecskeméti Arborétumtól a Ménteleki Parkerdőig.
- A Kecskeméti Főiskola Arborétumának a területén újjáépítették a kilátót a KEFAG Zrt. beruházásában.
- Lombkorona tanösvény és kilátó készült a Nyíri erdőben a KEFAG Zrt. beruházásában.

Az elmúlt időszakban születtek **javaslatok a helyi jelentőségű védett természeti területként és értéként védelemre előterjesztendő területekre**, mely területeknek elkészítendő a természetvédelmi kezelési terve és beépítendő a környezetvédelem helyi szabályairól szóló 8/2002. (II. 11.) Ök. rendeletbe.



Kecskemét területére vonatkozó **tételes egyedi tájérték-kataszter még nem készült el.** Az egyedi tájérték-kataszter elkészítését követően, lehetséges az állapot megőrzés és -javítás feltételrendszerének és kereteinek megteremtése.

A város 2017-ben elkészült Települési Arculati Kézikönyve (TAK) foglalkozik a természeti, táji és zöldfelületi értékekkel is, illetve ad általános táji és zöldfelületi ajánlásokat, valamint nevesíti és jellemzi az eltérő karakterű településrészeket – többek között a tájjelleg, tájkarakter szempontjait is figyelembe véve. Ezen célt szolgálják Kecskemét megyei jogú város településképeinek védelméről szóló 16/2017. (IX. 21.) önkormányzati rendeletében előírtak.

Intézkedések:

I. A helyi jelentőségű védett természeti területek és értékek felülvizsgálata a védettség további hosszú távú fenntartása, vagy kiterjesztése érdekében, valamint ehhez igazodóan a kezelési tervek, kezelési szabályzatok időszakos felülvizsgálata és a kezelési tervekben foglaltak végrehajtása, a kezelés/fenntartás szükséges szakmai és anyagi alapjainak a folyamatos biztosítása

Kiemelten fontos a helyi védett területek hosszú távú stratégiai megtartása, fejlesztése, valamint olyan kezelési módok alkalmazása, folyamatos bevezetése, melyek a jelenlegi módszereknél jobban segítik a biológiai sokféleség megőrzését és gyarapítását, a természeti területek elsődleges rendeltetéséhez kapcsolódó elvárások teljesítését.

II. A tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása, természetvédelmi kezelési tervek elkészítése

Azon arra érdemes területek, élőhelyek, értékek feltérképezése, melyek természeti értékeinek gazdagsága, vagy egyéb szempontok (garancia az értékes területek elépülésének megakadályozására) indokolhatják a védetté nyilvánításukat (új területek, vagy a meglévő területek bővítése), majd a védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása, illetve a területek természetvédelmi kezelési terveinek elkészítése a természetvédelmi hatóság segítségével. Ezen tevékenységek során kiemelt figyelmet kell fordítani az érdekeltekkel (önkormányzatok, gazdálkodók, civil szervezetek, tudomány) való konstruktív együttműködésre.

A javasolt helyi jelentőségű védett természeti területek:

- "Milliomodik hektár" parkerdő,
- a Csukás-éri főcsatorna, az Alpár-Nyárlőrinci csatorna, valamint a Csalánosi csatorna és Félégyházi vízfolyás parti sávja Kecskemét teljes közigazgatási területén belül

A javasolt helyi jelentőségű védett természeti értékek:

- 1 db vadcseresznye fa: Kocsis Pál Mezőgazdasági és Környezetvédelmi Szakgimnázium és Szakközépiskola Tangazdasága (Daimler út 2.)
- 1 db kocsányos tölgy (Kossuth tér 1126 hrsz.)
- 3 db kocsányos tölgy (Szabadság tér 1130 hrsz.)
- 1 db hegyi juhar (Hetényegyháza, Kossuth L. u. – főtér)

III. A helyi védett egyedi érték-ként védendő településszerkezeti elemek helyi településképi egyedi érték-ként, település-, vagy tájrészlet, út, utca, tér, vagy teresedés, kert, vagy park meghatározása és a védelmük biztosítása



Javasolt településszerkezeti elemek, tájrészlet, teresedés, park, stb.:

- Közterületi-kertépítészeti kompozíció – teresedés (Kecskeméti Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium, Szakgimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola előtt – Dózsa Gy. út 22.);
- „Zöld Ék – Zöld folyosó” (Benne a MaTrT szerinti lehatárolású országos tájképvédelmi terület és a Mária út (Közép-Európa zarándokútja) kecskeméti szakasza és a Kápolnák útja túraútvonal);
- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis közvetlen táji környezete (D-i és Ny-i oldalán): A 445-s útról feltárló legeltető állattartás által dominált jellegzetes és szigetszerűen megőrzött Kecskeméti erdős-sztyepp természeti alapú tájrészlet védelme.

Szükséges és javasolt a jelzett területek és értékek védelme érdekében a védelmet biztosító eljárások lefolytatása.

IV. A felmért egyedi tájértékek állapotának megőrzése és javítása feltételeinek a megteremtése

Elkészülte után az állapot megőrzés és -javítás feltételrendszerének és kereteinek megteremtése, a településrendezési eszközökben (szerkezeti terv, szabályozási terv, helyi építési szabályzat), valamint a településképp védelméről szóló 16/2017. (IX. 21.) Ök. rendelet foglaltakkal összhangban.

V. A tájjelleg, tájkarakter megőrzését biztosító tájhasználat fenntartása, a táji identitás, a táj iránti elkötelezettség és felelősség növelése

Kiemelten fontos az egyedi tájértékek katasztrozálásában és megőrzésében való részvétel, valamint a helyi gazdálkodókkal való együttműködés a tájvédelmi célok megvalósításában.

A táj iránti elkötelezettség és felelősség növelését a jövőben is segítik a Környezetvédelem Jeles Napjai keretében rendezett A táj nemzetközi napja rendezvényei.

VI. A természeti és környezeti értékek bemutatását szolgáló további fejlesztések, programok megvalósítása

Bővítendő a természeti, táji környezet bemutatóhelyeinek, illetve az ökoturisztikai programok száma, folytatva az elmúlt évek kedvező tendenciáját – összhangban a környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás témakörnél megfogalmazottakkal.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések megtalálhatók: a környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás témakörnél.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A helyi jelentőségű védett természeti területek és értékek felülvizsgálata a védettség további hosszú távú fenntartása, vagy kiterjesztése érdekében, valamint ehhez igazodóan,	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



	a kezelési tervek, kezelési szabályzatok időszakos felülvizsgálata és a kezelési tervekben foglaltak végrehajtása, a kezelés/fenntartás szükséges szakmai és anyagi alapjainak a folyamatos biztosítása	Együttműködő szakmai és civil szervezetek		
2.	A tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása, természetvédelmi kezelési tervek elkészítése	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság Együttműködő szakmai és civil szervezetek Kezelési tervet készítő szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
3.	A helyi védett egyedi értékként védendő településszerkezeti elemek, település-, vagy tájrészlet, út, utca, tér, vagy teresedés, kert, vagy park meghatározása és a védelmük biztosítása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
4.	A felmért egyedi tájértékek állapotának megőrzés és javítás feltételrendszerének és kereteinek a megteremtése (a településrendezési eszközökben, valamint a településképp védelméről szóló rendeletben foglaltakkal összhangban)	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Ld. mint a 3. pontban	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
5.	A tájjelleg, tájkarakter megőrzését biztosító tájhasználat fenntartása, a táji identitás, a táj iránti elkötelezettség és felelősség növelése szemléletformálással, tájékoztató programok szervezésével.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Ld. mint a 3. pontban	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
6.	A természeti és környezeti értékek bemutatását szolgáló további fejlesztések, programok megvalósítása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Ld. mint a 3. pontban	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



4.10. Zöldfelület gazdálkodás

Célok:

- Összefüggő, egységes zöldfelületi rendszer kialakítása, növelése, megújítása, fenntartása.
- A zöldfelületek ökológiai és használati értékének növelése, a zöldterületek elérhetőségének és minőségének javítása.
- A zöldfelületek vizuális, esztétikai célú fejlesztése.

A zöldfelület gazdálkodással kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Jelenleg jelentős átalakuláson megy keresztül a települési zöldinfrastruktúra hálózat fejlesztésének, fenntartásának, védelmének szakmai alapjai és keretei, valamint szabályozási környezete.

Az EU Biológiai Sokféleség Stratégia 2020 célkitűzéseinek hazai szintű megvalósítását megalapozó Természetvédelem Országos Programjának 4. projekteleme a Zöldinfrastruktúra fejlesztési elem. A projekt várhatóan 2020 decemberében zárul, melynek eredményei fogják meghatározni Kecskemét 2020 utáni időszakra szóló természeti, táji és zöld infrastruktúra fejlesztésének alapjait és irányait, valamint módszertani segédleteket adnak a települési szintű dokumentumok, programok kidolgozásához.

A módszertani segédletek kiadásával párhuzamosan elkészül az Országos Zöldinfrastruktúra Terv ugyancsak 2020 végére.

Ezek alapján lehet a települési zöldfelület fejlesztési dokumentumokat elkészíteni:

- **Zöldfelületi kataszter**, mely alapja a további dokumentumoknak. A városnak jelenleg nincs zöldfelületi katasztere (csak a belterület egy részére készült légifotó kiértékelés a fákról és egyéb zöldfelületi elemekről).
- **Zöld infrastruktúra hálózat fejlesztési, fenntartási, nyilvántartási és védelmi terv**, melynek alapja a Zöldfelületi kataszter. Ezen zöldfelületi rendszerterv nemcsak a belterület, hanem a teljes közigazgatási terület minden zöldfelületi elemét érinti.
- **Új Zöldfelület gazdálkodási rendelet**, melynek ugyancsak alapja a Zöldfelületi kataszter.

Fentiek mellett az építési tevékenységekhez kapcsolódó zöldfelület gazdálkodási előírásokat a **Helyi építési szabályzat (HÉSZ)** és a **Helyi településkép-védelmi rendelet** tartalmazza.

A zöldfelületek környezetvédelmi, település-ökológiai szerepének hatásai és jelentőségük a következők:

- légszennyező anyagok megkötése (levegő fizikai, biológiai tisztítása),
- oxigén termelése, szén-dioxid megkötése (klímavédelmi szerep),
- zajcsökkentő hatás (hangelnyelés),
- klímaszabályozó hatás az árnyékoló, párologtató és a hőszigetelés elnyelő hatásával (hősziget hatás csökkentése, humánkomfort növelése, az ebből adódó egészségügyi problémák csökkentése, fűtés/hűtés energiaigény csökkentése, átszellőzés növelése),
- talajvédő hatás (szélrózsió, vízerózió csökkentés, humuszképződés elősegítése, talaj vízgazdálkodási tulajdonságainak, szikkasztóképességének javítása),
- rekreációs funkció (kikapcsolódás, pihenés, sportolási lehetőségek).



Kecskemét **központi belterülete és az egyéb beépítésre szánt területei zöldfelületekben igen szegény terület. Sőt az egyre intenzívebb beépítésekkel és az indokoltnál jóval jelentősebb terület burkolások** (ipari, kereskedelmi szolgáltató és lakóingatlanok területén belül, valamint a telkek előtti út és telekhatár közötti közterületeken) **miatt folyamatosan csökken is a zöldfelület mennyisége**, mely megmutatkozik a város levegőminőségében, klimatikus viszonyaiban, a hősziget hatásban és az allergiás megbetegedések magas számában.

Sajnos a kevés **zöldfelület minősége is összességében romló tendenciájú** – különös tekintettel az úttest és a járda közötti zöldsávokra.

Az utóbbi évek dinamikus növekvő gépjármű száma és a közúti forgalom növekedése erősen lerontotta az utak menti zöldsávok minőségét, egyes helyeken egészen azok megszűnéséig, pedig ezen keskeny sávok a város zöldítésének legfontosabb tartalékai. Zöldfelület szempontjából a személygépkocsik akkor okozzák a legnagyobb kárt, amikor parkolnak és a növekvő autó szám miatt ezt egyre gyakrabban az út menti zöldsávokon teszik. A megszűnő zöldsávok miatt megszűnik azok – előző pontban részletezett – kedvező település-ökológiai szerepe, emellett a burkolt felületekre lemosódó, illetve lehordott föld tovább növeli a levegőszennyezést, a növényzet eltűnésével és a talajfelszín tömörödésével pedig jelentősen csökken a területek csapadékvíz szikkasztó képessége, mely jelentős terhet ró az egyébként is szűk kapacitású csapadékvíz-elvezető hálózatra növelve ezzel a belterületi elöntések kockázatát.

Ezek miatt **különösen fontos a jövőben a meglévő zöldfelületek fenntartása, rehabilitációja, valamint a zöldfelületek növelése és minőségi fejlesztése.**

Értékes növényzettel rendelkező intézményi kertek: a Kertészeti Főiskola kertje (mely egyben helyi védelem alatt is áll), a Szentháromság temető, stb. A lakók számára közkedvelt a város ÉNY-i részében található összefüggő zöldterület (Arborétum, Kápolna rét és a Mária Kápolna, Szabadidő központ területe), valamint a település DK-i részében elhelyezkedő Kecskeméti Vadaskert és kapcsolódó zöldfelületei. A környezetvédelmi szempontból legjelentősebb zöldfelületi elemek (véderdők, parkerdők) a Nyíri erdő, az „Egymilliomodik hektár” erdő, a Benkó Zoltán Szabadidő Központ zöldfelületi elemei, a Csalánosi parkerdő, valamint az Arborétum.

2014 óta számos zöldfelület fejlesztés valósult meg a város területén:

- térburkolat építésekhez és közmű kiváltásokhoz kapcsolódó zöldfelület fejlesztések,
- komplex közterület rehabilitációk,
- játszótér fejlesztések,
- növénytelepítések, faültetések (parkolók, terek, utcai fasorok, stb.).

2014 óta indított új zöldfelület fejlesztést segítő programok:

- Fogadj örökbe egy parkot program;
- Kecskemét 650 közterületi faültetési program;
- Kajsziabarak újrahazsnosítása Kecskeméten program;
- Közösségi kertek fejlesztése.

2020-2025 között tervezett beruházások, fejlesztések:

- Az Országos Zöldinfrastruktúra Terv és módszertani segédlet alapján a város **Zöldfelületi kataszterét**, majd ez alapján a **Zöld infrastruktúra hálózat fejlesztési, fenntartási, nyilvántartási és védelmi tervet**, illetve az **új Zöldfelület gazdálkodási rendeletet**.
- A város folytatni kívánja az önkormányzati és civil pályázati **közterületi-zöldfelületi fejlesztéseket**.



Ezek az alábbiak:

- a különböző játszótér fejlesztések,
- új járdákhoz, parkolókhöz kapcsolódó zöldfelület rendezések,
- Hetényegyháza főter zöldfelület rendezése,
- Mária utca átfogó zöldfelület rendezése,
- Rudolf kert közterületi zöldfelület fejlesztése
- Városrész központok zöldfelületi rehabilitációja,
- Járda és közmű építésekhez kapcsolódó faleváltások,
- egyéb faültetési, fapótlási programok a minőségi zöldfelület fejlesztés keretében
- valamint az időközben elkészülő új dokumentumok birtokában kijelölt fejlesztések.

Ezen fejlesztések keretében is folytatni kívánják a „Fogadj örökbe egy parkot” programot.

2019-ben **Nemzeti Erdőtelepítési Program** indult. A program célja, hogy a jelenlegi 21 %-ról 27,5 %-ra emeljük az ország erdőszültségi arányát.

Ennek köszönhetően az elfogadás előtt álló Bács-Kiskun Megye Területrendezési Terve Kecskemét közigazgatási területére, döntően a közigazgatási terület É-i részére igen jelentős területet jelöl ki *erdőtelepítésre javasolt terület* övezetnek.

2019-ben indult a „**10 millió fa**” **közösség**. A civil kezdeményezésre indult akció célja 10 millió fa elültetése Magyarországon. A közösség kecskeméti csoportja már 2019-ben is aktív kezdeményezője és végrehajtója volt faültetéseknek a város területén. Igen öröndetes a közösségben rejlő civil kurázi, mely a megfelelő szakmai irányítás mellett hatékony segítője lehet a város zöldfelület fejlesztési terveinek.

A faültetések végrehajtása és a fenntartási feladatok mellett hatékony segítője lehet a közösség a közterületi, illetve intézményi, kereskedelmi, gazdasági magánterületi ingatlanok fásítási előírásai végrehajtásának (esetleg a túlburkolások) civil ellenőrzésében, az illegális közterületi fakivágások, farongások feltérképezésében, a zöldfelületek jó állapotba hozásának és jó állapota megtartásának civil kontrolljaként.

Ezeken túlmenően, akár ehhez kapcsolódva **javasolt akciók, programok indítása a lakosság közterületi zöldfelület fenntartásba, szépítésbe való minél nagyobb arányú bevonására.**

Mindezt annak tükrében, hogy a zöldfelületek (parkok, játszótérek, labdatérek, egyéb zöldfelületek) védelméről, létesítéséről, fenntartásáról és a köztéri szobrok védelméről szóló 14/1999. (V. 25.) Önkormányzati rendelet 8. §-nak (7) bekezdése szerint: a telekhatár és az úttest közötti zöldfelület, zöltsáv fenntartása, kaszálása, gereblyézett rend biztosítása a telekhatártól számított 4 m szélességben az érintett lakó feladata, mely a jegyző által szankcionálható.

Mindezen programok a dekarbonizációs törekvésekben (CO₂ elnyelés) jelentős szereppel bírnak. Ugyanezen, továbbá levegővédelmi (por megkötés), hősziget hatás mérséklés szempontjából fontos szerepe van továbbá a zöldtetőknek, zöld tűzfalaknak.

Intézkedések:

I. Zöldfelületi kataszter létrehozása

A jelenlegi állapot pontos megismeréséhez elengedhetetlenül szükséges a zöldfelületi kataszter elkészítése. Tartalmazza a közterületi fás szárú növényállomány térképi felvételét, valamint az egyes növényegyedek fenntartási szempontú értékelését (dendrológiai felmérése: kora, állapota, minősége, stb., mely a vagyoni leltárnak is az alapja). Ezen zöldfelületi kataszter a további dokumentumok alapja.

A központi belterületen jelenleg mintegy 46-50.000 db 10 cm-nél nagyobb törzsátmérőjű fa található.



II. Zöld infrastruktúra hálózat fejlesztési, fenntartási, nyilvántartási és védelmi terv elkészítése és a tervezett fejlesztési feladatok ütemezett végrehajtása

Ezen dokumentum az Országos Zöldinfrastruktúra Terv és a módszertani segédletek (újjonnan megfogalmazott módszertani alapelvek) alapján készítendő el, melynek alapja a Zöldfelületi kataszter. Ezen zöldfelületi rendszerterv nemcsak a belterület, hanem a teljes közigazgatási terület minden zöldfelületi elemét érinti. Az elkövetkezendő években tervezett és a tervben meghatározott feladatok végrehajthatóságához meg kell teremteni a szükséges infrastrukturális alapokat.

Környezetvédelmi szempontból kiemelten kezelendők a véderdők, védő zöldsávok, illetve azok mennyiségének és minőségének a javítása (forgalmas utak mentén, mezőgazdasági területek szélén, gazdasági és lakó funkciók között), valamint a zöldfalak, zöldtetők szorgalmazásának, ösztönzésének, szabályozási előírásának a kérdése minden egyéb zöldfelület fejlesztési prioritás mellett.

III. Egységes új zöldfelület gazdálkodásról szóló rendelet megalkotása

A Zöld infrastruktúra hálózat fejlesztési, fenntartási, nyilvántartási és védelmi tervben megfogalmazottak jogszabályi szintű előírásait tartalmazó önkormányzati dokumentum, mely megfelelő jogi keretet ad a zöldfelület gazdálkodással kapcsolatos feladatoknak. Szükséges ezt az egyéb meglévő önkormányzati rendeletekben foglalt zöldfelület gazdálkodással kapcsolatos előírásokkal összehangolni.

IV. A zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztését és fenntartását elősegítő programok, tájékoztatók megvalósítása

A gazdasági, intézményi és a lakóterületeken belüli zöldfelületek mennyiségének és minőségének a javítása (faültetés, gyepesítés (felszínborítás minimalizálása) mellett a falak, tetők (zöldtetők, tetőterek), tűzfalak zöldítésének szorgalmazása ösztönzési, szabályozási előírásokkal a megfelelő ellenőrzési lehetőségek megteremtése mellett).

A helyi lakosság és intézmények, valamint a civil közösségek (pl. „10 millió fa” közösség) bevonása a települési zöldfelületek tervezésébe és fenntartásába, gondozásába. Ösztönzési eszközrendszer kidolgozása, valamint „jó példa mutatása” az ingatlanokon belüli zöldfelületek és az ingatlanok előtti közterületek karbantartási hajlandóságának javítására – összhangban a környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás témakörnél megfogalmazottakkal.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések összhangban vannak: a levegőminőség javítás és a zajterhelés csökkentés, a közlekedés, valamint a belterületi vízrendezés témaköreinél megfogalmazottakkal, illetve elősegítik az ott megfogalmazott teljesülését.



Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Zöldfelületi kataszter létrehozása (fás szárú növényállomány térképi felvétele és az egyes növény egyedek fenntartási szempontú értékelése)	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> KEFAG Zrt. Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. Együttműködő szakmai és civil szervezetek	2021. december 31.	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
2.	Zöld infrastruktúra hálózat fejlesztési, fenntartási, nyilvántartási és védelmi terv elkészítése és a tervezett fejlesztési feladatok ütemezett végrehajtása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. KEFAG Zrt. Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság Együttműködő szakmai és civil szervezetek	A terv elkészítése: 2021. december 31. Fejlesztések végrehajtása: folyamatos, ütemezett	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
3.	Egységes új zöldfelület gazdálkodásról szóló rendelet megalkotása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	2021. december 31.	Nem releváns
4.	A zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztését és fenntartását elősegítő programok, tájékoztatók megvalósítása. - A szemléletformálás, lakossági tájékoztatás keretében hangsúlyosan kell bemutatni az ingatlanok területén belüli és közterületi zöldfelületek (a zöldfalakat, zöldtetőket is beleértve) megőrzésének, bővítésének és minősége javításának, valamint fenntartásának fontosságát. - Ösztönzési eszközrendszer („tiszta udvar” program, faültetési program, stb.) kidolgozása, valamint „jó példa mutatása” az ingatlanokon belüli zöldfelületek és az ingatlanok előtti közterületek fejlesztési karbantartási hajlandóságának javítására (a lakosság és az intézmények bevonásával).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások



4.11. Hulladékgazdálkodás

Célok:

- Hulladékképződés megelőzése vagy csökkentése.
- Elkülönített gyűjtés fejlesztése és a hasznosítás növelése.
- A nem hasznosítható hulladék szakszerű ártalmatlanítása.

Megelőzés terén:

- A települési szilárd hulladék az elkövetkezendő években se haladja meg az 500 kg/fő/év, ezen belül a háztartásokban a napi 1 kg/fő mennyiséget.
- A házi és közösségi komposztálás elterjesztése, valamint az újra használati központok létrehozásának ösztönzése.

Hasznosítás terén:

- A szelektív gyűjtés infrastruktúrájának biztosítása a lakosság 90 %-a számára.
- A települési szilárd hulladék újrafeldolgozási arányának 40 %, teljes hasznosításának 60 % fölé emelése.
- A papír, üveg, fém és műanyag hulladékok összességében az újra használatra való előkészítés és az újrafeldolgozás tömegében átlagosan min. 50 %-ra kell növelni.
- A nem veszélyes építési-bontási hulladék újra használatra történő előkészítését, újrafeldolgozását és anyagában történő hasznosítását min. 70 %-ra kell növelni.
- Az építési-bontási hulladékok hulladéklerakóra jutásának elkerülése.
- A maradék hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmának stabilizálására mechanikai-biológiai hulladék előkezelés megvalósítása – szükség szerint.
- A települési szilárd hulladék energetikai hasznosításának bővítése.
- A gyártói felelősségi körbe tartozó hulladékok lakossági begyűjtő rendszerének fejlesztése (csomagolóanyag, elem-akkumulátor, elektronikai hulladék).

Ártalmatlanítás terén:

- A lerakással történő ártalmatlanítás arányának 40 % alá csökkentése.
- A lerakott hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmának minimálisra csökkentése.
- Az elkülönítetten gyűjtött vagy válogatott, hasznosítható összetevők lerakásának megszüntetése.
- A régi, felhagyott, bezárt lerakók folyamatos rekultiválása és monitorozása.

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

A hulladékgazdálkodás szabályozási környezete 2013. január 1-től jelentősen megváltozott a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény és a végrehajtására kiadott rendeletek előírásai alapján.

Az új szabályozás alapvető eltérése a korábbi szabályozástól, hogy míg az lényegében a hulladék okozta káros környezeti hatások elkerülésére és az emberi egészség védelmére koncentrált, az új előírások hangsúlyosan jelenítik meg a hatásokat kiváltó hulladék keletkezés elkerülésének, illetve a keletkezett hulladék minél nagyobb arányú hasznosításának szükségességét.



2017-ig volt hatályos Kecskemét Megyei Jogú Város **Helyi Hulladékgazdálkodási Terve**, melyben foglalt tervezett intézkedések részben teljesültek, részben pedig az új szabályozás következtében el is évültek. Ezen tervfajta készítésének kötelezettsége 2013-tól megszűnt.

Jelenleg az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és Országos Megelőzési Program, valamint a Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Tervek adják meg a keretét a települési hulladékgazdálkodásnak.

2017 őszén teljesen átalakult Kecskemét települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási rendszerének felépítése. A 2017 őszén a települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenységeket a Kecskeméti Városgazdasági Nonprofit Kft.-től, a Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó Közzolgáltató Kft.-től és a Hírös Hulladékgazdálkodási Kft.-től a **DTkH Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. vette át.**

A lakossági hulladékszállítás és -gyűjtés lefedettsége teljes a belterületek sűrű beépítésre szánt területein, azonban legfeljebb csak **részleges** a beépítésre szánt területeken kívüli volt zártkerti, illetve sűrű tanyás településrészeken (pl. Máriahegy, Felsőszéktó, Alsószéktó, stb.), **mely jelentős konfliktusforrás is** a szervezett hulladékszállításba bekapcsolt lakóterületek szélén (pl. Széchenyiváros), ugyanis ezen város széli társasházi hulladékgyűjtő edényekbe, illetve mellé hordják be a szomszédos és közeli területekről a hulladékokat az ingatlantulajdonosok.

Emiatt **szükséges a szervezett hulladékszállítás és -gyűjtés (a szelektív hulladékgyűjtést is beleértve) kiterjesztése** ezen volt zártkerti, illetve sűrű tanyás térségekre is.

A város területén gyűjtött települési hulladék mennyisége 2014-2018 között dinamikusán, mintegy 39 %-kal nőtt.

A **szelektív hulladékgyűjtés rendszere** 2 db hulladékudvarból (Halasi út, Felsőcsalános), jelenleg 25 db hulladékgyűjtő szigetből és házhoz menő szelektív hulladékgyűjtésből áll.

A **hulladékudvarokban a nem veszélyes hulladékok** közül műanyag, papír és fém csomagolási hulladékok, üveg csomagolási hulladékok, gumiabroncs, lomhulladék, lakossági építési törmelék és elektronikai hulladék gyűjtés, míg a **veszélyes hulladékok** közül használt zsír, étolaj, fénycső, festékek, növényvédő szerek csomagolásai, szárazelem, akkumulátor, fáradtolaj gyűjtés történik.

A hulladékudvarok **kezelési kapacitása** az elmúlt években **nem változott, a begyűjtött hulladékok mennyisége** a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtéssel érintett hulladékcsoportok (**papír és karton, műanyag csomagolási**) esetében **jelentősen csökkent**, míg az **egyéb hulladékok** esetében **jelentősen nőtt.**

A **hulladékgyűjtő szigetek**en **papír, műanyag és üveg csomagolási hulladék gyűjtés történik.** A begyűjtési adatok kedvezőek. **Több helyen** azonban **problémát jelent** a hulladékgyűjtő **szigetek kialakítása**, az edények elhelyezése és mivel hozzáférnek a guberálók, így gyakran az edények **környezete is szennyezett.**

A **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer** üzemeltetési tapasztalatai az így gyűjtött hulladékok növekvő mennyisége miatt kedvezőek. Jelenleg sárga zsákban gyűjthetőek a papír, műanyag, fém és italos kartondoboz hulladékok, míg a zöld zsákban kerti zöldhulladékok gyűjthetőek.

Fentieken túlmenően a DTkH Nonprofit Kft. **üveghulladék gyűjtési akciókat** hirdet, mivel a jelentős mennyiségben keletkező üveg csomagolási hulladék gyűjtése a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés keretében nem biztonságos, a hulladékudvarokban és gyűjtőszigetek



begyűjtött ezen hulladék mennyisége pedig eddig nem volt jelentős. Emellett minden évben kétszer iskolai papírgyűjtési akciókat is szerveznek.

A DTkH Nonprofit Kft. ezen felül valamennyi ingatlanhasználó számára évi kétszeri **házhoz menő lomtalanítás lehetőségét biztosítja** egyedi egyeztetés alapján.

A kecskeméti Regionális Hulladéklerakó Telepen Regionális Hulladékkezelő Központ működik.

A **válogatómű** épületben történik a **szelektíven gyűjtött hulladékok válogatása**, illetve tovább feldolgozásra történő elszállítása előtti szelektív tárolása. A válogatóműben **kezelt hulladékok mennyisége egyre növekszik**, mely a hatékony szelektív hulladékgyűjtésnek köszönhető.

Nem veszélyes építési-bontási hulladék feldolgozó gép végzi a beton, téglá, cserép, kerámia, stb. törését, aprítását, a keletkező másodnyersanyag út, illetve útalapok építése során kerül felhasználásra. Az így kezelt hulladékok mennyisége csökken, mert az építőipari vállalkozások is érdekeltté váltak ezen hulladékok kezelésében és újrafelhasználásában.

2018-ban **nyílt téri MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelő) technológia** indult el a kecskeméti regionális hulladéklerakón, mely a vegyes hulladékból leválasztható hasznosítható hulladékok leválasztását és kezelését és további hasznosításra történő előkészítését végzi.

A MBH létesítményekből származó biostabilizált, előválogatott maradékanyagokból, a válogatóművek anyagában már fel nem használható maradékanyagaiból (műanyag, textil, papír, stb.), valamint a hulladékfeldolgozás melléktermékeiből **együttégetésre, energetikai hasznosításra alkalmas tüzelőanyag (SRF, RDF) állítható elő.**

A **kerti zöldhulladékok kezelése a Nagykőrösi Komposztáló Telepen** történik, míg a városi zöldhulladékok komposztálása a települési szennyvíztisztító telep melletti komposztálótelepen történik a stabilizálás szennyvíziszappal keverve.

A nem kezelt, nem hasznosított maradék egyéb (nem veszélyes) hulladékok **lerakása a Kecskeméti Regionális Hulladéklerakó Telepen történik.** A telep csapadékvízgyűjtő és elvezető rendszere, monitoring rendszere és biogáz gyűjtő-hasznosító rendszere megfelelően kialakított, befogadó kapacitása mintegy 10-12 évre elegendő.

2014-2018 között az alábbi fejlesztések valósultak meg pályázati forrásokból: A vegyes hulladék gyűjtési rendszer eszközparkjának és informatikai rendszerének fejlesztése, korszerűsítése, továbbá a hulladékgazdálkodási létesítmények fejlesztése, korszerűsítése (különböző gépek, berendezések beszerzése: targonca, bálázógép, homlokrakodó, konténerszállító jármű, kompaktor, dózer, aprító, vagy osztályozó berendezés).

2020-2025 évekre tervezett beruházások, fejlesztések:

Hulladék gyűjtés és szállítás:

- A vegyes hulladék gyűjtés, szállítás területén további korszerű (Euro5, Euro6 környezetvédelmi besorolású motorral rendelkező) **szállítójárművek beszerzését** tervezi a szolgáltató a szolgáltatás színvonalának emelése és a gyűjtés emissziójának a csökkentése érdekében. Indokoltnak tartják továbbá elektromos járművek alkalmazását is, ahol a gyűjtési terület és az ürítés helye közötti távolság kisebb 10 km-nél.
- Szükséges a **szervezett hulladékszállítás és -gyűjtés** (a szelektív hulladékgyűjtést is beleértve) **kiterjesztése** a volt zártkerti, illetve sűrű tanyás térségekre is.



- Szükséges a **hulladékgyűjtő szigetek** kialakításának és az edényzetek elhelyezésének **korszerűsítése**.
- A **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése** keretében a papír, műanyag, fém és társított frakciók együtt gyűjtéséhez több színű zsák, illetve **edényzet alkalmazása** tervezett, az együtt gyűjtés megtartásával; hogy a gyűjtés gazdaságos maradjon, de a válogatás a frakciók külön zsákokban gyűjtésével, azok előválogatásával gyorsabban és hatékonyabban valósulhasson meg, mellyel hatékonyabbá és gyorsabbá válik a válogatás. Ugyancsak edényzet biztosítását tervezik a biológiailag lebomló hulladék gyűjtéséhez.
- A **műanyag, fém és üveg palackok visszaváltását** segítő folyamat városi szintű támogatása.
- Indokolt a **biológiailag lebomló kerti hulladékok fás és lágyszárú frakciójának külön gyűjtése**.
- Tervezik a **lomhulladék válogatva történő gyűjtését** a minél nagyobb arányú anyagában történő hasznosíthatóság érdekében.
- A sikeres 2019 évi üveggyűjtési akció alapján a következő években is tervezettek hasonlóak, illetve az **üveggyűjtési rendszer továbbfejlesztése**.
- Az egyre nagyobb sikerrel zajló tavaszi és őszi **papírgyűjtési akciók** is folytatódnak a jövőben **kiegészítve PET palack gyűjtési lehetőséggel**.
- **Kísérleti jelleggel** bevezetésre kerül az egyik **hulladékudvaron a faanyagú lomhulladék külön gyűjtése** annak hasznosítása érdekében.

Hulladékkezelés:

- A hulladéklerakó telepre érkező vegyesen gyűjtött hulladék kezelése érdekében a telephelyet a 0737/9 hrsz.-ú bővítési területre telepítendő **új MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelő)** építésével tervezik kiegészíteni, mellyel a vegyes hulladékból leválasztható hasznosítható frakció mennyisége elérheti a bemenő hulladék kb. 40%-át.
- Szükséges a csomagolási hulladék válogatásának a továbbfejlesztése egy **új válogatócsarnok létesítésével**. Jelenleg külső hulladékkezelők bevonása történik, akik bérválogatást végeznek a regionális hulladékkezelő központ kapacitáshiánya miatt.
- A **fás és lágyszárú zöldhulladék frakciók** külön gyűjtése esetén a két frakció **külön történő kezelésének elősegítése**, azok összetétele, fizikai és kémiai tulajdonságainak különbözősége miatt. pl. fás szárú frakcióból faapríték készíthető, mely akár bútorgyártásra is alkalmas lehet, de fa brikett előállítása, ezáltal energetikai hasznosítás is lehetséges. A lágyszárú frakcióból minősített komposzt, valamint szilárd halmazállapotú biomassza, így magas fűtőértékkel rendelkező tüzelőanyag is előállítható.
- **Vizsgálandó továbbá a hulladékból előállított tüzelőanyagok termikus kezelésének lehetősége** (fluid ágyas technológia, krakkolás, stb.) a lerakott hulladékmennyiség csökkentése mellett hő- és villamos energia előállítás céljából (WTE technológia), mely hő- és villamos energia hasznosítható a regionális hulladékkezelő központ létesítményeiben, valamint a város hő- és villamos energia ellátó rendszereiben.

A tervezett beruházások és fejlesztések célja és hatása a hulladékszállítás költséghatékonyságának és színvonalának az emelése mellett a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének a csökkentése szerves anyag tartalmának csökkentése mellett, a hasznosítható hulladékok minél nagyobb arányú hasznosításával.



Intézkedések:

I. A köztisztaságról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló 9/2014. (IV. 24.) önkormányzati rendelet szükség szerinti felülvizsgálata

A jogszabállyal szükséges lekövetni a hulladékgazdálkodási közszolgáltatással kapcsolatos módosulásokat, beleértve a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási díjkedvezmények célcsoportjának és mértékének szükség szerinti felülvizsgálatát is.

II. A hulladékgyűjtéssel és szállítással kapcsolatos fejlesztések végrehajtása a szolgáltatás költséghatékonyságának és színvonalának emelése mellett a lerakásra kerülő hulladék mennyiség csökkentésének és a hasznosítható hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítása elősegítésének az érdekében

A fejlesztések kiterjednek a szállító járműpark korszerűsítése, bővítése mellett a szervezett hulladékszállítás volt zártkerti és sűrű tanyás térségekre történő kiterjesztésére, a hulladékgyűjtő szigetek kialakításának korszerűsítésére, a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésére, a fás és lágyszárú kerti hulladékok külön gyűjtésére, az üveggyűjtési rendszer továbbfejlesztésére, a műanyag, fém és üvegpalack visszaváltás segítése, stb.

III. A hulladékkezeléssel kapcsolatos fejlesztések végrehajtása a szolgáltatás költséghatékonyságának és színvonalának emelése mellett a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentése és a hasznosítható hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítása érdekében

A fejlesztések kiterjednek a bővítési területen új MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelő) létesítése mellett új válogatócsarnok létesítésére, a külön gyűjtött fás és lágyszárú frakciók külön kezelésére, valamint a válogatóművek anyagában már fel nem használható maradékanyagait, a hulladékfeldolgozás melléktermékeit, illetve a hulladékból előállított tüzelőanyagok termikus kezelési lehetősége (WTE technológia) és az így előállított hő- és villamos energia megfelelő hasznosításának vizsgálatára.

IV. Az illegális hulladéklerakók felszámolása, az illegális hulladéklerakások megelőzése ellenőrző, szankcionáló eszközök kidolgozásával

Ezen törekvés kiemelt országos programmal is összhangban van.

V. A körforgásos gazdaságra való áttérést szolgáló intézkedések

A körforgásos gazdaság a környezetvédelem viszonylag új fogalma, mely az „én hulladékom a te nyersanyagod” szemléletet tükrözi, azaz ami az egyik gyártónak hulladék, a másiknak nyersanyag lehet. Első lépésként szükséges feltérképezni, hogy van-e olyan gyártó a városban, akinek a hulladéka egy másik gyártó nyersanyaga lehet. Az ilyen összefogások eredménye a lerakásra kerülő hulladékmennyiség, ezáltal a felhasznált nyersanyag mennyiség csökkentése, illetve ezeken keresztül a felhasznált energia csökkentése.

VI. A hulladékkeletkezés megelőzését, illetve a keletkező hulladékok mennyiségének a csökkentését, valamint a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékhasznosítás előnyeinek a megismerését segítő intézkedések, vásárlási, fogyasztói szokások, szemléletformálás

A hulladékok keletkezésének megelőzését célzó, illetve a keletkező hulladékok mennyiségének a csökkentését, valamint a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékhasznosítás



előnyeinek a megismerését segítő intézkedések, szemléletformálás eszközeinek és az ezt biztosító fórumainak a kiterjesztése annak érdekében, hogy ezek minél több emberhez és minél hatékonyabban eljuthasson.

Továbbra is megfelelő platformok a Környezetvédelmi világnap, Föld napja rendezvényei, valamint civil szervezeti kiadványok, akciók, továbbá a városi finanszírozású egyéb környezetvédelmi programok.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A köztisztaságról és a hulladék-gazdálkodási közszolgáltatásról szóló 9/2014. (IV. 24.) önkormányzati rendelet szükség szerinti felülvizsgálata (beleértve a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási díjkezdvezmények célcsoportjának és mértékének szükség szerinti felülvizsgálatát is).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezet:</u> DTkH Nonprofit Kft.	Folyamatos	Nem releváns
2.	A hulladékgyűjtéssel és szállítással kapcsolatos fejlesztések végrehajtása a szolgáltatás költséghatékonyságának és színvonalának emelése mellett a lerakásra kerülő hulladék mennyiség csökkentésének és a hasznosítható hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítása elősegítésének az érdekében: - A hulladékgyűjtő/-szállító járműpark korszerűsítése, bővítése; - A szervezett hulladékszállítás és –gyűjtés (a szelektívét is beleértve) kiterjesztése a volt zártkerti és sűrű tanyás térségekre; - A hulladékgyűjtő szigetek korszerűsítése; - A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése (még több színű zsák, illetve edényzet alkalmazása); - A biológiailag lebomló kerti hulladékok fás és lágyszárú frakciójának külön gyűjtése; - A lomhulladék válogatva történő gyűjtése; - Az üvegyűjtési rendszer továbbfejlesztése; - Papírgyűjtési, PET palack gyűjtési akciók; - Műanyag, fém üvegpalack visszaváltás rendszerének támogatása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> DTkH Nonprofit Kft., Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati saját forrás, Állami források, Magánforrások
3.	A hulladékkezeléssel kapcsolatos fejlesztések végrehajtása a szolgáltatás költséghatékonyságának és színvonalának emelése mellett a	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata,	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati saját forrás,



	lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentése és a hasznosítható hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítása érdekében: - Új MBH (mechanikai-biológiai hulladékkezelő) technológia létesítése; - Fás és lágyszárú zöldhulladék frakciók külön történő kezelésének elősegítése; - Új válogatócsarnok létesítése; - Vizsgálandó a válogatóművek maradékanyagai, a hulladékfeldolgozás melléktermékei, illetve a hulladékból előállított tüzelőanyagok termikus kezelésének lehetősége (WTE technológia) és az így előállított hő- és villamos energia megfelelő hasznosíthatósága.	<u>Résztvevő szervezetek:</u> DTkH Nonprofit Kft., Együttműködő szakmai és civil szervezetek Energiaszolgáltatók		Állami források, Magánforrások
4.	Az illegális hulladéklerakók felszámolása, az illegális hulladéklerakások megelőzése ellenőrző, szankcionáló eszközök kidolgozásával.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Civil szervezetek Rendőrség	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami források
5.	A körforgásos gazdaságra való áttérést szolgáló intézkedések.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> DTkH Nonprofit Kft., Gazdasági társaságok, Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati saját forrás, Magánforrások
6.	A hulladékkeletkezés megelőzését, illetve a keletkező hulladékok mennyiségének a csökkentését, valamint a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékhasznosítás előnyeinek a megismerését segítő intézkedések, tudatos vásárlási szokások (helyi termék, csomagolóanyag mentes vásárlás, stb.), lakossági újrafelhasználás (javítás), helyi komposztálás népszerűsítése, szemléletformálás rendezvényeken, kiadványokban, akciók, kampányok keretében, programokon.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> DTkH Nonprofit Kft., Együttműködő szakmai és civil szervezetek	Folyamatos	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati saját forrás, Magánforrások



4.12. Energiagazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság és megújuló energiahordozók alkalmazása

A Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040 című dokumentumában Magyarország az alábbi célok elérését tűzte maga elé.

Célok:

- 2030-ig a megújuló energiaforrások részarányának min. 21%-ra növelése a bruttó végsőenergia felhasználáson belül.
- Az ÜHG kibocsátás legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest.
- A karbonsemleges hazai villamosenergia-termelés részaránya 2030-ra 90%-ra nő.
- A földgáz-felhasználás aránya a távhőtermelésben 50%-ra csökken 2030-ra.
- 2030-ig a nem-ETS kibocsátások csökkentésének mértéke min. 7%-ot kell elérnie a 2005-ös szinthez képest.
- 2030-ban a végsőenergia-felhasználás nem haladhatja meg a 785 PJ-t. Ha 2030 után emelkedik a végső energiafelhasználás, annak forrása csak karbonsemleges energiaforrás lehet.
- 2030-ra a közlekedési benzin- és dízelolaj felhasználáson belül, az energiatartalomra vetítve minimum 14%-os bio üzemanyag részarány elérése (2020 végére 8,2%).

A rögzített energiastratégiai célok elérése Kecskemét számára is átgondolandó feladatokat generál, melyeket figyelembe kell vennie Környezetvédelmi Cselekvési Tervében az energetikai intézkedések megfogalmazása során.

Az ágazat helyzete, a jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

Kecskemét energiaellátása jelenleg a villamos energiára és a földgázra, továbbá a földgázüzemű hőközpontokkal történő távhőszolgáltatásra épül.

A város energiaszerkezetén belül a legmeghatározóbb súlyt a villamosenergia-ellátás képviseli, melynek alapját – jelenleg – egy 120 kV-os alaphálózat biztosítja a középvezettségű, illetve kisfeszültségű hálózatokon keresztül. Kecskemét város főelosztó hálózati táppontja a Városföld 120/20 kV-os kapcsoló állomás. Az innen kiinduló két 120 kV-os nagyfeszültségű villamos főelosztó hálózat táplálja a város három alállomását (Kecskemét Észak 120/10 kV-os (2x40 MW) szabadtéri kivitelű állomás, Kecskemét Szultán utcai 120/20/10 kV-os (2x50 MW) állomás és Kecskemét Kósafalu 120/20 kV-s (40 MW) új állomás).

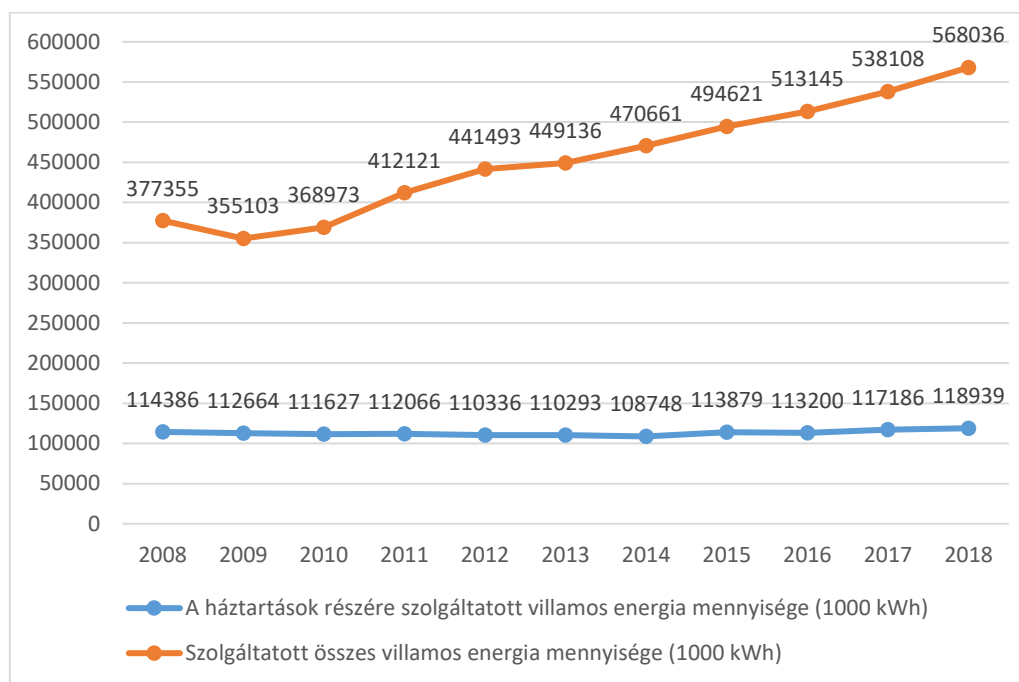
A város gazdasági teljesítményének elmúlt 10 évben tapasztalható dinamikus emelkedése, a villamos-energia fogyasztók számának növekedése, valamint a változó lakossági igények következtében, a meglévő alaphálózat egyre kevésbé tudja kielégíteni a város drasztikusan emelkedő (2009 és 2018 között ~60%-os fogyasztás növekedés) villamos-energia szükségletét (1. ábra).

A vizsgált időszakban a város fejlődésével és a vállalkozások számának gyarapodásával, illetve a lakásállomány bővülésével (9%) párhuzamosan növekedett a háztartási (4,3%), s – még ennél is lényegesen nagyobb mértékben – a közületi (34%) villamos-energia fogyasztók száma. A statisztikai adatokból látható, hogy bár az összes villamosenergia-fogyasztó 91%-a (61.420 ügyfél) lakossági felhasználói körbe tartozik, mégis az összes villamos-energia fogyasztás döntően (79,1%), a mintegy 6.100 közületi, s ezen belül is vállalati ügyfélhez kötődik. Érdemes kiemelni, hogy 2009 és 2018 között az összes villamos-energia fogyasztás növekmény 85%-a a közületi, vállalati ügyfelekhez kötődött. Az éves szinten mintegy 6,7%-kal növekvő

villamosenergia fogyasztás hátterében leginkább a Mercedes gyár és a város egyéb ipari üzemének kapacitásbővítést és termelésnövelést szolgáló beruházásai húzódnak. Ezen a téren legfontosabb feladatként részben az egységnyi árumennyiség előállításához szükséges energiamennyiség csökkentése, másrészt a növekvő vállalati energiaigény mind nagyobb arányának megújuló energiaforrásokból történő kielégítése mutatkozik.

Kisebb-nagyobb hullámzásokkal a lakossági villamosenergia-felhasználás is növekedett (~5,5%) 2009 és 2018 között. Ennek hátterében leginkább a fogyasztók számának bővülése (4,3%) és részben az elektromos eszközök, s különösen a légkondicionálók számának növekedése áll.

1. ábra: Kecskemét villamosenergia fogyasztásának alakulása



Forrás: KSH Területi statisztika 2019. alapján saját szerkesztés

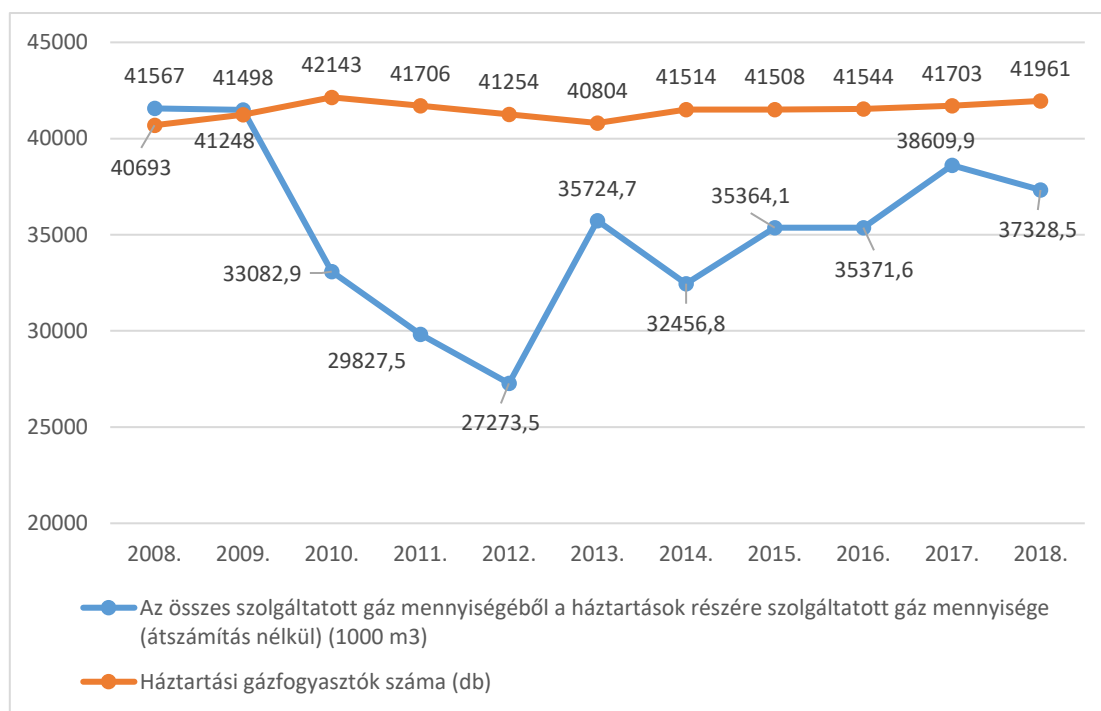
A város emelkedő villamosenergia igényének kielégítése és energiabiztonságának növelése érdekében, szükségessé vált egy új kétrendszerű 400 kV-os távvezeték kialakítása (Albertirsa-Kecskemét), továbbá egy új 400/132 kV-os alállomás létrehozása Kecskemét déli részén, a déli iparterület szomszédságában.

A fosszilis energiahordozók közül **a városban a földgázfelhasználás is meghatározó.** A kilencvenes években a belterülethez közeli zártkerti, illetve sűrű tanyás térségekben, valamint a kapcsolódó településrészekben is kiépült a vezetékes gázhálózat. Néhány évvel ezelőtt azonban a földgáz árának emelkedése miatt, illetve a 2008-2012-es gazdasági és pénzügyi válság hatására, számottevő arányban (a háztartási gázfogyasztók aránya 2010 és 2013 között 3,2%-kal csökkent) tértek vissza a lakóházakban a vegyes tüzelésre, ami azonban napjainkra – különösen a fűtési szezonban – jelentős levegőminőség romlást eredményezett a településen.

A jellemző folyamatokat jól szemlélteti a vezetékes földgáz-fogyasztás alakulásának az elmúlt évekre vonatkozó adatai (2. ábra). Látható, hogy 2013 óta, ha csak lassan és kis mértékben is, de emelkedik a háztartási gázfogyasztók száma (de még így sem éri el a 2010-es értéket),

ugyanakkor a vezetékes gázfogyasztás 2018-ban mintegy 10%-kal alacsonyabb értéket mutat a 2009-es fogyasztási adatokhoz képest.

2. ábra: A háztartási fogyasztók számának és a részükre szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségének alakulása Kecskeméten



Forrás: KSH Területi statisztika 2019. alapján saját szerkesztés

A város összes vezetékes gázfogyasztása (2018-ban 92,9 millió m³) még a lakossági fogyasztás adatainál is hektikusabb képet (2012-ben 104,8 millió m³, míg 2016-ban 87,04 millió m³) mutatott a vizsgált időszakon belül. Megállapítható, hogy az összes vezetékes gázfogyasztáson belül a lakossági fogyasztás 40,2%-ot tesz ki, míg a város 10 legnagyobb gázfogyasztója további 40,5%-kal (37,6 millió m³) részesül. A fogyasztási adatok változása számos tényező függvénye, melyet befolyásol az előfizetők számának alakulása (2009 és 2018 között közel 3%-os növekedés), a gáznak az ára, a téli időjárási helyzet, a termelés volumenének változásai, illetve az épületenergetikai- és fűtőkorszerűsítési beavatkozások. Ezen a területen a jövőben a termelési folyamatok optimalizációjától, az energiahatékonyság növelésétől, valamint az épületek hőtechnikai (pl. épületszigetelés, fűtőkorszerűsítés) beruházásaitól várhatjuk a gázfogyasztás csökkenését.

A klímavédelmi törekvésekkel összefüggésben, jelentős fejlesztések valósultak meg a **távhőellátás** területén az elmúlt években. Bár a szolgáltatásba bekapcsolt lakossági fogyasztók száma (2009-ben 11.219; 2014-ben 11.180; 2018-ban 11.149, 2019-ben 11.226 előfizető) érdemben nem változott az elmúlt években, de lassan emelkedik már az egyéb, döntően közületi fogyasztók száma (680 db). A fűtőművi korszerűsítések, a távhőhálózat bővítése és korszerűsítése, a felhasználói hőközpontok kialakítása, a radiátorok egyedi szabályozásának megoldása (7154 otthonban), jelentős szolgáltatási minőség javulást eredményeztek, s megteremtették a további növekedés, illetve a füstmentes belváros program megerősítésének alapjait (szolgáltatott hőmennyiség alakulása: 2009-ben: 335.081 GJ, 2014-ben: 354.343 GJ, 2018-ban: 397.675 GJ).



A jelentős tanyás külterületekkel rendelkező települések – így Kecskemétnek is – sajátossága, hogy a lakások még mindig jelentős része (~15-20%-a) alkalmaz **hagyományos tüzelőanyagokat** (döntően fa, szén, PB gáz, illetve lakossági hulladék) főzés, fűtés és használati melegvíz előállításához. Problémát okoz, hogy a gazdasági válság, valamint a 2013-ig emelkedő gázárak következtében – jellemzően a családi házas övezetekben – egyre nagyobb arányban tértek vissza a vegyes tüzelésre, illetve mind többen tétesítettek szilárd tüzelésre alkalmas berendezéseket (pl. kandallók, cserépkályhák, kazánok) általában kiegészítő fűtés céljából.

A vezetékes gázzal gazdaságosan el nem látható külterületek és a város belsőbb területétől távolabb elhelyezkedő lakóegységek esetében vizsgálni szükséges a nem vezetékes – ezen belül is elsősorban megújuló – energiahordozók alkalmazásának és ösztönzésének lehetőségeit.

A hazai klíma- és energiapolitikai alapelveknek megfelelően, az energiatakarékossági és energiahatékonysági lépések mellett, **a város kiemelt figyelmet fordít a megújuló energiaforrások** (ezek közül is kiemelten a napenergia, a biomassa és a földhő) **nagyobb arányú használatára.**

Az elmúlt években az intézményi energetikai korszerűsítés keretében, számos közintézmény (pl. Megyeháza, kórház, oktatási intézmények, kollégiumok) napelemes rendszer-fejlesztése történt meg.

Aktív volt a vállalkozási szektor is. Több vállalat esetében épültek napelemes háztartási méretű kiserőművek, emellett a városban több cég telephelyén is foglalkoznak biogáz előállítással (Bácsvíz Zrt. szennyvíztisztító telepén, a DTKH regionális szilárdhulladék lerakó telepén, az Agrowatt Kft. telephelyén, vagy a Pilze-Nagy Kft. gombatelepén), melyet gázmotorok üzembe állításával villamosenergia termelésre használnak. A Termostar Kft. távfűtőműveiben is üzemelnek gázmotorok, ahol a hőenergia termelés mellett, villamosenergia termelés történik, mind a hálózatra, mind pedig saját energiafelhasználásra.

Emellett, a város közigazgatási területén folyamatosan növekszik a *fotovoltaikus energiatermelő rendszerek (napelemes kiserőművek)* beruházásainak száma, jelenleg 10 helyszínen, mintegy 46 ha területen, összesen 6,2 MW összteljesítményű napelem-parkról tudunk. Számuk és az előállított villamosenergia teljesítmény azonban már a közeljövőben jelentősen növekedhet.

Évek óta folyik a szilárd biomassa (faapríték és városi zöld hulladék) energetikai célú hasznosításának előkészülete a városban. A tervek szerint uniós és hazai források felhasználásával egy 20+5 MW teljesítményű biomassa fűtőmű telepítése kezdődik meg hamarosan a Mindszenti krt.-on a városi szennyvíztisztító telep Ny-i szomszédságában lévő mintegy 3 ha-os területen. A fűtőmű nem csak a város energiabiztonságának növeléséhez, valamint a megújuló-energia hasznosításának növeléséhez, hanem a vállalt klímapolitikai célok teljesítéséhez (az előzetes számítások szerint a biomassa fűtőmű létrehozásával és üzemeltetésével, mintegy 26.000 t/év CO₂ kibocsátás takarítható meg) is hozzájárulhat.

A város energiafelhasználásának növekedésével és klímapolitikai vállalásaival (a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez (Covenant of Mayors) történő csatlakozással az önkormányzat 40%-os CO_{2e} csökkentést vállalt), valamint a városüzemeltetésben az energiabiztonság, energiatakarékosság, energiahatékonyság és megújuló energia-használat területének felértékelődésével, szükségessé vált Kecskemét **Energetikai Koncepció**-jának elkészítése.



Tervezett intézkedések:

I. Kecskemét új Energetikai Koncepciójának elkészítése

Az új energetikai koncepció készítésének legfontosabb feladata, Kecskemét energiaszerkezetének és optimalizációs lehetőségeinek feltérképezése, az energiaellátás biztonságának növelését szolgáló beruházások meghatározása, a jövőben várható lakossági, intézményi és vállalati energiaigények felmérése, továbbá a városi szintű energiamenedzsment rendszer kialakításához kapcsolódó lehetőségek feltárása lenne. Kiemelt részét képezni a koncepciónak az energiatakarékosság fokozásának, lehetséges módjainak és területeinek meghatározása, az energiahatékonyság növelése érdekében tervezett beavatkozások rögzítése, a megújuló energiaforrások kecskeméti lehetőségeinek feltárása, és hasznosítása, valamint az energiatudatos lakossági szemléletformálását segítő javaslatok megfogalmazása.

II. Középületek, közintézmények energiahatékonyságának javítása, energiatakarékos működtetése (épületenergetikai, energiahatékonysági felmérések, fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, megújuló energiafelhasználási lehetőségeinek vizsgálata, épületszigetelés)

Az energiahatékonyság javítása érdekében indokolt Kecskemét intézményeinek és tulajdonába lévő épületek komplex energetikai felmérése, valamint a tervezési időszakra szóló célok, tervezett beavatkozások és forrásigények ütemezett meghatározása, melyek beépítendőek lesznek a város Fenntartható Energia és Klíma Akciótervébe (SECAP), valamint Kecskemét Integrált Településfejlesztési Stratégiájába (ITS).

Fel kell mérni az Önkormányzat által üzemeltetett épületek energiahatékonyságát és ki kell dolgozni az energiahatékonyság növelését és az energiatakarékosságot szolgáló programot, illetve a hozzá kapcsolódó cselekvési-intézkedési tervet (az energia mellett, a környezet- és klímatudatos anyaghasználatot is beleértve).

III. A lakóépületek energiatakarékos működtetését, energiahatékonyságának javítását szolgáló programok, a panelprogram folytatása

- Folytatni kell, illetve lehetőség szerint kormányzati szinten is lobbizni kell az önkormányzat által is fontosnak tartott, illetve támogatott programokért, pályázati forrásokért (Otthon Melege Program, fűtése korszerűsítési és megújuló energia használatát támogató programok, panel-program, stb.).
- Alternatív fűtési- és hűtési rendszerek, módszerek bemutatására, propagálására szóló programok kidolgozása (pilot projekt, tanácsadási rendszer, stb.).
- Nagyon fontos az életvitelben és fogyasztási szokásokon belül is megjelenő energiatudatos gondolkodás (kialakítása, erősítése), népszerűsítése, szemléletformálási programok elindítása.
- Ki kell dolgozni a lakóépületek energiatakarékos, energiahatékony üzemeltetését szorgalmazó programokat (klíma- és energiatudatos épület cím, egyéb ösztönzők bevezetésének kidolgozása, például a Környezetvédelmi Alap keretében, stb.).
- A lakosság körében az energiahatékonyság javításának – a fentiekén túl – egyéb eszközei, lehetőségei is vannak („okos mérés” rendszerének bővítése, különböző zónaidők között eltérő tarifa szerkezet, fűtési-, hűtési- és világítási megoldások modernizálása és okszerű használata).
- A kecskeméti lakosság fűtési módozatainak modernizálását célzó hatósági, szabályozási és ösztönző rendszerek vizsgálata.



IV. A Kecskeméti Távhő-rendszer fejlesztése, korszerűsítésének folytatása

A városi távhő-rendszer fejlesztésével egyszerre több cél megvalósítását is támogatja Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata. Egyrészt hozzájárul a távhő versenyképességének növeléséhez az energiapiacra, másrészt a mérhető hatékonyságból és a tisztább, környezetbarátabb energiahordozók használatából adódóan, csökkentheti a települési CO₂ és egyéb – a lakossági fűtésből származó – károsanyag kibocsátást, harmadrészt erősítheti a „Füstmentes belváros” Program eredményeit is. A tervezett intézkedések keretében el kell érni a lakossági és közületi fogyasztók számának növekedését. Ennek érdekében folytatni kell a távhőrendszer korszerűsítését a tömbhőközponti körzetek szétválasztásával, a primer és szekunder oldali keringetés korszerűsítésével, új hőközpontok kialakításával, új távhővezetékek építésével, továbbá az új 20+5 MW-os teljesítményű biomassza fűtőmű létrehozásával.

V. A közvilágítás energiatakarékos átalakításának és korszerűsítésének folytatása

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez (Covenant of Mayors) történő csatlakozásával vállalta, hogy a „Covenant-ágazatokban” 40%-kal csökkenti CO₂ kibocsátását. Miután a közvilágítási rendszer is a „Covenant-ágazat” részét képezi, ezért szükséges nem csak a megmaradt hagyományos világító berendezések ledesre történő cseréje, hanem a teljes közvilágítási rendszer további modernizálása, okosítása, mellyel további villamosenergia megtakarítás érhető el.

VI. A városi villamosenergia-ellátás biztonságának javítása

Az elmúlt években a város több területén – a többlet energiaigény megjelenésének kielégítésére – megvalósult villamosenergetikai alállomási beruházások (Szultán utcai bővítés, Kósafalui 120/22kV-os új alállomás építése) után szükség mutatkozik az Albertirsa-Kecskemét 400 kV-os kétrendszerű távvezeték létesítésére, valamint egy új Kecskemét-Törökfői területén kialakítandó 400/132 kV-os alállomás (2 x 250 MVA transzformátorral) kialakítására, továbbá a meglévő alállomások (pl. Szultán utcai és Kósafalui alállomás összekötése, Törökfői-Autógyár, Szultán utca-Kecskemét Ipari Park, Városföld-Kecskemét Nyugat) villamosvezetékekkel történő összekötésére, a kedvezőbb terheléslefutás érdekében.

A rendszerfejlesztések lehetőséget biztosítanak a napelemes erőművekkel, kiserőművekkel megtermelt többlet energia fogadására – támogatva a megújuló energiatermelés beruházásait.

VII. Helyi megújuló energiaforrások (pl. biomassza, biogáz, földhő és napenergia) lehetőség szerinti minél nagyobb arányú, decentralizált felhasználása

Kecskemét Megyei Jogú Város – készítendő – új Energetikai Koncepciójának részeként szükséges foglalkozni a megújuló-energia potenciáljával, a hasznosítás hosszú távú céljaival, lehetőségeivel és fejlesztési elképzeléseivel. A téma speciális volta, összetettsége és kiemelkedő fontossága miatt, foglalkozni kell a megújuló energiapotenciál feltérképezésével, a telepítés lehetőségeivel (pl. napenergia tekintetében barnamezős területek, rekultivált hulladéklerakók, tetőkataszter készítése) a megújuló energiaforrásokból származó energiafelhasználási adottságokkal, lehetőségek felmérésével. Kiemelten fontos, hogy a lehetőségek feltárását, valamint a célok és prioritások pontos meghatározását követően, egy részletes cselekvési-intézkedési terv is készüljön.



A megújuló-energia fejezetnek tartalmaznia kell:

- Az önkormányzat által üzemeltetett épületek megújuló energiával történő fűtési, hűtési lehetőségeinek felmérését, részletes stratégiát, cselekvési-intézkedési tervet.
- A megújuló energiatermelésre alkalmas területek részletes meghatározását, azok indoklásával (különösen a napelem-farmok esetében).
- A napenergia, földhő, biomassza és biogáz, valamint szélenergia potenciál felmérését, a felhasználási lehetőségek feltérképezését.
- A „smart-grid” (okos hálózat) műszaki kialakításának lehetőségeit, annak előnyeit és működtetésének körülményeit.
- A lakóépületek, illetve az ipari-kereskedelmi létesítmények megújuló energia felhasználási lehetőségeit, feltételeit, a felhasználást szorgalmazó programokat (pl.: megújuló energiával üzemelő épület, gazdasági ösztönzők: helyi iparüzési adó súlyozás, stb.).
- A megújuló energiák technológiáinak, rendszereinek, felhasználási lehetőségeinek a bemutatására, propagálására szóló programok kidolgozása (pilot projektek indítása, tanácsadási rendszer, szemléletformálási anyagok készítése, stb.).

Kiemelten vizsgálándó a városi szennyvíztisztító telepen keletkező stabilizált szennyvíziszappal javított talajon történő, vagy a tisztított szennyvízzel, illetve összegyűjtött csapadékvízzel öntözött energianövény-termesztés (lehetőleg fás szárú) lehetősége, valamint ennek komposztálással, takarmányozási céllal, vagy biomassza tüzelőanyagként történő hasznosítása.

Biomassza tüzelőanyagként hasznosulhat a Mindszenti körúti távfűtőműbe telepítendő biomassza kazánban, biogáz üzemekben (biogázból gázmotorokkal a hőenergia mellett elektromos energia is előállítható), valamint értékesítve pelletként.

Vizsgálándó továbbá a kapcsolt energiatermelés fejlesztési lehetősége a távfűtőművekben (az előzőek szerint: gázkazánok részleges kiváltása biomassza hasznosító kazánokra, gázmotorok átállítása biogázra), illetve a geotermikus energia felhasználása távfűtési célra.

Geotermális Hőtermelő Projekt:

A Kecskeméti Termostar Kft. a Mindszenti körúti fűtőműhöz kapcsolódóan, a fűtőmű előkészítésével alkalmassá válhat – a geotermikus rendszer jövőbeli kiépítését követően – a geotermális energia fogadására, mely integrációval alkalmassá válhat a kecskeméti távhő-rendszer a földgáz részbeni, vagy teljes kiváltására. A megvalósítás a többségi tulajdonos döntésétől, s a beruházáshoz szükséges források rendelkezésére állásától függ.

A tervezett geotermális rendszer (2160 m³/nap átlagos kapacitással) évi 788.400 m³ vízmennyiség kitermelésével 6,3 MW hőenergia előállítására alkalmas. A rendszer 2200-2400 m mély termelő és visszasajtoló kútpárra, a Homokbánya területén megvalósítandó geotermikus hőközpontra, valamint az ezeket összekötő termálvíz vezeték párokra épülhet.

Biomassza fűtőmű:

A Kecskeméti Termostar Kft. Mindszenti körúti hőközpontjában 20+5 MWe biomassza (faapríték tüzelésű) fűtőmű kialakítását tervezi, a megújuló energiaforrások minél nagyobb arányú alkalmazásának érdekében.



Napenergia hasznosítása

A város közigazgatási területén tervezett *fotovoltaikus energiatermelő rendszerek (napelemes kiserőművek)* nagyban hozzájárulhatnak Kecskemét energiafüggetlenségének növeléséhez és klímapolitikai céljai (pl. CO₂ kibocsátás csökkentése, a megújuló energiaforrások részesedésének növelése a teljes energiarendszerben) teljesítéséhez. A városban az elkövetkező 5 évben számos új beruházás kezdődhet meg, ami összességében 60-80 MW-nyi teljesítmény kiépülését is eredményezheti. **A napelem-farmok kijelölésénél fontos szempont, hogy lehetőség szerint ne mezőgazdasági övezetekben, hanem alulhasznosított, barnamezős és rekultivált területeken kerüljenek kialakításra.**

A 2020-2025 közötti időszakra tervezett energetikai intézkedések összhangban vannak a klímavédelem és a levegőminőség javítás témakörénél rögzített célokkal, illetve elősegítik az ott megfogalmazottak teljesülését.

Összefoglaló táblázat:

Sorsz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Kecskemét új Energetikai Konceptiójának elkészítése.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	2021. december 31.	Önkormányzati saját forrás
2.	Kecskemét intézményeinek és tulajdonába lévő épületek komplex energetikai felmérése, valamint a tervezési időszakra szóló célok, tervezett beavatkozások és forrásigények ütemezett meghatározása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Önkormányzati saját forrás
3.	Középületek, közintézmények energiahatékonyságának javítása, energiatakarékos működtetése.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti Tankertületi Központ Kecskeméti Szakképzési Centrum Kecskeméti többségi tulajdonban lévő gazdasági társaságok	Ütemezett, folyamatos	Európai Unió pályázati forrás, Önkormányzati sajátforrás, Állami források
4.	A lakóépületek energiatakarékos működtetését, energiahatékonyságának javítását szolgáló programok, a panelprogram folytatása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata	Ütemezett, folyamatos	Állami, önkormányzati és magán forrás, Kecskeméti Városfejlesztési Alap
5.	A Kecskeméti Távhő-rendszer fejlesztése, korszerűsítésének folytatása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti TERMOSTAR Kft. Egyéb energiaszolgáltatók	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió forrás, Állami forrás, Kecskeméti Városfejlesztési Alap



6.	A Kecskeméti Termostar Kft. Mindszenti körúti hőközpontjában 20+5 MWe biomassza (faapríték tüzelésű) fűtőmű kialakítása.	<u>Felelős:</u> Kecskeméti TERMOSTAR Kft.	2021. december 31.	Európai Unió forrás, Állami forrás
7.	A közvilágítás energiatakarékos átalakításának és korszerűsítésének folytatása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Technológiai szolgáltatók NKM Energia Zrt.	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió forrás, ESCO finanszírozás, Kecskeméti Városfejlesztési Alap
8.	A városi villamosenergia-ellátás biztonságának javítása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> MAVIR Zrt. NKM Energia Zrt. Egyéb energiatermelők	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió forrás, Állami forrás
9.	Albertirsa-Kecskemét 400 kV-os kétrendszerű távvezeték létesítése, valamint egy új Kecskemét-Törökfői területén 400/132 kV-os alállomás kialakítása.	<u>Felelős:</u> MAVIR Zrt. <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Kivitelezésben érintett cégek	2022. december 31.	Állami forrás
10.	Helyi megújuló energiaforrások (pl. biomassza, biogáz, földhő és napenergia) lehetőség szerinti minél nagyobb arányú, decentralizált felhasználása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> BÁCSVÍZ Zrt. Kecskeméti TERMOSTAR Kft. MVM Partner Zrt. Magánszemélyek, szervezetek, vállalkozások	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Európai Unió forrás, Állami forrás, ESCO finanszírozás, Kecskeméti Városfejlesztési Alap Magánforrások
11.	A megújuló energiák technológiáinak, rendszereinek, felhasználási lehetőségeinek a bemutatására, propagálására szóló programok kidolgozása (pilot projekt, tanácsadási rendszer, stb.).	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzat <u>Résztvevő szervezetek:</u> Energiaszolgáltatók Szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Európai Unió forrás, Állami forrás



4.13. Klímavédelem, klímaadaptáció, klímatudatosság

Elöljáróban meg kívánjuk jegyezni, hogy a klímavédelem, a klímaadaptáció és klímatudatosság keretében rögzített intézkedések összhangban vannak az egyéb – korábbi fejezetekben részletezett – környezeti elemek, önállóan kezelt hatótényezők és ellátórendszerek programpontjaiban megfogalmazott feladatokkal. Ez abból ered, hogy az éghajlatváltozásban, illetve annak védelmében – települési szinten – döntően a közlekedés, az energiafelhasználás és a hulladékgazdálkodás légszennyező anyag kibocsátásai játszanak döntő szerepet, míg az alkalmazkodásban ezeken túlmenően a zöldfelületek állapota, a vízgazdálkodás átgondoltsága és az épített környezet környezetbarát jellege meghatározó.

Célok:

- *A klímaváltozás hatásainak vizsgálata a térség, ezen belül is Kecskemét agrárgazdasági, vízgazdálkodási, termelésbiztonsági, energetikai, zöldfelület-gazdálkodási, humán-egészségügyi és épített környezeti területein, a változásokhoz történő hatékony felkészülés érdekében.*
- *Az üvegházhatású gázok (ÜHG) települési szintű kibocsátásának csökkentése – a 2012-es bázisértékhez képest – 40%-kal (a „Covenant-ágazatokban”⁵) a 2030-ig terjedő időszakban (az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés jegyében).*
- *A CO₂ kibocsátás csökkentés érdekében 2025-ig előrelépés szükséges az egységnyi teljesítményre jutó alapanyag- és energiaigény, illetve szennyezés csökkentése terén: (pl. környezetbarát [üzemanyag takarékos] autók terjedésének ösztönzésével, a fenntartható városi mobilitás, ezen belül a közösségi közlekedés szerepének bővítésével, az energiahatékonyság növelésével, a megújuló energiaforrások nagyobb arányú használatával, korszerű hulladékgazdálkodással és újrahasznosítással, továbbá a körkörös gazdaság kialakításának megalapozásával).*
- *Az üvegházhatású gázok kibocsátásának monitorozása, az ehhez szükséges monitoring rendszer felállítása.*
- *A klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak települési szinten történő megelőzése, az alkalmazkodás lehetőségeinek és minőségének javítása, valamint a természetes elnyelőkapacitások (zöldfelületek) megerősítésére vonatkozó programok kidolgozása (összhangban a nemzeti szintű stratégiai törekvésekkel és elvárásokkal).*
- *A klímaváltozás várható negatív hatásaihoz való alkalmazkodás szintjének emelése, a lehetséges beavatkozási területek (pl. a helyi vízkészletekkel történő felelős gazdálkodás, a vízutánpótlás lehetőségeinek megteremtése, a földhasználat ésszerű átalakítása, a zöldfelületekkel történő átgondolt gazdálkodás, valamint a környezetbarát (ökológiai alapú) várostervezés és -építészet) azonosítása és a fejlesztések elindítása.*
- *A környezet- és klímavédelemmel kapcsolatos ismeretek bővítése, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos lakossági tájékozottság növelése, a társadalmi együttműködés és részvétel szintjének erősítése, a szemléletformálás lehetséges csatornáinak bővítése.*

⁵ Kiemelt Covenant-ágazatok: Önkormányzati épületek, berendezések/létesítmények; Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések/létesítmények; Lakóépületek; Közvilágítás; Közlekedés (önkormányzati flotta, tömegközlekedés, magáncélú és kereskedelmi szállítás)



A klímavédelemmel és klímaadaptációval kapcsolatos jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

A globális klímaváltozási folyamatok, valamint annak hazai és kecskeméti vonatkozásai a Környezetvédelmi Program 8. fejezetében kerültek bemutatásra. Mindenképpen fontos rögzíteni, hogy a klímavédelemmel és klímaadaptációval kapcsolatos feladatokra térségünkben kiemelt figyelmet kell fordítani, hiszen Kecskemét a környezetileg érzékeny (rossz vízháztartású homoktalajok, évtizedek óta süllyedő talajvízszint, szárazodás) és a klímaváltozás hatásainak leginkább kitett Duna-Tisza-közi Homokhátság legnagyobb települése, egyben a régió legdinamikusabban fejlődő ipari centruma. Az elmúlt több mint egy évtizedben kiépült termelői kapacitások és a nyomában megjelenő több mint 10.000 új munkahely nem csak egyre növekvő mobilitási igényeket gerjesztett, hanem a város komplex ellátó rendszerének a fejlesztését is igényelte. Növekedett a város vállalkozásainak száma és az általuk előállított gazdasági teljesítmény. Bővült a település lakásállománya, javult infrastrukturális és intézményi ellátottsága, növekedett energiaszükséglete és gépjármű forgalma, amely összességében nagyobb CO₂ kibocsátást eredményezett.

A klímaváltozás elleni küzdelem legfontosabb terepe napjainkban a légkörbe jutó CO₂-kibocsátás csökkentése (pl. energiatakarékossággal, az energiahatékonyság növelésével, a közlekedésből és a fűtésből eredő károsanyag kibocsátás csökkentésével, új agrárgazdálkodási megoldások és technológiák felhasználásával, jelentős társadalmi szemléletváltással és a környezettudatosság növelésével), illetve annak kivonása a légkörből. Ennek egyik lehetséges, s hatékony formája a település zöldfelületi állományának növelése (leginkább erdők ültetése), többszintű növényállomány telepítése, a zöldfelületi állomány minőségének javítása. Másik lehetséges – ugyanakkor lényegesen költségesebb – irány technológiai alapú, melynek során ipari méretekben történhetne a CO₂ syngas konverziója.

Vizsgálva a városi folyamatokat, alapvetően négy olyan beavatkozási terület azonosítható, ahol az üvegház hatású gázok (ÜHG) kibocsátásának jelentős mértékű csökkentése érhető el, ez a **városi, elővárosi közlekedés, az energia előállítás és felhasználás, a hulladékgazdálkodás, valamint a települési területhasználat optimalizációja és a gazdaság térbeli szerkezetének újragondolása**. Ez utóbbi kapcsán a település hatékony üzemeltethetősége érdekében, a területhasználat optimalizációja, a kompakt város kialakítása mutatkozik a legfőbb feladatnak. Ennek keretében a különböző városi funkciók elhelyezésével és szabályozási elemek alkalmazásával, csökkenthető lenne a városi energia- és erőforrás-használat. A gazdaság térbeli működési mechanizmusai tekintetében pedig törekedni kell a települési termelési-fogyasztási lánc racionalizálására, kiaknázva és támogatva a „körkörös” gazdaságban rejlő lehetőségeket.

Az eredményes települési klímavédelem és -adaptáció érdekében, egyszerre kell alkalmazni az elegendőségi- és hatékonysági stratégiát. Ennek megfelelően, **egy időben lenne szükséges biztosítani az igény- és teljesítmény-visszafogást** (ami azért jelentene CO₂ kibocsátás csökkenést, mert az energiát el sem használnánk), **valamint az egységnyi teljesítményre jutó alapanyag- és energiaigény, illetve szennyezés mérséklését** (ez hatékonyság növelést jelentene, például technológia fejlesztésen keresztül).

A jelzett célok a gazdasági szféra és a társadalom klíma- és környezettudatosságának erősítésével, a szemléletformálás hatékonyságának javításával, a társadalom értékrendjének finomításával, a környezeti fenntarthatósági szemlélet erősítésével, továbbá szabályozási, hatósági eszközök, ösztönző rendszerek bevezetésével, illetve az új technológiai megoldások együttes alkalmazásával érhetők el.



Tervezett intézkedések:

A települési klímavédelmi és klímaadaptációs törekvések *megelőzési és alkalmazkodási cselekvésekből* állnak.

- A *megelőzés* a kedvezőtlen hatásokkal járó éghajlati változások elkerülését célozza: egyrészt az üvegházgázok légkörbe bocsátásának visszafogását, másrészt a már a légkörben található üvegházgázok elnyeletését jelenti.
- Mivel az éghajlatváltozás megkezdődött és további éghajlati módosulások is várhatók, ezért szükség mutatkozik a települési-térségi *alkalmazkodásra* is. Az alkalmazkodás az éghajlatváltozás kedvezőtlen társadalmi, gazdasági és környezeti hatásainak mérséklését (a kárenyhítést és a helyreállítást) jelenti.

A *megelőzés* és az *alkalmazkodás* egyaránt lényeges, melyek egyidejű alkalmazásával érhetők el jelentős települési eredmények, s javítható Kecskemét környezet-egészségügyi állapota, élhetősége és hosszú távú fenntarthatósága.

Általánosságban jelentkező feladatok:

- I. A klímaváltozás települési hatásainak komplex kutatása, vizsgálata** (városökológiai, agrárgazdasági, vízgazdálkodási, termelésbiztonsági, energetikai, zöldfelület-gazdálkodási, humán-egészségügyi és épített környezeti). A város tervezett klímavédelmi és klímaalkalmazkodási programjaihoz nélkülözhetetlenek lesznek a városban jellemző folyamatok, a városi adottságok és lehetőségek feltárása. Az alkalmazott kutatásoknak fel kell tárnuk az egyes ágazati/fejlesztési területek (pl. vízgazdálkodás, zöldfelület-fejlesztés, városökológia, területhasználat, környezetbarát építészet, energiahatékonyság, közlekedés és szállítás) működését, azok összefüggéseit, egymásra hatásait, szinergiáit.
- II. Kecskemét klímastratégiai dokumentumának és Fenntartható Klíma és Energia Akciótervének elkészítése.** Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez (Covenant of Mayors) történő csatlakozásával vállalta, hogy az általa választott bázisidőszakhoz (2012) képest 2030-ig csökkenteni fogja a – „Covenant-ágazatokban” – CO₂ kibocsátását 40%-kal. A vállaláshoz kapcsolódóan kötelező elkészíteni és a szövetséghez eljuttatni a jelzett dokumentumot, amely bemutatja a város klímavédelmi céljait, tervezett beruházásait, s azok ütemezését.
- III. Klímavédelmi monitoring rendszer felállítása** (meghatározva a mérőhálózat műszaki paramétereit, a mérni kívánt üvegház hatású gázokat, a működtetés körülményeit, az adatok kezelését és hasznosítását). A rendszer felállítása lehetővé tenné a városi folyamatok nyomon követését, elemzését, hozzájárulhatna továbbá a döntéshozatalhoz és a szakmailag megalapozott tervezéshez.
- IV. A környezet- és klímavédelmet szolgáló, megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos lakossági tájékoztatás javítása,** a társadalmi együttműködés és programokban történő részvétel szintjének erősítése, a szemléletformálás lehetséges csatornáinak bővítése.

Konkrét beavatkozást igénylő feladatok:

- V. A gépjárművel történő közlekedési igény csökkentése, illetve a városi fenntartható mobilitás erősítése**



Az intézkedés keretében fontos feladatként jelentkezik annak meghatározása, hogy **milyen szabályozási és hatósági eszközökkel, ösztönzőkkel lehetne támogatni a városi funkciók racionális térbeli elhelyezését, a kompakt város kialakítását** a közlekedési igény csökkentése érdekében. Vizsgálni szükséges az idős, környezetszennyező gépjárművek adóztatásával összefüggő lehetőségeket, mint ahogyan az egy háztartásban jelen levő meghatározott gépjárműszám után kivethető adók lehetőségét. Az egyéni gépjármű használat visszaszorítását segítheti elő a belvárosi zónában az állandóan és/vagy **időszakosan autómentes-, illetve csökkentett forgalmú zónák kijelölése**, továbbá a **közösségi közlekedés** (pl. buszsávok kialakítása, iskolabusz rendszer szabályozásának átgondolása, majd annak bevezetése, a járatok optimalizálása, a menetrendek összehangolása, a közlekedési módváltás [pl. P+R, B+R] lehetőségeinek bővítése, korszerű járművek beszerzése) és **lágyszakos közlekedési módok** (pl. kerékpározás, rollerezés, gyaloglás) **előnybe részesítése** az egyéni gépjárműhasználattal szemben.

A fenntartható városi mobilitást erősítheti a **környezetkímélő autózás megvalósítása**, az **elektromobilitás** növelésével, a „**telekocsi**” rendszer előnybe részesítésével (pl. buszsáv használata, ingyenes parkolás, egyéb kedvezmények bevezetése), az **üzemanyag-takarékos vezetési módszerek** tanításával és népszerűsítésével. Ide tartozik még a környezeti alapú, városi forgalomirányítási rendszer kialakítása

A közösségi közlekedés területén kiemelt feladatként jelentkezik **az elővárosi közlekedés kötőtpályás fejlesztése**, valamint az **inter- és multimodalitás feltételeinek javítása, P+R, B+R rendszerek fejlesztése** a város agglomerációs övezetében és az egyéb belterületi egységeiben (pl. Hetényegyháza, Katonatelep, Kadafalva).

Ugyancsak fontos szerepet tölthet be **a városi áruszállítás optimalizálása** a „city logisztika” rendszerének kialakítása, valamint **a közúti tranzitforgalom egyre nagyobb arányban vasútra történő terelése**. Ennek hiányában nem képzelhető el – rövid és középtávon – az áruforgalom területén jelentősebb mértékű CO₂ kibocsátás csökkenés.

VI. Energia-előállítás és felhasználás optimalizációja

Kecskeméten a közlekedés újrászervezése mellett, a legnagyobb kihívást a város növekvő energiaigényének „karbon-semleges” kielégítése és a felhasználói oldal energiatakarékosságának és energiahatékonyságának növelése képezi.

Feladatként jelentkezik az energiagazdálkodás fejezetben részletezett energiatakarékossági és energiahatékonysági, valamint a megújuló energiafelhasználás részarányának a növelését szorgalmazó intézkedések ütemezett végrehajtása.

Különösen:

- Lakossági energia-megtakarítást eredményező beruházások önkormányzati támogatása (panelprogram, egyéni fűtésszabályozás, fűtéskorszerűsítés, megújuló energiaforrások alkalmazása).
- Az üzemanyag-fogyasztás csökkentése érdekében, ahol a környezetvédelmi és forgalmi szempontok is indokolják, illetve közlekedésbiztonsági viszonyok is lehetővé teszik, ott a közlekedési lámpák helyett, körforgalmakat érdemes kialakítani a kereszteződésekben.
- Közvilágítás energiafelhasználásának optimalizálása, intelligens közvilágítási rendszer kialakítása.
- „Ledesítés” folytatása a városi fényreklámtáblák és közlekedési lámpák esetében.



- Önkormányzati épületek energiafelhasználásának racionalizálása (megújuló energiaforrások alkalmazása, egyedi légkondicionáló berendezések helyett, alternatív, energiatakarékosabb épülethűtési módszerek elterjesztése, árnyékolás, hővédő burkolatok, zöldtetők, éjszakai automatikus szellőztetés megoldása, hatékony világítási rendszerek alkalmazása).
- Megújuló energiaforrások (pl. napenergia, biomassza, biogáz, geotermikus energia) felhasználásának ösztönzése, részarányának növelése a város energiafelhasználásában.
- Az energiahatékonyság fokozása, városi szintű energiamedzsment rendszer bevezetésével.
- A távhőrendszer fejlesztése, hatékonyságának, versenyképességének növelése.
- Energiamedzsment szempontú létesítmény-üzemeltetés az önkormányzati és állami tulajdonú intézményekben.

VII. Hulladékgazdálkodás fejlesztése

A Hulladékgazdálkodás fejezetben részletezett – a környezet levegőminőségének, valamint a lakosság egészségi állapotának a javítását célzó – feladatok ütemezett végrehajtása.

Különösen:

- A lerakott hulladék mennyiségének csökkentése a tudatos vásárlási szokások népszerűsítésével, életkor-specifikus oktatásával.
- A lakossági újrafelhasználás (javítás) arányának növelését szolgáló népszerűsítő program elindítása.
- A szelektív hulladékgyűjtés támogatása: a műanyag, fém és üveg palackok visszaváltását segítő folyamat városi szintű támogatása, a szelektív hulladékgyűjtési akciók bővítése, lakosság körében történő népszerűsítése.
- Hulladékválogató mű létesítése és hatékony üzemeltetése, a hulladék minél nagyobb mértékű újrahasznosításának érdekében.
- Helyi komposztálás népszerűsítése.
- A depóniagáz-hasznosítás javítása a hulladéklerakóból felszabaduló metángáz mennyiségének csökkentése érdekében.
- Környezetbarát, zárt rendszerű hulladéktároló-, illetve krakkolómű létesítése a regionális hulladéklerakó közelében (villamos- és hőenergia előállítás és városi szintű felhasználása).

VIII. A települési területhasználat optimalizációja és a gazdaság térbeli szerkezetének újragondolása

A település hatékony üzemeltethetősége érdekében a szabályozási és rendezési eszközök alkalmazásával elő kell segíteni a területhasználat optimalizációját. Ennek keretében törekedni kell a kompakt város kialakítására, ahol a különböző városi funkciók optimális elhelyezésével (napi térpályák elemzése) csökkenthető lenne a város energia- és erőforrás-használata.

- A városi területhasználat optimalizációja rendezési és szabályozási eszközökkel.



- Tér-idő analízisek készítése a városi (ellátási és szolgáltatási) funkciók optimális elhelyezése érdekében.

A gazdasági racionalitás keretein belül, a klímavédelem, a helyi gazdaság erősítésének és a több lábbon állásának támogatása érdekében, népszerűsíteni szükséges a helyben termelt áruk és szolgáltatások előnyben részesítését.

- A környékbeli kisiparosok és termelők értékesítési lehetőségeinek bővítése, a helyi termékek népszerűsítésének fokozása, marketingjének erősítése.
- A megújuló energiahordozók egyre nagyobb használatával elősegíthető a város energiafüggetlenségének erősítése és a hálózati veszteségek csökkentése.
- A termelőszférában szükség van a térségi beszállítói hálózatok erősítésére, innovációs teljesítményük és versenyképességük fokozására, oktatási és mentorprogramok megvalósításával, a helyi egyetemmel történő kapcsolatuk erősítésével.
- A „city logisztika” rendszerének kialakításával megelőzhető a nem kívánatos nehézgépjármű forgalom megjelenése a város belsőbb övezeteiben.

IX. A szén-dioxid elnyeletését szolgáló megoldások támogatása

A növényzet fotoszintézise során szén-dioxidot von ki a légkörből, így a növényállomány mennyisége és minősége alapvetően meghatározza térségünk CO₂ elnyeletési lehetőségeit. Törekedni kell a város szén-dioxid kibocsátásának és elnyelető képességének egyensúlyba hozására. A város CO₂ elnyelető képességének növelése érdekében – a természeti- és tájvédelmi, illetve a zöldfelület-gazdálkodási fejezetekben részletezett feladatok ütemezett végrehajtásával összhangban – az alábbi intézkedések javasolhatók:

- A város zöldfelületi mutatóinak javítása, a meglévő parkjainak, erdő- és faállományának fokozott védelme.
- A mezőgazdaság napjainkra elavult és alapvetően helytelen talajkezelési gyakorlatának megváltoztatása, az új módszerek terjesztése (a nagyobb termésmennyiség és a klímaváltozáshoz történő hatékonyabb alkalmazkodás érdekében).
- A városi és városkörnyéki természetes élőhelyek védelme, az ökológiai folyosók rendszerének biztosítása.
- A belterületi zöldfelületek, valamint a külterületi erdőterületek – az ökológiai viszonyoknak megfelelő – növelése (lehetőség szerint őshonos és nem allergén fajtákkal).
- Az erdőkben és a fásításra szánt területeken az őshonos fafajták közül – kutatási eredmények alapján, az egyéb környezeti adottságok és szempontok figyelembevételével – érdemes a nagyobb széndioxid megkötő képességű fafajokat előnyben részesíteni.
- Szükséges megőrizni a már meglévő zöldített közterületeket, közkerteket, parkokat, ezek minőségi javítására van szükség (többszintű növényállomány telepítése, csapadékvízzel történő öntözés feltételeinek javítása).
- Zöldtetők és zöld térfalak létesítése a város minél több épületén.
- Az alulhasznosított területeken újabb közösségi kertek, fásított területek, erdők kialakítása.
- A felszíni parkolók számának és területének csökkentése (helyette felszín alatti parkolók, parkolóházak és automata parkolási rendszerek létesítése a kijelölt övezetekben), helyette parkok és zöld közterületek (több szintű növényállománnyal történő) kialakítása.



- Városi szintű csapadékvíz menedzsment rendszer kialakítása és automata öntözési rendszerek telepítése a közparkokba.
- A légkörből történő CO₂ kivonást célzó ipari léptékű helyi kutatások támogatása, kutatási programok elindításának ösztönzése.

X. A klímaalkalmazkodási képesség növelése

A különböző nemzetközi és hazai kutatások megállapításai alapján, a klímaváltozás hatásai miatt, Kecskemétet és tágabb térségét a korábbinál gyakrabban és fokozottabban fenyegethetik majd az alábbi események:

- a) hőhullámok
- b) tarló- és erdőtüzek
- c) extrém időjárási események (pl. szélviharok, intenzív csapadékhullás, jégverés)
- d) szárazságok, aszály

A jelzett eseményekre történő felkészülés és az ezekhez történő alkalmazkodás minősége alapvetően befolyásolhatja, nem csak a helyi gazdálkodás és gazdasági teljesítmény alapjait és lehetőségeit, illetve az épített környezet üzemeltethetőségét és élhetőségét, hanem a társadalom egészségügyi állapotát is. Ezért az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás elemi szükséglet, amely az elmúlt évtizedek egyik legnagyobb kihívása elé állítja napjaink társadalmát. A kihívásra adott válaszok, konkrét beavatkozások pedig alapjaiban fogják meghatározni Kecskemét jövőbeli fejlődési lehetőségeit és hosszú távú élhetőségét.

Az alkalmazkodás érdekében az egyes területeken megfogalmazott intézkedések:

a) hőhullámokkal szembeni védekezés:

- A „kritikus infrastruktúrák” (villamosenergia-, földgáz-, üzemanyag-, távhő-, ivóvíz-, és szennyvízszolgáltatás; közúti és vasúti közlekedési infrastruktúra; távközlési és informatikai hálózatok) hőhullámokkal szembeni védelmének fokozása, ezekre vonatkozó tervek készítése.
- Városökológiai kutatások elindítása, a lehetséges hatások és megoldási lehetőségek pontos feltárása érdekében.
- Reflektív burkolatok (pl. fal, tető, járda, parkoló, út) kialakítása, a megfelelő városszerkezeti és városépítészeti beavatkozások (pl. nyílt terek, átszellőzésre alkalmas utcaszerkezetek, egybefüggő nagy parkok kialakítása, hatékony köztéri és épületállományi árnyékolás technika) megvalósítása.
- Megfelelő párologtatás feltételeinek biztosítása a város teljes területén (párkapuk, öntözés rendszerének kiterjesztése, újabb felszíni záportározó(k) kialakítása).
- Növénytelepítés, faültetés (a zöldfelületi gazdálkodás fejezetben rögzített módon).
- Alternatív épülethűtési módszerek elterjesztése.
- Hőhullám elleni intézményi tervek elkészítése az egészségügyi, a szociális és az oktatás-nevelési területeken.
- A mentőszolgálatokkal, a kórházakkal és az egyéb civil szervezetekkel (pl. Magyar Vöröskereszt, Magyar Máltai Szeretetszolgálat) történő együttműködés és folyamatos kapcsolattartás rendszerének kialakítása a kockázatok csökkentése érdekében.



b) tarló- és erdőtüzek elleni védekezés:

- Fenn kell tartani, és szükség esetén javítani kell a tűzoltósági oltókapacitást (oltóeszközök és oltóanyag biztosítása, önkéntes tűzoltók nagyobb számban történő bevonása).
- Katasztrófavédelmi készenléti tervek elkészítése a vészhelyzetek kezelése érdekében.
- Tűzérzékelő szenzorok telepítése a legveszélyeztetettebb területekre.
- Javítani szükséges a természet védelmével, a tüzesetek megelőzésével kapcsolatos lakossági tájékoztatást és szemléletformálást.

c) extrém időjárási események elleni védekezés:

- A területhasználat tervezése során ügyelni kell az ökoszisztéma szolgáltatások hatékony használatára és a biodiverzitás megővésére.
- A „kritikus infrastruktúrák” védelme az extrém csapadékeseményekkel, jégverésekkel, szélviharokkal szemben.
- A víz- és hulladékkezelés tervezésekor az extrém időjárási jelenségek hatásainak figyelembevétele, különösen a vízgazdálkodás és a csatornahálózat megfelelőségének vizsgálata során.
- Támogatandó a megye területén működő jégkár mérséklő rendszer további fejlesztése, tökéletesítése (lehetőség szerint minél környezetkímélőbb vegyületek alkalmazásával).
- A felszíni parkolás arányainak csökkentése, a jégverésből adódó gépjármű káresemények visszaszorítása érdekében.
- A városvédő erdősávok, zöld infrastruktúra-elemek megerősítése a városi és település körüli homoktalajok megkötése – a szélerősödésből adódó kiporzás megelőzése – érdekében.
- A lakosság felkészítése a szélsőséges időjárási eseményekre és a klímaváltozás hatásaira.

d) szárazságok, aszály elleni védekezés:

- A település vízkészleteinek mennyiségi védelme érdekében, szükséges a víztakarékosság fokozása.
- A vízbázis fenntartható módon történő hasznosítása érdekében kiemelt feladat, hogy a városban csökkenjen a vízfelhasználás, illetve a szükséglet kielégítéséhez más vízforrásokat (pl. csapadékvíz, tisztított szennyvíz) is egyre nagyobb mértékben vegyenek igénybe a felhasználók.
- Támogatni szükséges a szürkevíz hasznosítási módszerek alkalmazását és annak népszerűsítését, az intézményi és lakossági használat terjedését.
- Városi szintű csapadékvíz gazdálkodási és menedzsment rendszer kialakítása, a vízviSSzatartás és vízpótlás érdekében.
- Új, a változó klimatikus adottságokhoz jobban igazodó talajkezelési és gazdálkodási gyakorlatok bevezetése a mezőgazdaságban.
- Az öntözött területek kiterjedésének növelése mind a város parkjaiban, mind pedig a mezőgazdasági területeken.
- Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek kifejlesztése, illetve alkalmazása a város területén.



- Együttműködések kialakítása agrár-kutatóintézetekkel, klímakutatókkal, nemzetközi jó példák gyűjtése az agrárszektor klímaalkalmazkodásának erősítésére.

XI. A klímatudatosság társadalmi erősítése

A klímatudatosság társadalmi hasznosságának növelése közös települési felelősség, melyben a városi döntéshozók, a vállalkozók, a szakmai szervezetek (kutatóintézetek, egyetemek, civil közösségek, érdekvédelmi szervezetek) és a lakosság egyaránt érintettek.

A klímavédelem, klímaadaptáció sikerének egyik kulcsa, hogy a város lakói minél tájékozottabbak, illetve érzékenyebbek legyenek az éghajlatváltozással kapcsolatos információkra, hírekre. Szükséges tisztában lenniük azzal, hogy az éghajlatváltozás súlyos probléma, amelynek kapcsán azonnali cselekvésre van szükség, melynek sikere elképzelhetetlen a helyi társadalom közreműködése és felelős magatartása nélkül.

Ez az érzékenység és klímatudatosság az egyik alapvető feltétele az új társadalmi viselkedési normák kialakulásának és ezek révén a konkrét megelőzési és alkalmazkodási cselekvéseknek. A másik fontos feltétel, hogy a lakóknak tisztában kell lenniük azokkal a cselekvési lehetőségekkel is, melyek a probléma megoldását elősegíthetik. Ehhez széles körű érzékenyítési, oktatási és tájékoztatási program elindítására van szükség minden korosztály és társadalmi csoport körében.

A tájékoztató és érzékenyítő program keretében az alábbi beavatkozások javasolhatók:

- A lakosságnak szóló kiadványok megjelentetése és terjesztése;
- A lakosságnak szóló előadások, fórumok és filmvetítések szervezése;
- Klímavédelmi tematikus játszóterek és erdei iskolák létrehozása, fejlesztése és fenntartása;
- A város honlapján folyamatosan frissülő és a helyi vonatkozásokat is bemutató éghajlatváltozási tartalom létrehozása és fenntartása;
- A város köznevelési intézményeiben elő kell segíteni, hogy az éghajlatváltozás témája és a klímavédelmi, klímaalkalmazkodási lehetőségek hangsúlyosan jelenjenek meg a tananyagban;
- A város sok embert megmozgató rendezvényein biztosítani kell, hogy megjelenjen a klímaváltozás, -védelem és -adaptáció témája;
- A jeles napok (pl. Autómentes Nap, Környezetvédelmi Világnap) kiterjesztése és támogatásának növelése;
- A Környezetvédelmi Alap kiemelt módon foglalkozzon a városi klímavédelmi projektek támogatásával.

A város vezetői, jeles személyiségei speciális szerepet játszhatnak a felsoroltakban amennyiben:

- Nyilvános szerepléseik alkalmával, mind többször kitérnek a környezet- és klímavédelemmel kapcsolatos kérdésekre,
- személyes példamutatással segítik az új viselkedési normák kialakulását, megerősödését,
- valamint aktív szerepet vállalnak konkrét környezet- és klímavédelmi kezdeményezésekben és ösztönzik, segítik konkrét beavatkozások megvalósulását.



Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	A klímaváltozás települési hatásainak komplex kutatása, vizsgálata	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> A kutatásban résztvevő szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás
2.	Kecskemét klímastratégiai dokumentumának és Fenntartható Klíma és Energia Akciótervének (SECAP) elkészítése	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> A SECAP dokumentumának készítésében résztvevők	Klímastratégia: 2022. március 31. SECAP: 2020. április 26.	Európai Unió és Állami forrás
3.	Klímavédelmi monitoring rendszer felállítása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti Városfejlesztő Kft. Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. Technológiai szolgáltatók	2021. december 31.	Önkormányzati saját forrás
4.	A környezet- és klímavédelmet szolgáló, megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos lakossági tájékoztatás javítása	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás
5.	I. Megelőzés A gépjárművel történő közlekedési igény csökkentése, illetve a városi fenntartható mobilitás erősítése A Közlekedés fejezetben részletezett – a környezet levegőminőségének, valamint a lakosság egészségi állapotának a javítását célzó – feladatok ütemezett végrehajtása. <i>Különösen pl.:</i> - Kompakt város kialakítását segítő szabályozási és hatósági eszközök alkalmazása, a közlekedési igény csökkentése érdekében. - Autómentes és csökkentett forgalmú zónák kijelölése és üzemeltetése. - Közösségi közlekedés és a lágy közlekedési módok előnybe	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. MÁV Zrt. Együttműködő szakmai és civil szervezetek	A közlekedési fejezetben ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás



	részesítése, vonzóvá tétele az egyéni gépjárműhasználatával szemben. - Összefüggő, biztonságos, vonzó kerékpárút hálózat és kerékpár tárolási rendszer kiépítése. - Környezetkímélő tömegközlekedési járművek számának növelése. - Az elektromobilitás feltételrendszerének javítása, az önkormányzati ösztönző rendszer elemeinek fejlesztése. - Az elővárosi közlekedés kötőtpályás fejlesztése, az inter- és multimodalitás feltételeinek javítása (P+R, B+R). - A városi áruszállítás optimalizálása, a City logisztikai alapjainak lefektetése.			
6.	Energia-előállítás és felhasználás optimalizációja <i>Különösen pl:</i> - Lakossági energia-megtakarítást eredményező beruházások önkormányzati támogatása. - Közúti körforgalmak építése. - Intelligens közvilágítási rendszer kialakítása. - Önkormányzati épületek energiafelhasználásának racionalizálása. - A távhőrendszer fejlesztése, hatékonyságának, versenyképességének növelése. - Városi szintű energia-menedzsment rendszer kialakítása. - Energiamenedzsment szempontú létesítmény-üzemeltetés az önkormányzati és állami tulajdonú intézményekben	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Kecskeméti TERMOSTAR Kft. Egyéb energiaszolgáltatók Lakosság	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás ESCO finanszírozás
7.	Hulladékgazdálkodás fejlesztése <i>Különösen pl:</i> - A lerakott hulladék mennyiségének csökkentése a tudatos vásárlási szokások népszerűsítésével. - A lakossági újrafelhasználás (javítás) arányának növelését szolgáló népszerűsítő program elindítása. - A szelektív hulladékgyűjtési akciók bővítése, lakosság körében történő népszerűsítése. - Hulladékválogató mű létesítése és hatékony üzemeltetése. - Helyi komposztálás népszerűsítése. - Környezetbarát, zárt rendszerű hulladékégető-, illetve krakkolómű létesítése.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> DTkH Nonprofit Kft. Szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás



8.	A települési területhasználat optimalizációja és a gazdaság térbeli szerkezetének újragondolása - A városi területhasználat optimalizációja rendezési és szabályozási eszközökkel. - A környékbeli kisiparosok és termelők értékesítési lehetőségeinek bővítése, a helyi termékek népszerűsítésének fokozása, marketingjének erősítése. - A megújuló energiahordozók egyre nagyobb használatával elősegíthető a város energiafüggetlenségének erősítése és a hálózati veszteségek csökkentése. - Térségi beszállítói hálózatok erősítése.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Helyi vállalkozások Energiaszolgáltatók Bács-Kiskun Megyei Kereskedelmi és Iparkamara Nemzeti Agrárkamara	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás
9.	A szén-dioxid elnyelését szolgáló megoldások támogatása A Zöldfelület-gazdálkodás fejezetben részletezett feladatok végrehajtásával <i>Különösen pl.:</i> - A város zöldfelületi mutatóinak javítása - A mezőgazdaság elavult és alapvetően rossz talajkezelési gyakorlatának megváltoztatása. - A városi és városkörnyéki természetes élőhelyek védelme, az ökológiai folyosók rendszerének biztosítása. - Az erdőkben és a fásításra szánt területeken az őshonos fafajták közül előnyben kell részesíteni a nagyobb széndioxid megkötő képességű fafajokat. - Városi zöldtetők és zöld térfalak létesítése - Alulhasznosított közterületeken újabb közösségi kertek kialakítása - Városi szintű csapadékvíz menedzsment rendszer kialakítása és automata öntözési rendszerek telepítése a közparkokba.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Neumann János Egyetem BÁCSVÍZ Zrt. KEFAG Zrt. Bács-Kiskun Megyei Agrárkamara	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan a Zöldfelület-gazdálkodás fejezetben található ütemezése szerint	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás, Magánforrások
10.	II. A klímaalkalmazkodási képesség növelése: <u>Hőhullámok elleni védekezés:</u> - A „kritikus infrastruktúrák” hőhullámokkal szembeni védelmének fokozása, ezekre vonatkozó tervek készítése. - Városökológiai kutatások elindítása. - A városi hőszigetelés mérséklése reflektív burkolatok (pl. fal, tető, járda, parkoló, út) kialakításával.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Érintett hatóságok Katasztrófavédelem Közműszolgáltatók	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás



	- Alternatív épülethűtési rendszerek (pl. árnyékolás, zöldtetők) támogatása, megismertetése, pilot projekt létrehozása. - Hőhullám elleni intézményi tervek elkészítése az egészségügyi, a szociális és az oktatás-nevelési területeken. - A mentőszolgálatokkal, a kórházakkal és az egyéb civil szervezetekkel történő együttműködés erősítése.	Egészségügyi és szociális intézmények Civil szervezetek		
11.	<u>Tarló- és erdőtüzek elleni védekezés:</u> - Tűzoltósági oltókapacitás fenntartása, szükség esetén javítása. - Katasztrófavédelmi készenléti tervek elkészítése. - Tűzérzékelő szenzorok telepítése a legveszélyeztetettebb területekre. - Javítani szükséges a természet védelmével, a tüzesetek megelőzésével kapcsolatos lakossági tájékoztatást és szemléletformálást.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Katasztrófavédelem	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás
12.	<u>Extrém időjárási események elleni védekezés:</u> <i>Különösen pl.:</i> - A „kritikus infrastruktúrák” védelme az extrém csapadékeseményekkel, jégverésekkel, szélviharokkal szemben. - A víz- és hulladékkezelés tervezésekor az extrém időjárási jelenségek hatásainak figyelembe vétele. - Támogatandó a megye területén működő jégkár mérséklő rendszer további fejlesztése, tökéletesítése. - A felszíni parkolás arányainak csökkentése (a keletkező autókárok mérséklése érdekében). - A városvédő erdősávok, zöld infrastruktúra-elemek megerősítése a városi és település körüli homoktalajok megkötése érdekében. - A lakosság felkészítése a szélsőséges időjárási eseményekre és a klímaváltozás hatásaira.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Katasztrófavédelem <u>Résztvevő szervezetek:</u> KEFAG Zrt. BÁCSVÍZ Zrt. Agrárgazdálkodók Vízügyi Igazgatóságok Szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás
13.	<u>Szárazságok, aszály elleni védekezés:</u> - A víztakarékosság fokozása település vízkészleteinek mennyiségi védelme érdekében. - A városi vízszükséglet kielégítéséhez csapadékvíz és tisztított szennyvíz minél nagyobb igénybevétele. - Városi szintű csapadékvíz gazdálkodási és menedzsment rendszer kialakítása.	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata BÁCSVÍZ Zrt. <u>Résztvevő szervezetek:</u> Agrárgazdálkodók Vízügyi Igazgatóságok	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás Magánforrások



	- A városi öntözött területek kiterjedésének növelése. - Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek kifejlesztése, illetve alkalmazása a város területén. - Szervezeti együttműködések kialakítása az aszály elleni védekezésben	Szakmai és civil szervezetek		
14.	III. Klímatudatosság társadalmi erősítése Széles körű érzékenyítési, oktatási és tájékoztatási program elindítása minden korosztály és társadalmi csoport körében. <i>Különösen pl.</i> - A lakosságnak szóló kiadványok megjelentetése és terjesztése, előadások, fórumok és filmvetítések szervezése. - A város honlapján folyamatosan frissülő és a helyi vonatkozásokat is bemutató éghajlat-változási tartalom létrehozása és fenntartása. - Klímavédelmi tematikus játszóterek és erdei iskolák létrehozása, fejlesztése és fenntartása. - A város sok embert megmozgató rendezvényein biztosítani kell, hogy hangsúlyosan jelenjen meg a klímaváltozás, -védelem és -adaptáció témája. - A Környezetvédelmi Alap kiemelt módon foglalkozzon a városi klímavédelmi projektek támogatásával	<u>Felelős:</u> Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata <u>Résztvevő szervezetek:</u> Oktatási és nevelési intézmények Városi média szervezetek Szakmai és civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami források



4.14. Környezeti nevelés, oktatás, szemléletformálás és a tudatos társadalmi fogyasztás erősítése

Célok:

- A köznevelési intézmények működtetésében a környezettudatos szemlélet és gyakorlat erősítése.
- A környezettudatosság és a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek erőteljesebb megjelenítése az oktatási segédanyagokban.
- A környezet iránt felelős magatartást kialakító, tapasztalatokat és ismereteket nyújtó, valamint készségeket fejlesztő tevékenységek erősítése az oktatási-nevelési folyamatban.
- Meglévő környezetnevelési, érzékenyítési programok fenntartása és kiterjesztése (Zöld Óvoda, Ökoiskola, Erdei Óvoda és Erdei Iskola Program).
- Az ismeretterjesztés és szemléletformálás terén erőteljes hatást gyakorló szereplők (közgyűjtemények, közművelődési intézmények és szervezetek, civil szervezetek, egyházak, média) közti együttműködés erősítése, aktív részvételük a környezeti nevelés és szemléletformálás munkájában.
- A vásárlói tudatosság szintjének emelése: a fenntartható életmód és -fogyasztói szokások térnyerésének ösztönzése.

A területre jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

A társadalmi, gazdasági és technológiai fejlődés felgyorsulásával az elmúlt két-három évtizedben nagyobb változások mentek végbe, mint a XX. század teljes egészében. A fogyasztói társadalmunk egyre gyorsuló ütemben igényli a megtermelt javakat, figyelmen kívül hagyva a Földünk korlátozott energiakészleteit, nyersanyagait, erőforrásait. Az ember tevékenységével és jelenlegi életvitelével beláthatatlan környezeti károkat okoz, melynek kedvezőtlen hatásait (pl. csökkenő zöldfelületek, romló levegőtisztaság, elszennyeződő vizek, csökkenő biológiai sokszínűség, klímaváltozás) már napjainkban is érezhetjük.

Soha nem volt még olyan fontos a környezeti alapú társadalmi szemléletváltás, mint napjainkban, amikor a változó környezeti- és éghajlati körülmények már a jóléti társadalmunk alapjait veszélyeztetik. A társadalmi gondolkodás változásának egyik legfontosabb lépése, hogy felismerjük és szembenézzünk a problémával, érezzük annak súlyát és kezdjük el a cselekvést.

Ennek a munkának az egyik legfontosabb eleme a fiatal (a természettől egyre inkább távolodó és félig már virtuális térben élő) generációk tudatformálása, mellyel felkészült, a környezeti folyamatokra érzékeny, felelős gondolkodású emberek építhetik a jövő fenntartható településeit. A nevelési és pedagógiai programokban, helyi tantervekben, továbbá a média különböző felületein még a jelenleginél sokkal hangsúlyosabban kell megjeleníteni a környezeti nevelés, valamint a klímavédelem és klímaváltozásra történő felkészülés témakörét.

Intézkedések:

A környezetvédelmi nevelés és tájékoztatás terén a város igen széleskörű lehetőségeket kínál. A környezeti nevelés, oktatás már több alapfokú oktatási intézmény nevelési programjában, tantervében szerepel, melyeket kiegészítenek a különböző cégek, társadalmi és civil szervezetek által szervezett környezeti tudatformálást segítő programok (szakköri órák, kirándulások, bemutatók, stb.), rendezvények. Ezek mellett, a fogyasztók tájékozottságának



növelésével, a vásárlói döntések hatásainak bemutatásával, valamint a termék életciklus szemlélet és megfelelő gondolkodásmód kialakításával elő lehet segíteni a környezetet jobban kímélő termékek és szolgáltatások előnyben részesítését, a tudatos vásárlóvá válást.

A társadalmi szemléletformálásban jelentős szerepet vállalhatnak azok a szervezők, illetve civil szervezetek is, melyek olyan visszatérő rendezvényeket valósítanak meg, melyek minden évben egyre nagyobb részvétel mellett kerülnek megrendezésre (pl. Környezetvédelem Jeles Napjai Kecskeméten, Európai Autómentes Nap, Helyi Termék Ünnepe).

I. Köznevelési intézményekben folyó egészség- és környezeti nevelési törekvések, valamint a környezettudatos működés további ösztönzése, támogatása.

II. Környezetvédelmi szemléletformálást és ismeretterjesztést szolgáló hatóságok, közműszolgáltatók, a médiaszervezetek által koordinált tevékenységek (akciók, programok, tanácsadó jellegű mintairodák stb.) szervezése, ösztönzése, támogatása.

III. A környezettudatos, fenntartható életmód és fogyasztás elveinek beépítése a gyakorlatba (pl. fogyasztói problémák orvoslása, útmutatók, segédletek készítése és közzététele), a fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése érdekében.

A fentiek mellett a célok megvalósítását szolgáló intézkedések összhangban vannak: a hulladékgazdálkodás és a közlekedés témakörnél megfogalmazottakkal, illetve elősegítik az ott megfogalmazottak teljesülését.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Köznevelési intézményekben folyó egészség- és környezeti nevelési törekvések, valamint a környezettudatos működés további ösztönzése, támogatása.	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Oktatási intézmények Civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Állami forrás, Európai Unió forrás, Önkormányzati saját forrás (önk-i fenntartású intézményes esetében)
2.	Környezetvédelmi szemléletformálást és ismeretterjesztést végző hatóságok, közműszolgáltatók, média általi tevékenységek (akciók, programok, tanácsadó jellegű mintairodák stb.) szervezése, ösztönzése, támogatása.	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Érintett közműszolgáltatók Érintett hatóságok A városi média szervezetek Civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás
3.	A környezettudatos, fenntartható életmód és fogyasztás elveinek beépítése a gyakorlatba (pl. fogyasztói problémák orvoslása, útmutatók, segédletek készítése és közzététele).	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzat Oktatási intézmények Civil szervezetek	Ütemezett módon, 2025-ig folyamatosan	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás



4.15. Egységes környezetvédelmi adatbázis és monitoring rendszer kialakítása

Célok:

- A város természeti-, környezeti- és klimatikus viszonyainak, illetve folyamatainak naprakész követése.
- A meglévő adatokat felhasználó alkalmazott kutatások és elemzések készítése.
- Az adatok, elemzések és a monitoring rendszer felhasználásával, a városvezetői döntések támogatása.

A területre jellemző folyamatok és jelentkező feladatok

A természeti, a környezeti és a klimatikus folyamatokra, azok változásaira, a hatékony beavatkozások megfogalmazása érdekében Kecskemétnek, mint a környezeti szempontból érzékeny Duna-Tisza-közi Homokhátság legnagyobb és legdinamikusabban fejlődő települési központjának kiemelt figyelmet kell fordítania. A különböző kutatási jelentések és szakpolitikai dokumentumok megállapításai alapján tudjuk, hogy térségünkre jellemző természeti viszonyok (pl. szárazodásra való hajlam, deflációnak kitett homoktalajok, süllyedő talajvízszint, időjárási szélsőségek, korlátozottan rendelkezésre álló öntözővíz) alapvetően befolyásolhatják Kecskemét területhasználatát, gazdálkodásának alapjait, valamint természeti és épített környezetének élhetőségét. Kecskemétnek (mint a térség gazdasági, szellemi és innovációs központjának) elemi érdeke, egyben kötelessége, hogy a településre és térségre jellemző természeti, környezetvédelmi és éghajlatváltozási folyamatokat nyomon kövesse, elemezze, értékelje és a szükséges intézkedéseket időben megvalósítsa. Jelenleg Kecskemét nem rendelkezik egységes platformon üzemeltetett környezetvédelmi adatbázissal, illetve ezen alapuló monitoring rendszerrel, amelyre azonban szüksége lenne a folyamatosan változó környezeti és klimatikus feltételekhez történő rugalmas természeti, műszaki és társadalmi-gazdasági alkalmazkodás módjainak eredményes kidolgozása érdekében.

Intézkedések:

A környezetvédelmi és klimatikus változások hatékony detektálása, elemzése és értékelése érdekében Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának ki kell alakítania egy naprakész, informatikai alapú környezetvédelmi adatbázist és monitoring rendszert. A munka magában foglalja a gyűjteni kívánt adatok körét, az adatgazdák azonosítását, az adatszolgáltatás rendjét és a feladat ellátásában és a rendszer üzemeltetésében részt vevő szervezetek azonosítását.

Összefoglaló táblázat:

Sor sz.	Intézkedések	Feladat végrehajtásában résztvevők	Határidő	Lehetséges források
1.	Egységes környezetvédelmi adatbázis és monitoring rendszer kialakítása.	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Adatgazdák A működtetésben részt vevő szervezet	2022. április 15.	Önkormányzati saját forrás, Állami forrás, Európai Unió forrás