

# **TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM INTEGRÁLT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV**

---

**KALOCSA VÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA**

**MUNKASZÁM: BM019737**



**2024-2029.**

2024. január

## Tartalomjegyzék

1	Bevezetés.....	6
1.1	A program készítéséhez figyelembe vett tanulmányok .....	9
1.2	A települési környezetvédelmi program célja .....	10
1.3	A települési környezetvédelmi program eszközszerkezete.....	12
1.3.1	Tervezés.....	12
1.3.2	Szabályozás.....	12
1.3.3	A szabályozással kapcsolatos problémák .....	12
1.3.4	Együttműködés.....	14
1.4	Intézményszerkeze.....	15
1.4.1	Szervezeti felépítés.....	15
1.4.2	Szervezeti működés.....	15
2	A város környezeti állapotának helyzetértékelése.....	16
2.1	Település bemutatása .....	16
2.1.1	A település áttekintő lehatárolása, térképi ábrázolás.....	16
2.1.2	A város kialakulásának rövid története .....	17
2.1.3	Beépített területek jellemzése, területfelhasználási funkciók .....	19
2.1.4	A település gazdasági szerkezetének területi elhelyezkedése .....	19
2.1.5	A település közlekedési hálózatának területi áttekintése .....	20
2.1.6	A települési vízellátó- és energia hálózata által érintett és védendő területek .....	23
2.2	Levegőtisztaság-védelem .....	24
2.2.1	A levegő állapota .....	24
2.3	Zajvédelem .....	51
2.3.1	Zaj- rezgésvédelmi állapot.....	51
2.4	Hulladékgazdálkodás.....	61
2.4.1	Jogszabályi háttér .....	61
2.4.2	A hulladékgazdálkodási közszolgáltatási rendszer felépítése .....	62
2.4.3	Kalocsa területén keletkező hulladékok típusa, mennyisége, származási helye.....	66
2.5	Földtani közeg állapota .....	85
2.5.1	Földtani felépítés.....	85
2.5.2	Talajtani felépítés .....	86
2.6	A vizek állapota.....	88
2.6.1	Felszíni vizek .....	88
2.6.2	Felszín alatti víz.....	90
2.7	Táj- és természetvédelmi értékek .....	98
2.7.1	Országosan védett természeti területek .....	98

2.7.2	Helyi védett természeti területek .....	99
2.7.3	Rövid és középtávú feladatok.....	100
2.7.4	Európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek (NATURA 2000 területek) .....	103
2.7.5	Érzékeny természeti területek .....	106
2.7.6	Természeti területek .....	106
2.7.7	Hullámtéri természeti területek .....	108
2.7.8	Ökológiai hálózat elemei .....	108
2.7.9	Védett és fokozottan védett természeti értékek (állatok, növények) .....	110
2.8	Zöldfelületek.....	112
2.8.1	Zöldfelület gazdálkodás.....	112
2.9	Katasztrófavédelem.....	116
2.9.1	Általános bemutatás.....	116
2.9.2	Természeti eredetű veszélyeztetés .....	117
2.9.3	Település vízkárelhárítási-terve .....	118
2.9.4	Geológiai.....	119
2.9.5	Civilizációs eredetű veszélyeztetés.....	120
2.10	Energiagazdálkodás .....	121
2.11	Környezetegészségügy .....	122
3	Az előző környezetvédelmi program megvalósulásának értékelése .....	123
4	Elérendő környezetvédelmi célok 2024-2029 évre vonatkozóan .....	129
4.1	Levegőtisztaság-védelem .....	131
4.1.1	Célok, feladatok.....	132
4.2	Zajvédelem .....	133
4.3	Természetvédelem, tájvédelem, zöldfelületgazdálkodás .....	134
4.4	Vízvédelem (felszín alatti, felszíni), földtani közeg.....	137
4.5	Hulladékgazdálkodás .....	140
4.6	A környezettudatosság növelése, a környezeti nevelés és társadalmi részvétel, környezet egészségügy.....	142
4.7	Épített környezet védelme .....	144
4.8	Iparbiztonság.....	145
4.9	Energiagazdálkodás .....	146
5	A környezetvédelmi program eszközzrendszere .....	147
5.1	Tervezési, szabályozási eszközök.....	147
5.2	Környezetvédelmi információs rendszer, információ-gazdálkodás .....	148
5.3	Kutatás, fejlesztés.....	149
5.4	Intézményrendszer.....	149

5.5	Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése .....	150
5.6	A program megvalósításához lehetséges főbb pénzügyi források (Bács-Kiskun Vármegye) 150	
6	Finanszírozási feltételek, pénzügyi eszközök .....	152
7	Társadalmi kapcsolatok .....	154
8	Önkormányzat környezeti munkájának értékelése .....	155
8.1	Az Agenda 21 és a környezeti audit .....	155
8.2	Az EMAS rendelet közigazgatási, önkormányzati alkalmazásának jogi keretei .....	155



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

A Program készítéséért felelős:

Kalocsa Város Önkormányzata

A Környezetvédelmi Programot és a integrált hulladékgazdálkodási tervet készítette:

Akusztika Mérnöki Iroda Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.)



Kanász-Szabó Ervin

ügyvezető

Környezetvédelmi szakértő

Kamarai szám: 01-14510



Salánki Balázs

tervezési csoportvezető, projekt menedzser

környezetvédelmi szakértő

Kamarai szám: MK-16-0738



Kalmár Gábor

projekt menedzser

természetvédelmi szakértő

nyilvántartási szám: SZ-074/2010.

Tervezési időszak:

2024-2029 közötti időszak

Tervezés báziséve: 2022.

Elsősorban a rendelkezésre álló

2012-2021 évi, 2022 I. félévi adatokat vettük figyelembe

## 1 BEVEZETÉS

A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatait, többek között a település környezetvédelmi programjára vonatkozó jogszabályi rendelkezéseket a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (továbbiakban Kvt.) tartalmazza. A települési önkormányzat a környezet védelme érdekében Kvt. 46. § (1) bekezdés b) pontja szerint köteles önálló környezetvédelmi program kidolgozására, mely a képviselő-testület (közgyűlés) által kerül jóváhagyásra. A települési önkormányzat a szomszédos, illetve az érintett önkormányzatoknak tájékoztatásul, valamint az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervnek véleményezésre küldi meg a környezetvédelmi programot.

A Kvt. 48/A. § (1) alapján az emberi egészség védelme, valamint a természeti erőforrások és értékek megőrzése és fenntartható használata érdekében a környezettel, annak védelmével, illetve a környezetet veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatos általános tervet (átfogó környezetvédelmi terv), az egyes környezeti elemekkel, azok védelmével, illetve a környezeti elemeket veszélyeztető egyes tényezőkkel kapcsolatos részletes tervet (tematikus környezetvédelmi terv) és egyedi környezeti adottsággal, problémával foglalkozó tervet (egyedi környezetvédelmi terv) kell készíteni.

A tervezés során az alacsonyabb területi szintű környezetvédelmi tervet a magasabb területi szintű környezetvédelmi tervekkel, a tematikus és az egyedi környezetvédelmi terveket az adott területi szint átfogó környezetvédelmi tervével össze kell hangolni.

A települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban - a Kt. Tv. 48/B. § (2) bekezdésben foglaltakon túl - a Kt. Tv. 48/E. §-ban rögzítetteket kell tartalmaznia.

Kalocsa Város Környezetvédelmi Program és integrált hulladékgazdálkodási tervet először, a 2007-2013 év közötti időszakra az Akusztika Kft. készítette el 2007-ben, melyet Kalocsa Város Önkormányzata jóváhagyott a 2007. november 29-ei ülésén.

A jelen tanulmány előzményét, a 2015 évben készült környezetvédelmi programot az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. készítette. A Kft. az elfogadott 2007-2013 év közötti környezetvédelmi programot felülvizsgálta és aktualizálta. Kalocsa Város Önkormányzata a Kalocsa Város Környezetvédelmi Programja és integrált hulladékgazdálkodási terv 2015-2020 című tanulmányt 2015. július 2. napján történt önkormányzati ülésén fogadta el. Jelen tanulmánya, a 2015 évben készült tanulmány Települési Környezetvédelmi Program és terv időszakos aktualizálása céljából készült.

A települési környezetvédelmi program kettős szerepet tölt be: egyfelől olyan tevékenységeket irányoz elő, amelyek megvalósításával aktívan hozzájárul az országos és a regionális szinten prioritásnak tekintett környezeti problémák megoldásához, másfelől hatékony eszköz az adott település (önkormányzat, lakosság, gazdálkodók) által legfontosabbnak tekintett helyi problémák kezelésére.

Jelen Környezetvédelmi Programot a Kalocsa Város Önkormányzata megbízásából az Akusztika Kft. készíti el.

Köszönettel tartozunk azoknak a kalocsai polgároknak, képviselőknek, hatóságoknak és vállalatoknak, akik adatszolgáltatással és véleményük megosztásával segítették a program megszületését.

### A Környezetvédelmi Program tartalma a Kvt. előírásai alapján

**48/B. § (1)** Átfogó környezetvédelmi terv az e törvényben szabályozott országos [40. §] és területi [regionális [48/C. §], megyei [48/D. §] és települési [48/E. §]] **környezetvédelmi program**.

(2) Az átfogó környezetvédelmi terv tartalmazza:

- a) a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést;
- b) a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat;
- c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését;
- d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;
- e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével.

(3) A területi környezetvédelmi programokban foglaltakat az adott területi szint fejlesztési koncepciójának és rendezési, valamint fejlesztéspolitikai terveinek kidolgozása, a döntéshozatal és a végrehajtás, továbbá az adott területre vonatkozó ágazati tervezés során érvényre kell juttatni.

(4) A területi környezetvédelmi programot szükség szerint, de legalább a Program megújítását, illetve felülvizsgálatát követően – a 48/A. § (2) bekezdésének figyelembevételével – **felül kell vizsgálni.**

**48/E. § (1)** A települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – a 48/B. § (2) bekezdésben foglaltakon túl – **tartalmaznia kell**

- a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
- b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, valamint a stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervekkel,
- c) a zöldfelület-gazdálkodással,
- d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- e) az ivóvízellátással,
- f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- g) a kommunális szennyvízkezeléssel,
- h) a települési hulladék-gazdálkodással, valamint az elhagyott hulladék felszámolásával,
- i) az energiagazdálkodással,
- j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakon túl a települési **környezetvédelmi program** – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – **tartalmazhatja**

- a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:
  - aa) a területhasználattal,
  - ab) a földtani képződmények védelmével,
  - ac) a talaj, illetve termőföld védelmével,
  - ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,

- ae) a rekultivációval és rehabilitációval,
- af) a természet- és tájvédelemmel,
- ag) az épített környezet védelmével,
- ah) az ár- és belvízgazdálkodással,
- ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
- b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

(3) A települési önkormányzat gondoskodik a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását.

(5) Települési önkormányzatok – az önálló települési környezetvédelmi program mellett vagy helyett – közös települési környezetvédelmi programot is készíthetnek.

Az elkészített Környezetvédelmi Programot Kalocsa Város Önkormányzatának Képviselő-testülete hagyja jóvá.

A 1995. évi LIII. törvény 48/E. § (3) bekezdés szerint a települési önkormányzatnak gondoskodni kell a környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, figyelemmel kell kísérnie az azokban foglalt feladatok megoldását, és a programot szükség szerint, de legalább a Program megújítását, illetve felülvizsgálatát követően - a 48/A. § (2) bekezdésének figyelembevételével - felül kell vizsgálni.

A program elkészítésének/felülvizsgálatának főbb lépései:

1. Az előző időszakra (2017-2022) szóló környezetvédelmi (Környezetvédelmi és Fenntarthatósági Program) programban előírt célok és projektek teljesülésének vizsgálata (4. fejezet)
2. Környezeti állapotértékelés (környezeti elemek állapota) felülvizsgálata - aktualizálása, adatbegyűjtés és szemle:
  - az előző program frissítése, kiegészítése, a ma is fennálló részek megtartásával
  - adatgyűjtés a nyilvános adatbázisokból (OKIR, KSH, stb.)
  - hatóságoktól (Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Hulladékgazdálkodási főosztálya), szolgáltatóktól (hulladék közszolgáltató, közmű és ivóvíz-szolgáltató, stb.)
  - önkormányzattól beszerezett dokumentumok, tájékoztatás, adatok és programok, dokumentációk beépítése
  - helyszíni szemlén tapasztaltak (zajmérés, csatornák állapota, hulladékhelyzet, stb.)

3. Véleményezési szakasz: környezetvédelmi törvény szerint meghatározott körben:

**48/F. § (1)** A területi környezetvédelmi program kidolgozója a program tervezetét az illetékes

- a) környezetvédelmi hatóságnak,
- b) hulladékgazdálkodási hatóságnak,
- c) ingatlanügyi hatóságnak és
- d) egészségügyi államigazgatási szervnek

e) a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervnek (a továbbiakban: vízvédelmi hatóság), és

f) a vízügyi hatóságnak

véleményezésre megküldi.

(2) A környezetvédelmi hatóság a véleményezésbe bevonja az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervet, a hulladékgazdálkodási hatóságot, a védett természeti területek természetvédelmi kezeléséért felelős szervet, valamint a természetvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervet, amelyek 30 napon belül tájékoztatják véleményükről a hatóságot.

(3) A települési önálló vagy közös környezetvédelmi program tervezetét – az (1) bekezdésben meghatározott szerveken túl – az illetékes vármegyei önkormányzatnak, a vármegyei környezetvédelmi program tervezetét az illetékes regionális területfejlesztési konzultációs fórumnak is meg kell küldeni véleményezésre.

(4) A véleményező szervek szakmai véleményükről hatvan napon belül tájékoztatják a környezetvédelmi program kidolgozóját.

(5) Az elfogadott területi környezetvédelmi programot meg kell küldeni a program tervezetét véleményezőknak.

(6) A területi környezetvédelmi programok végrehajtásának helyzetéről a lakosságot rendszeres időközönként tájékoztatni kell.

4. A véleményezések után a Program kiegészítése

5. Kalocsa Város Önkormányzatának Képviselőtestülete tárgyalja és határozatban elfogadja a felülvizsgált programot

Környezetvédelmi Alapelv: A Város önkormányzatának környezetvédelmi feladata egyrészt, hogy segítse illetékességi területén az országos környezetvédelmi feladatok teljesítését, másrészt hogy saját eszközeivel gondoskodjon a helyi környezet megóvásáról, minősége romlásának megakadályozásáról, a település sajátos jellegének megőrzésében, helyreállításában a jelentőséggel bíró helyi természeti és kulturális értékek védelméről. Fontos, hogy a környezetvédelmi program járuljon hozzá a települési életminőséget meghatározó környezeti elemeket és a természeti értékeket veszélyeztető környezeti problémák megoldásához, valamint a település fejlődését alapvetően meghatározó fejlesztések tekintetében érvényesítse az életminőséget alapvetően meghatározó környezetvédelmi szempontokat.

## 1.1 A program készítéséhez figyelembe vett tanulmányok

Az ország hosszú távú jövőjével kapcsolatos célok csak egy egységes koncepció, egymást kiegészítő és erősítő intézkedések révén érhetők el, ezért fontos, hogy a különböző szintű tervek, programok harmóniában legyenek egymással. Ennek szellemében jelen program készítésekor a Nemzeti Környezetvédelmi Program mellett az alábbi dokumentumokat is felhasználtuk, azok előírásait maximálisan figyelembe vettük, az illeszkedés és az összhang megteremtését szem előtt tartva:

- Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény
- Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény
- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény

- A 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
- Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2020-2050
- Nemzeti Tájstratégia 2017-2026
- Nemzeti Energia és Klímaterv
- Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv 2020
- Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2021-2027
- Országos Hulladékgazdálkodási Közzolgáltatási Terv 2021
- BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Konceptiója – I. Előkészítő fázis”;
- „BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Konceptió (II. Javaslattevő fázis)”;
- „BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Programja - Stratégiai programrész (Előkészítő fázis)”;
- „BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Programja - Operatív programrész (Javaslattevő fázis)”;
- „BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Konceptió területi hatásvizsgálata”, valamint a
- „BÁCSKISKUN2030 - Bács-Kiskun Megye Területfejlesztési Program területi hatásvizsgálata
- Bács-Kiskun megye Integrált Területi Programja 2021-2027
- Bács-Kiskun Megye Klímastratégiája 2018-2030 kitekintéssel 2050-ig
- Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási terve – 2021. II. vitaanyag (Magyarország vízyűjtő-gazdálkodási tervének második felülvizsgálata- a tervezetet a Kormány nem tárgyalta, ezért nem tükrözi a Kormány álláspontját)
- 1-10 Duna-völgyi főcsatorna Alegység Vízyűjtő Gazdálkodási Terv 2016. április
- Adaptációs útmutató az éghajlatváltozás hatásaihoz önkormányzatok számára 2021.
- Kalocsa Város Települési Környezetvédelmi Programja 2015-2020.
- Kalocsa Város Helyi Építési Szabályzata (Kalocsa Város Önkormányzata Képviselő- Testületének 22/2004.(X.20.) 3/2008.(XI.7.) 24/2009.(IX.18.) 27/2009.(XI.20.) 8/2013.(VI.03.) 20/2015.(XII.23.) 13/2018.(XI.16.) módosító rendeletekkel egységes szerkezetben
- Kalocsa Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája 2017. november
- Kalocsa Településképi Arculati Kézikönyv 2017.
- Kalocsa Város Gazdasági Programja 2020-2024.
- Kalocsa Város Esélyegyenlőségi Program 2018-2023.
- Kalocsa Város Önkormányzata Képviselő-testületének önkormányzati rendeletei

## 1.2 A települési környezetvédelmi program célja

A környezetvédelmi program a település társadalmi és gazdasági erőforrásainak, környezeti minőségének, műszaki, anyagi és humán ellátásának figyelembevételével a fenntartható fejlődés érdekében tervezett intézkedések összessége, amely megteremti a település lakossága számára az életszínvonal növekedésének az életminőség javulásának egyensúlyi feltételeit.

A környezetvédelmi program készítésének célja, hogy a társadalmi-gazdasági igényeknek megfelelő, illetve azokat szolgáló új tervezett fejlesztések javítsanak a társadalom életkörülményein, a fenntartható fejlődés, pedig meg kívánja, hogy mindez a meglévő kedvezőtlen, nem kívánatos környezeti állapotokon való javítással történjen. Célja továbbá, hogy hatékonyan segítse és szabályozza a település eredményes és gazdaságos működését úgy, hogy az egyidejűleg a mindenkori követelményeknek megfelelő környezeti állapot kialakulását eredményezze.

Célként és feladatként kell, hogy szerepeljen a természeti erőforrásoknak, a fennmaradó fejlődést biztosító ésszerű hasznosítása. A fenntartható fejlődés, a környezettel való okszerű gazdálkodás feltétele a környezeti és gazdasági érdekek összehangolása.

Egy települési környezetvédelmi programnak elő kell irányoznia olyan tevékenységeket, melyek megvalósításával hozzájárul az országos és a regionális szinten prioritásnak tekintett környezeti problémák megoldásához. Emellett hatékony eszköz kell, hogy legyen az adott település által legfontosabbnak tekintett problémák kezelésére.

A környezetvédelmi törvény megfogalmazza a környezetvédelem alapelveit (Kvt. 6-12.§), melyet a program készítése során mindvégig szem előtt kell tartani, ezek a következők:

- elővigyázatosság, megelőzés, helyreállítás,
- felelősség,
- együttműködés,
- tájékozódás, tájékoztatás, nyilvánosság.

A programkészítés alapelvei:

- a környezetvédelmi program nem cél, hanem eszköz,
- a tervezés kollektív és szakmák közötti tevékenység,
- a tervezés alapja az értékek és célok megválasztása,
- a programnak a társadalom-gazdaság-természet összefüggéseit figyelembe kell vennie,
- a program részeredményei további eredményekhez vezethetnek,
- a programot folyamatosan aktualizálni kell.

Az egyes településeknek mindenképp érdeke kell, hogy legyen a Települési Környezetvédelmi Program elkészítése, illetve annak folyamatos felülvizsgálata, aktualizálása. Napjainkban, az Európai Unió tagjaként egyre inkább előtérbe kerül a környezettel való racionális gazdálkodás, a környezettudatos gondolkodás és a környezet védelmének feladata. Az egyes, pályázatok útján igényelhető források, támogatások elnyeréséhez előnyt jelenthet, illetve bizonyos esetben feltétel lesz, hogy az adott település rendelkezzen ilyen érvényes környezetvédelmi programmal.

Fontos szempont a fejlődés elősegítése, az életminőség és a gazdaság feltételeinek javítása, összhangban a társadalmi, gazdasági és környezeti érdekek érvényre jutásával. A környezetvédelmi programnak a környezetvédelemről szóló törvénnyel összhangban olyan koncepciók, tervek kidolgozását, elfogadtatását és megvalósítását kell tartalmaznia, melyek biztosítják a társadalom, a gazdaság és környezet egyensúlyának fenntartását és javítását.

A környezetvédelmi programnak szoros összhangban kell lenni a településfejlesztési tevékenységgel, azok eszközeivel, érvényesítve a fenntartható fejlődés, a környezeti elemekkel való gazdálkodás és a környezeti minőségének szempontjait.

A város környezetvédelmi programja az egészséges környezet feltételeinek biztosítását, a veszélyeztetések kezelését, a természeti értékek megóvását, a fenntartható fejlődés feltételeinek kialakítását, a különböző környezeti problémák megoldását segíti elő. Ezen kívül a környezetvédelmi program olyan feladatokat is előír, amelyek megvalósítása hozzájárul az országos, regionális és vármegyei, illetve kistérségi szinten jelentkező problémák megoldásához. A jelenlegi felülvizsgálat célja korábban elfogadott környezetvédelmi program komplett aktualizálása, mely a település környezeti állapota helyzetértékelésén alapszik és a hatályos jogszabályi környezet szerint kerüljön kialakításra a város új települési környezetvédelmi programja.



### 1.3 A települési környezetvédelmi program eszközszerrendszere

#### 1.3.1 Tervezés

A környezeti tervezés során, hosszútávú gondolkodás szükséges (rövid-, közép-, és hosszútávú célok kialakítása), valamint fontos az egyes ágazatok és tervezési szintek együttműködése, hogy a különböző érdekek összehangolásra kerüljenek. A program készítése során ezért figyelembe vettük a magasabb szintű koncepciókat, programokat és terveket (pl. Nemzeti Környezetvédelmi Program).

Ennek érdekében:

- Össze kell hangolni a Kalocsát érintő (helyi, kistérségi, regionális) különböző ágazati koncepciókat, stratégiákat, terveket, hogy azok végrehajtása ne sértse a környezeti érdekeket, ne keresztezze a programban megfogalmazott célokat.
- A Program készítésekor figyelembe vettük azokat a nemzeti koncepciókat, programokat és terveket, amelyek meghatározóak a helyi program összeállításánál is.
- A program készítésénél számos olyan szempont vetődött fel, amelyre az említett programok, tervek nem tartalmaznak megfelelő útmutatást. Ezért a program végrehajtása során törekedni kell a kapcsolattartásra a kistérségi, regionális és nemzeti programok készítőivel, hogy a jövőbeni tervezés során a település szempontjait érvényesíteni lehessen. Ilyen pl. a szabályozás és finanszírozás kérdésköre.
- A Programot annak elfogadása után nem lehet magára hagyni, hanem folyamatos, gördülő tervezését kell megvalósítani. Ennek jellemzője az előbb említett vertikális tervezési gyakorlat kiépítése, amelynek során a programot aktualizálni kell, a nemzeti szintű szabályozásnak megfelelően, illetve az előremutató regionális és kistérségi elképzeléseket is érvényesíteni kell a létrejövő nemzeti szabályozásban
- Program elfogadása után annak szempontjait szükséges érvényre juttatni a 2024-2029 közötti időszakra szóló regionális fejlesztési stratégiában.

#### 1.3.2 Szabályozás

A környezet jelenlegi állapotát, valamint a jövőbeni célok megvalósítását meghatározza a szabályozási rendszer. A jelenlegi jogszabályok, rendeletek egyes esetekben megnehezíthetik a környezeti érdekek érvényre juttatását, módosításuk vagy új rendeletek kialakítása lehet szükséges.

Az önkormányzatoknak módja van például egyes területeken saját zaj-, emissziós és immissziós szabályok kialakítására, tevékenységek vagy terület használatok korlátozására. A szabályozások kialakítása során fontos az ösztönző jelleg, az önkormányzat támogatásokat nyújthat a környezeti problémák csökkentésére.

A környezetvédelmi célok megvalósítását nagyban befolyásolja a meglévő intézményrendszer, annak szerkezeti felépítése. Az intézményi rendszer javítása, az ellenőrzési rendszer erősítése is elősegíti a környezeti célok elérését

#### 1.3.3 A szabályozással kapcsolatos problémák

Rendkívül kicsi a Program mozgástere a globális szabályozó környezeten belül ahhoz, hogy hatékony helyi szabályozást lehessen létrehozni. Egyrészt nem lehet a nemzeti szabályozást keresztező, másrészt a helyi terheket növelő szabályozást bevezetni.

A környezetre nehezedő terhek növekedése azt bizonyítja, hogy ma sehol a világon nincs olyan környezeti szabályozás, amely egyszerre lenne képes megelőzni és kezelni a problémákat.



#### A mozgástér tágítása

- meg kell vizsgálni, hogy a jelenlegi rendeletek és jogszabályok milyen módon keresztezik a környezeti érdekek érvényesítését,
- meg kell vizsgálni, hogy a környezet védelmére vonatkozó rendeletekben milyen jogházagok vannak,
- fel kell tárni azokat a pontokat, ahol nagyobb helyi mozgástérre lenne szükség,
- javaslatokat kell kidolgozni a rendeletek módosítására,

#### A belső mozgástér jobb kihasználása

- a jelenlegi jogszabályi keretből adódó lehetőségek teljes skálájának kihasználása a helyi jogalkotásban
- a helyi rendelet alkotás új lehetőségeinek feltárása, újabb rendelet minták alkalmazása

#### Kulcsjavaslatok a szabályozással kapcsolatosan

1. A külső mozgástér bővítésének legfontosabb iránya, hogy javaslatokat tegyünk olyan szabályozásra, amely kielégíti a megkívánt szabályozási feltételeket. Ezek:

- a szabályozás a megelőzést szolgálja.
- a szabályozás az erőforrások fenntartható használatára vonatkozzon,
- a szabályozás elsősorban azokat a területeket érintse, amelyek finanszírozási igénye alacsony (pl. irányítás, ellenőrzés, felülvizsgálat, döntés, oktatás stb.),
- a szabályozás bevezethető és érvényesíthető legyen
- a szabályozás adjon lehetőséget a fokozatos bevezetésre és alkalmazkodásra,
- a szabályozás kiszámítható, stabil és tervezhető legyen,
- a szabályozás pozitív módon ösztönözzön, ne a kijátszásra indítson, hanem a végrehajtót tegye érdekeltté a megvalósításban,
- biztosítson elegendő forrást a problémák megoldásához.

2. A globális szabályozás változtatásának egyik legfőbb iránya, hogy a szubsidiaritás elvének megfelelően, helyi szinten biztosítsa a döntés meghozatalát. Ennek értelmében meg kell szerezni a helyi környezet védelmi problémák megoldására szánt, állami pénzeszközök feletti döntés kompetenciát. Például el kell érni, hogy a Kalocsán képződő ilyen típusú adók és díjak helyben maradjanak, illetve a környezet- és természetvédelmi hatóság Kalocsát érintő bírságainak bizonyos hányada is az önkormányzat környezetvédelmi feladatait segíti.

3. A forrás képzés oldalán olyan javaslatokat kell tenni, amelyek a fogyasztási adó növeléséből biztosítanak bevételeket a fenntartható erőforrás-gazdálkodás céljaira, amely intézkedésen keresztül a prevencióra lehet a hangsúlyt fektetni, azaz egy környezetbarát gazdaságon és társadalmon keresztül lehet a környezetvédelmi célokat teljesíteni.

4. A meglévő forrásokból a lakosság olyan környezetvédelmi beruházásait kell támogatni, amelyek egybeesnek a fenntartható fejlődés megvalósulásának irányával, fenntarthatóvá alakítják a termelői és fogyasztói mintázatokat, elősegítik a szociális hátrányok mind egyéni, mind kistérségi kiegyenlítését.

5. A lakossági környezetvédelmi beruházások támogatása elősegíti a vállalati környezetvédelmi fejlesztéseket is, mert a lakossági fogyasztási igény létrehozza a piacot, és ezzel diktálja a termelői innováció és a termék szerkezet váltás irányát.

6. A pénzügyi források elosztási elveinek kialakításánál különbséget kell tenni a piaci és nonprofit alapon működő környezeti beruházások és szolgáltatások között. Választható technológiák esetén

mindig a legjobb rendelkezésre álló technológia (BAT) elvének alapján kell dönteni, s mindig a végleges, az okok kezelésére vonatkozó megoldásokat kell támogatni,

7. A piaci alapon működő beruházásokat, szolgáltatásokat kölcsönökkel, a hosszú megtérülésű beruházásokat feltöltődő alapokból a kamat mértékéig, a non-profit tevékenységeket pedig vissza nem térítendő juttatásokkal kell/lehet támogatni.

#### 1.3.4 Együttműködés

Kalocsa nem sorolható azon települések körébe, amelyek környezeti szempontból jelentős terheket örökölték a korábbi gazdasági rendszerből, illetve az aktuális társadalmi trendek és a globális folyamatok helyi hatásai is jelen lennének.

A környezet védelemmel kapcsolatos célkitűzések végrehajtásában fontos szerepe van a lakosságnak, a társadalmi részvételnek. A környezet védelmének érdekében az egyes állami, önkormányzati, és egyéb szervezetek, természetes személyek együttműködésre kötelesek a Környezetvédelmi Törvény alapján.

Kvt.10. § (1) bekezdése szerint az állami szervek, a helyi önkormányzatok, a természetes személyek és szervezeteik, a gazdálkodást végző szervezetek és mindezek érdekvédelmi szervezetei; valamint más intézmények együttműködni kötelesek a környezet védelmében. Az együttműködési jog és kötelezettség kiterjed a környezetvédelmi feladatok megoldásának minden szakaszára.

A 10.§ (2) bekezdése szerint az együttműködéssel járó jogokat és kötelezettségeket e törvény, illetve az önkormányzat rendeletben állapítja meg.

Ezen túl a Program elfogadását követően meg kell keresni a lehetséges partnereket (társhatóságok, intézmények, civil szervezetek stb.) azzal a kéréssel, hogy a programot áttekintve határozzák meg azokat a területeket, ahol részt tudnak vállalni a feladatok megvalósításában. Ezt követően pontosítani kell az együttműködés részleteit, majd együttműködési megállapodások, valamint feladat átvállalási szerződések megkötésével kell javítani a környezetvédelmi feladatok megvalósítását.

A feladat ellátás vizsgálata során nagy hangsúlyt kell fektetni az együttműködésben, feladat átvállalási szerződéssel megvalósítható feladatok körére, ezzel tehermentesítve a hivatali apparátust.

Ennek egyik feltétele az információs rendszer fejlesztése. Ide tartozik a környezeti állapotfelvétel, a monitoring-rendszerek kiépítése/korszerűsítése, a szennyező források, valamint a védendő értékek feltérképezése, felmérése.

Amennyiben az információk a döntéshozók és a lakosság számára is elérhetők, erősíthető a társadalmi részvétel.

- program elfogadása után lehetséges partnerek (hatóság, intézmény, civil szervezet) megkeresése, együttműködési megállapodás
- együttműködés hazai és külföldi partnerekkel (pl. testvérváros): tapasztalatcsere, közös projektek, közös környezetvédelmi feladatok
- Ennek érdekében a következő feladatok végrehajtása ajánlott:
  - A települési környezetvédelmi programot angol nyelvre kell fordítani. Számba kell venni az ismert és potenciális partnereket, és a programot el kell küldeni számukra.
  - Testvér település partnerekkel (önkormányzati, tudományos, civil és gazdasági környezet védelmi szervezeteivel) meg kell ismertetni a Települési Környezetvédelmi Programot, és fel kell vázolni a környezetvédelmi együttműködés főbb pontjait.

- Támogatni kell a társadalmi szervezetek között már kialakult környezetvédelmi együttműködéseket, és törekedni kell más szektorok bekapcsolására is a közös környezetvédelmi feladatok végrehajtása érdekében.

## 1.4 Intézményrendszer

### 1.4.1 Szervezeti felépítés

A környezetvédelmi feladatok ellátásának mennyiségi és minőségi jellemzőit nagymértékben meghatározza az a szervezeti felépítés, amelyben a munka zajlik. Ezért a Környezetvédelmi Program végrehajtásának minőségi jellemzőit a környezetvédelmi kulcskérdése, hogy lehet-e a jelenleginél jobb szervezeti felépítést rendelni a környezetvédelmi feladat ellátáshoz.

Mivel a fenntarthatóság és a környezet mára - az esélyegyenlőség mellett - a fejlesztési stratégiák és operatív programok egyik fő rendező elve lett, javasoljuk, hogy ez helyi szinten, a Polgármesteri Hivatal következő átszervezése során, kellő hangsúlyt kapjon. A városüzemeltetés és közterületfelügyelet környezetvédelmi feladatait is ide lehetne csoportosítani (ezt jelenleg részben a polgármesteri hivatal városüzemeltetési osztálya, részben az Öko-pont látja el) ezáltal a zöldfelület-gazdálkodás, és a köztisztaság feladatok környezetvédelmi hatásköröket is ellátna.

Továbbá javasoljuk- egy, a településfejlesztésért felelős alpolgármesterhez rendelt Környezet és Fejlődés Szakértői Bizottság megalakítását, melyben, egyenlő arányban kapnak helyet a tudomány, a gazdasági és civil szektor környezetvédelmi szakemberei.

A Bizottság feladata a képviselő-testület elé kerülő helyi intézkedések, tervek és programok környezeti hatásainak vizsgálata, prognosztizálása, véleményezése. A Bizottság szoros munkakapcsolatot tart fenn a polgármesteri hivatal környezetvédelmi szervezeti egységével.

A Bizottság további feladata lenne a Környezetvédelmi Program keretében zajló programok, projektek figyelemmel kísérése a meghatározott indikátorok mentén, mérés és értékelés, majd ennek megfelelő kezdeményezés a projektek felülvizsgálatára.

### 1.4.2 Szervezeti működés

Az önálló környezetvédelmi szervezeti egység feladatai:

Hatósági feladatok

- Az önkormányzat illetékességébe tartozó környezetvédelmi hatóság: feladatok ellátása.
- A Hivatalhoz a lakosság, ill. egyéb szervezet és közület részéről érkező, szóban, írásban, vagy telefonon megtett környezetvédelemmel kapcsolatos bejelentés, vagy kérés helyszíni kivizsgálása, állásfoglalás, vagy intézkedés megtétele.
- A környezeti elemeket érő szennyezések kivizsgálása, a szennyezés megszüntetésére intézkedés megtétele.
- A Hivatalhoz érkező fakivágási kérelmek helyszíni kivizsgálása, véleményezése a Környezet és Fejlődés Szakértői Bizottság segítségével, engedélyek kiadása.

Tervezéssel és szervezéssel kapcsolatos feladatok

- Minden évben elkészíti a Környezetvédelmi Program munkatervet.
- Kezdeményezi, szervezi és koordinálja a Környezetvédelmi Programban foglalt feladatok végrehajtását. Ennek érdekében együttműködik a Polgármesteri Hivatal összes szervezeti egységével és más, a programban feladatot vállaló szervezetekkel (környezetvédelmi civil szervezetek stb.)

- A Program érvényességi ideje alatt elkészíti a kötelező ötévenkénti felülvizsgálatot, ennek eredménye alapján a Program módosítására tesz javaslatot a Testületnek.
- Elkészíti, folyamatosan frissíti, nyilvánosságra hozza Kalocsa környezeti állapot adatbázisát.
- Évente értékeli a környezet állapotát, és erről tájékoztatja a lakosságot. A környezeti információkhoz való nyilvános hozzáférés gyakorlati tapasztalatairól évente szóló jelentést készít. Kapcsolatot tart és együttműködik a városi környezetvédelmi szervekkel (társhatóságokkal) és civil szervezetekkel, a lakossággal, a helyi sajtóval, rádióval és televízióval. Kapcsolatot tart és együttműködik az üzemeltető cégekkel. Ennek keretében tevékenysége elsősorban a feladat végzés közös tervezésére és az elvégzett feladatok ellenőrzésére irányul.
- A Helyi Környezetvédelmi Alap átlátható kezelése.
- A Környezetvédelmi Bizottság döntés-előkészítési feladatainak az ellátása, rendeletek felülvizsgálása és módosítása, új rendeletek készítése.
- A Képviselő-testület döntés-előkészítési folyamatát segítő belső környezeti hatásvizsgálati rendszerének a működtetése.
- Figyelemmel kíséri a környezetvédelmi pályázati lehetőségeket, majd elkészíti, ill. elkészítteti az önkormányzat környezetvédelmi pályázatait,
- Részt vesz külföldi, országos, vagy helyi szintű környezetvédelemmel kapcsolatos kiállításokon, rendezvényeken és továbbképzéseken, mint kiállító, résztvevő vagy előadó.

## **2 A VÁROS KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÁNAK HELYZETÉRTÉKELÉSE**

A Kalocsa Város Környezetvédelmi Program felülvizsgálata során a város környezeti állapotának leírásához felhasználtuk a korábbi tanulmányokban megfogalmazottakat, jelenleg is releváns adatokat és leírásokat.

### **2.1 Település bemutatása**

#### **2.1.1 A település áttekintő lehatárolása, térképi ábrázolás**

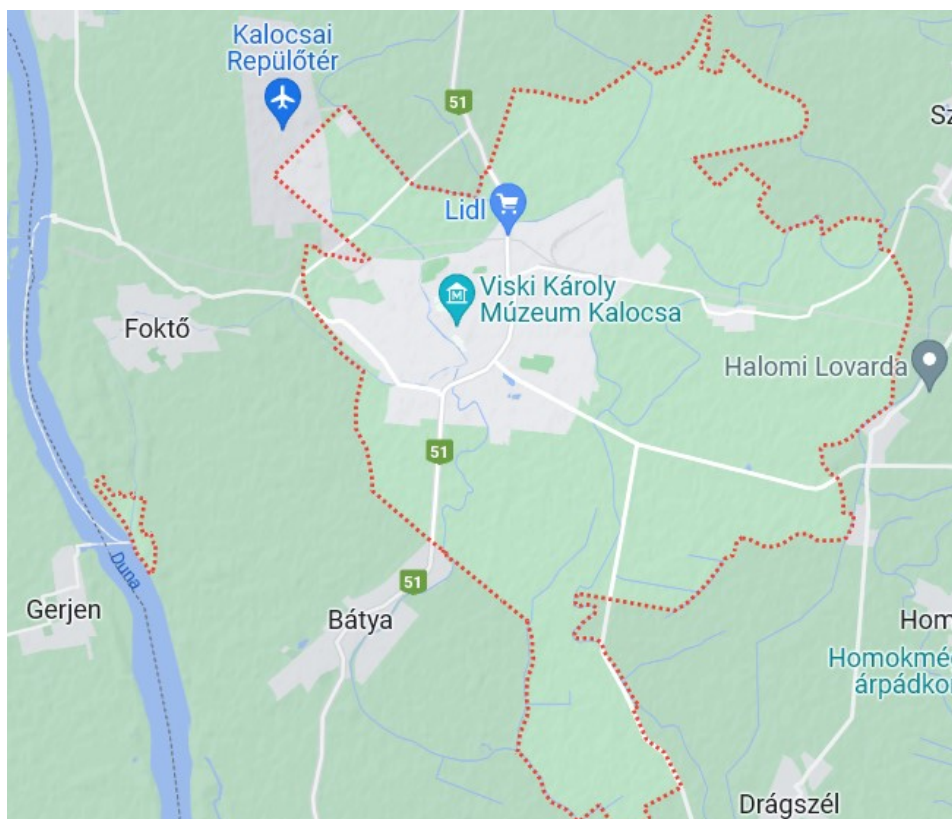
Kalocsa Város Bács-Kiskun Vármegye nyugati részén, Budapesttől 120 km-re délre, a Duna közelében található. A város a Duna-Tisza köze legrégebbi települése, a történeti korok kezdete óta lakott település, melynek területén felfedezett legrégebbi leletek az i. sz. 300 körüli kelta település nyomait idézik.

Kalocsa Város a Dél-alföldi Régió Bács-Kiskun Vármegyei, 20 településből álló kalocsai kistérség központja. A kalocsai kistérség Bács-Kiskun Vármegye nyugati részén, a kunszentmiklósi, a kiskőrösi, a jánoshalmi és a bajai kistérségek által lehatárolva helyezkedik el.

A város a régió és a Dunántúl közlekedési kapcsolatában jelentős szerepet tölt be. Áthalad rajta az 51. sz. főközlekedési út, valamint az 5106. sz., az 5301. sz. és az 5308. sz. összekötő utak, továbbá az 51352. sz., és az 51353. sz. városi közlekedési utak, amelyek közül az utóbbi összeköttetést biztosít Mészessel, ahol kikötő van, valamint Gerjennel, ahol rév kikötő működik.

Kalocsa a Duna-Tisza közén fekvő város, melynek dunántúli közúti kapcsolata északon Solt-Dunaföldvárnál, délen Szekszárdnál, illetve Bajánál biztosított. Továbbá a közeljövőben megépülő Duna-híd által közvetlen közúti kapcsolat kerül majd kiépítésre Dunántúllal.

A várost a Kiskőrös-Kalocsa egyvágányú vasúti mellékvonal kapcsolja be a vasúthálózatba a kelebiai fővonalhoz csatlakozva. A vasúti forgalom jelenleg csak a teherforgalomra korlátozódik.



2-1. ábra: Kalocsa átnézeti térképe (forrás: maps.google.com)

### 2.1.2 A város kialakulásának rövid története

Kalocsa környékét a régészeti leletek tanúsága szerint már az ősközösség idején lakták, s megtalálhatóak az utána lévő történelmi korok településének nyomai is.

A városközpont legrégebbi leletei a kelta korból valók. A honfoglalás után a Duna-Tisza köze a fejedelmi törzsé lett. A XI. században királyi birtok lesz, s István a kereszténység terjedésének érdekében megalapítja az ország második érsekségét. Az első apát Asztrik, 1000-1012-ig. Az egyházi központtá válás a település további fejlődését, történeti és kulturális szerepének jelentőségét döntően befolyásolja. Kezdetől fogva igazgatási, egyházi és kulturális központ. István már 1009-ben "civitas"-ként emlegeti. A kancellári tisztségeket többnyire a kalocsai érsekek töltik be. Az 1010 táján épült első szerényebb bazilikát a XII-XIII. Század fordulóján Csák Ugrin nagyobb szabásúvá építi át. A tatárok által megrongált templomot Nagy Lajos király ideje alatt építik újjá. A tatárdúlást Kalocsa a történeti leírások szerint hosszú ideig nem tudta kiheverni.

A település Róbert Károly és Zsigmond idejében virágzik ismét, amit a vámjoggal felruházott polgárság megnövekedett ereje segít elő. Az érseki vár is ekkor épül, tulajdonképpen ekkor lesz Kalocsa erődített hely. Az Érseki Palota a legmagasabb ponton, ennek helyébe épült, délnyugati részébe az egyik régi lakótorony is beépült.

Az első polgári város a középkor végén, a székesegyház és érseki vár körül épül ki. A XVI. század elején Kalocsa fontos pontja az ország belső védelmi vonalának. Kedvező földrajzi helyzete ellenére sem tud azonban ellenállni a török hadjáratnak. 1529-ben Szolimán hadai Kalocsát is eléri, a várat török őrség szállja meg. A városból a lakosság szétszéled, fejlődése megáll, sőt erősen hanyatlik.

Az érseki rang csupán címként létezik tovább. A középkori Kalocsa 1602-ben tűnik el, amikor a kálvinista magyar hajdúk felgyújtják a várost. Az épületek pusztulásával a törökök számára is elveszti a város jelentőségét, ezután már csak a várat állítják helyre.

A középkori település faluként él tovább a mocsarak között.

1686-ban a kivonuló csapatok a 148 évig tartó uralom után felgyújtva a várost, végleg romokat hagynak maguk után.

A fokozatosan visszatelepülő lakosság nyugalma rács betörések, majd a Rákóczi szabadságharc háborús évei zavarják meg.

A XVIII. század elején visszatérő és újra berendezkedő érsekség telepítésekkel, illetve a jövevényeknek juttatott kedvezményekkel igyekezett növelni alattvalói számát. Csáki Imre bíboros 1713-ban rendezi a mezőváros úrbéri viszonyait, s a város számos pusztát kap állandó bérbe. Hosszú határpercek után állandósul az érseki uradalom határa, amely majdnem azonos a Kalocsai Sárköz határával.

Kalocsa a kései feudalizmus korában közigazgatási rangja szerint oppidium, azaz mezőváros, másrészt az "érsek városa" is. Mint ilyen, a földesúr jelenléte és befolyása gátolja más mezővároshoz képest - ahol a fennhatóság a távolság miatt csak formális volt - a város önállóságának és önkormányzatának fejlődését. Ugyanakkor viszont előnyt is jelent, hiszen az érsekek a XVIII. században igyekeznek fejleszteni régi fényét vesztett székvárosukat, ami intézményfejlesztő és építető tevékenységben nyilvánul meg.

Ekkor alakul ki a főtér barokk képe, a legjelentősebb építkezések ennek köszönhetőek. Régi helyén immár negyedikként felépül a barokk székesegyház és az érseki palota – igen jelentős könyvtárral, a gazdasági épületek, szeminárium, piarista templom és iskola, kanonoki házak. Sokat fejlődik a város is, megsokszorozódik lakossága és gazdasági ereje is.

A század a földművelés és az állattenyésztés mellett a kézműipar, a céhek fellendülésének kora.

Az 1848-as jobbágy-felszabadítási törvények eltörlik az úrbériséget, mint jogi fogalmat. A megváltás összegét képviselő hosszú úrbéri perek után 1856-ban írják alá az egyezséget, ami Kalocsa lakóira óriási terhet ró, de mégis jelentős, mert végre lezárja a földesúri kötöttségek alóli felbomlási folyamatot.

A XIX. század második felében épülő iskolaépületek, obszervatórium, középületek és polgári házak meghatározzák a mai városközpont jellegét. A városias központ köré falusias képű külső részek csatlakoznak.

A XVIII-XIX. század állandó árvíz sújtása ellen tett kísérletek végre a század végén eredményt hoznak. Sikerül a mocsarak lecsapolása és az árvízvédelem létrehozása.

A XIX-XX. század kapitalista fejlődése, a modern gyáripár kialakulása elkerülte Kalocsát.

Vasutat is csak későn, 1882-ben, és csak szárnyvonalat kapott. Számottevő ipari vállalata nem volt. A városképet az érseki iskola-építések és az állami középület-építés formálta.

A XIX. század második felében a pusztai szállásokon lakó törzsökös parasztnép eladja városi házáat, és végleg odaköltözik.

Kalocsa 1886-ban elveszti városi rangját, és csak 1921-ben kapja vissza.

A II. világháború után a hatalom megvonta az érseki várostól a támogatást, így a föld nélkül maradt paraszti rétegek elvándoroltak. Csak az 1960-as évek végén indul meg a munkalehetőséget adó gyáripár fejlődése, lakótelepek építése, és elkezdődik a külső szállásokról a bevándorlás.

(forrás: előző környezetvédelmi program: Kalocsa város Környezetvédelmi Program (2015-2020))



### 2.1.3 Beépített területek jellemzése, területhasznosítási funkciók

Kalocsa regionális szerepköre a településszerkezeti terve szerint középfokú központ. Történetileg kialakult központi funkcióját történeti távlatokban az Érsekség, a múlt rendszerben pedig az erőteljes iparosodás segítette.

Napjainkban a településhálózati szerepkör funkciójának kettéválása figyelhető meg:

- Az adminisztráció, valamint az önkormányzati felelősségű intézmények köre meghatározott ugyan, de a működésükhöz szükséges normatív támogatás egyre kevesebb.
- A központi funkcióhoz kapcsolódó, de a vállalkozási szférához tartozó létesítmények a piaci mechanizmus szabályai szerint működnek, a település hálózati szerepkörtől függetlenül

Kalocsa történeti településmagja legyezős, sugaras szerkezetet elsősorban a domborzati viszonyok és a vízjárás határozta meg. A mai utcaszerkezet és beépítési mód lényegében a XVII. században kialakult.

A város három fő szerkezeti egysége a tágabb értelemben vett Belváros (a Vajas-fok és az 51. sz. főközlekedési út közötti terület), a Keleti városrész (az 51. sz. főközlekedési úttól keletre eső belterület), valamint a Vajason-túli városrész.

A Belváros két fő területi tengelye a Kossuth Lajos utca és a Szent István király út (csuklópontban a Székesegyházzal és az Érsekséggel) egyben a fontosabb intézmények tengelye is.

A Kossuth Lajos utca elsősorban az egészségügyi és oktatási intézmények területe, a Szent István király út, pedig mind szűkebb értelemben vett városközpont a kulturális, igazgatási létesítményeket, valamint az ellátási (kereskedelem, vendéglátás, szolgáltatás) létesítményeket összpontosítja. Ezen funkciók megtartása, erősítése indokolt, a területbeépítésének kismértékű tömörödése, magasodása mellett (a hagyományos, zárt sorú polgári városi beépítés megőrzése mellett). Kalocsa Egyházi létesítményei majdnem mindig meghatározó szerepet játszottak a város életében. Ezért szükséges, hogy fennmaradásuk, fejlődésük továbbra is erősítse a város pozícióját, központi funkcióját.

A Foktői úti laktanya területe településközponti területként hasznosítható.

A Keleti városrész lényegesen később alakult ki, és heterogénebb képet mutat.

A városrész középső részén egy valóságos lakótelep alakult ki városközpont nélkül. A területet északról és délről kialakult, illetve tervezett ipartelepek keretezik. A Széchenyi út mentén már megindult egy olyan - elsősorban ellátó létesítményeket magába foglaló - intézmény sáv kialakítása, mely a terület ellátásán túl az átmenő forgalom megállását is célozza.

A városrész északi és déli szélén levő területek ipartelep funkciója. Elsősorban a korábban megindult nagyarányú ipartelepítésre számolva alakították ki, illetve hasonló funkciójú tartalék területként kezelték.

A harmadik városrész a Vajason túli terület melynek nagyobb része korszerűbbnek mondható elvek, illetve tervek szerint telepített rész.

Ellátó intézményei részben megvalósultak, illetve területük biztosított. Nem véletlen, hogy az építkezni szándékozók számára ez a legkeresettebb rész.

A városrésznek fontos tengelyei a Foktői, illetve a Meszesi Duna-partra vezető út, melynek városkapu funkciója lehet. A Meszesi terület különleges vízi sport területként használható.

### 2.1.4 A település gazdasági szerkezetének területi elhelyezkedése

Kalocsa az elmúlt évtizedekben valóságos munkahelyi központjává vált a környéknek. Ma is igen jelentős a bejáró dolgozók száma. Ennek megfelelően a korábbi tervek bőségesen biztosítottak az ipar telepítés számára tartalék területeket. Ezzel szemben a korábbi nagyüzemek jelentős része kisebb

egységekre osztódott, és napjaink vállalkozásának nagyobb része is kisebb - (családi) - vállalkozás jellegű.

A város fő gazdasági és szolgáltató területei külső munkahelyi övezetet alkotva fogják körül a várost, elsősorban északi, keleti és déli irányból. Elhelyezkedésüket a közlekedési kapcsolatok (51-es főút, vasút) is befolyásolják. Kalocsa elsősorban a kis foglalkoztatotti létszámmal működő családi mikro- és kisvállalkozások otthona. Adottságait tekintve jelentős potenciál van a mezőgazdaságban, azonban a feldolgozó kapacitások visszaszorulása miatt a gazdasági struktúra az ipar felé mozdult el, valamint jelentőssé vált az építőipar is.

Az É-i és K-i városkapu területek elsősorban beruházói, a D-i terület pedig terület hasznosítási és gazdálkodási szempontok alapján kerültek javaslatra.

A gazdálkodási területek jelentős eleme a repülőtérhez kapcsolódó volt honvédségi területek ipari parkként való hasznosítása és további fejlesztési lehetősége.

E bőséges iparterület-választék mellett a városközponti lakóterületi szövetébe ékelődött üzemi területeket nem javasoljuk távlati fejlesztésre. Ez azt jelenti, hogy területükön a jelenlegi, vagy más a környezetre nem káros üzemi tevékenység folytatható, de javasolt a terület funkció váltása és településközpont vegyes területté való át minősítése.

A területükön azonban jelentős új üzemi beruházás nem valósítható meg (a telekre vonatkozó összes beépíthető terület (m<sup>2</sup>) 60 %-at elérő beruházás minősül jelentősnek).

A versenyképes gazdasági szerkezet megteremtése elengedhetetlen a folyamatos fejlődés biztosítása érdekében. A versenyképes gazdasági szerkezet jellemzője az innovációra, technológiai váltásra képes nagyvállalatok jelenléte, valamint innovációra képes, kis- és közepes vállalkozások beszállítói együttműködése a nagyvállalatokkal.

A tercier szektor jelenléte Kalocsán jobb a hasonló helyzetben lévő városokénál. Az egészségügy további privatizálása mellett szükséges az oktatási terület bővítése elsősorban a felsőfokú oktatás megerősítésével.

A humánszolgáltatói szféra megerősítése is szükséges. A népesség öregedésével a házi gondozói, idősgondozási szükségletek a jövőben még növekedni is fognak.

Az üzleti és innovációs központok, vállalkozás fejlesztési központok, a technológiai transzfert segítő tudományos és műszaki parkok, inkubátor házak szolgáltatásaira a jövőben fokozottabb mértékben lesz szükség.

A regionális versenyképesség egyik alapvető tényezője a kvaterner szektor fejlettsége, a felsőoktatás - kutatás és a gazdaság kapcsolata, a kutatás és fejlesztés színvonala.

### 2.1.5 A település közlekedési hálózatának területi áttekintése

Belső szerkezetében lényeges beavatkozást csak az 51. sz. főközlekedési út jelenlegi nyomvonala jelentett. A várost elkerülő utak kialakítása, a városközpont egyre nagyobb arányú gyalogosítása távlatban lehetővé teszik az élhető városnak megfelelő településszerkezetet.

Térségi közúti közlekedési kapcsolatok

51. sz. főút Budapest – Kalocsa – Baja – Hercegszántó – Országhatár (Szerbia és Montenegró).

Jelentős É-D irányú tranzitfolyosó szerepet tölt be Kalocsa közlekedésében, nagytérségi és nemzetközi kapcsolatait bonyolítja. A megyeszékhely az 5301. sz., majd az 53. sz. úton át az 54. sz. úton érhető el.



A Duna-Tisza közén fekvő dunántúli kapcsolata Szekszárdnál, Solt-Dunaföldvárnál és Bajánál biztosított.

A település közlekedési hálózatának a fő szerkezeti vázát az országos számozott összekötő utak és a központi belterülettől távolabb elhelyezkedő településrészeket bekötő utak adják:

5106. j. Dunapataj – Uszód – Kalocsa összekötőút, mely az 51. sz. főút és a Duna között, azokkal párhuzamosan húzódva fűzi fel a Duna parti településeket.

5301. j. Kecskemét – Izsák – Kiskőrös – Kalocsa összekötőút fontos összeköttetés a megye székhelye felé. 5308. j. Dunapataj – Szakmár – Kalocsa összekötőút észak-dél irányú összeköttetést biztosít az 51. sz. főúttól keletre, Negyvenszállás felé, valamint a vasútállomás megközelítését is biztosítja.

5312. j. Kalocsa – Miske – Jánoshalma – Bácsalmás összekötőút, térségi jelentőségű, kiemelt szerepű mellékút.

A repülőtérhez vezető út kapcsolja össze a települést az észak-nyugati iparterülettel. Az út az Ipari park úthoz csomóponttal kapcsolódik, így az 51. sz. út felől a várost elkerülve is megközelíthető.

Meszesi-Dunaparra vezető út, a Duna parti településrészt, a kompátkelőt és a kikötőt kapcsolja össze.

#### Városszerkezet (Utak, járdák aránya) - Éves településstatistika (forrás: KSH, Statadat/Statinfo)

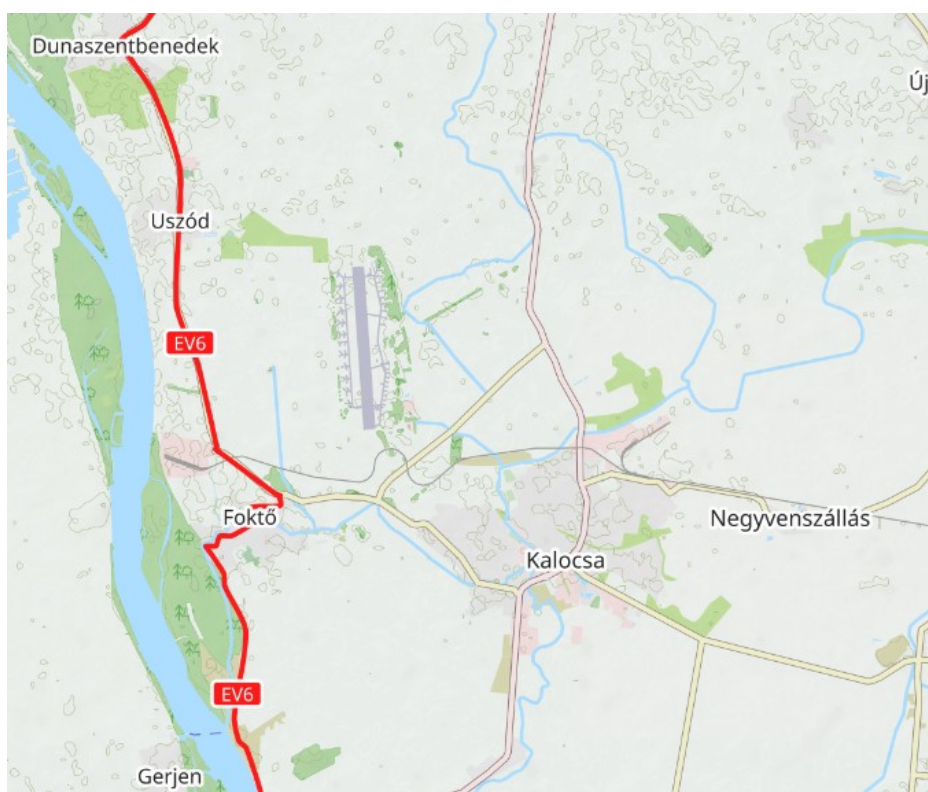
Időszak	Önkormányzati tulajdonú összes zöld terület (m <sup>2</sup> )	Önkormányzati kiépített út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kiépítetlen út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)
2017. év	541971	91,4	56,1	21,2
2018. év	278120	91,4	56,1	21,2
2019. év	278626	91,4	56,1	21,2
2020. év	278626	91,1	56,1	21,2
2021. év	278626	91,4	56,1	21,2

Időszak	Önkormányzati kiépített járda hossza (km)	Önkormányzati kiépített út és köztér területe (1000 m <sup>2</sup> )	Állami közutak hossza (km)	Állami közutak területe (1000 m <sup>2</sup> )
2017. év	110,4	483,1	9,74	71,762
2018. év	110,4	483,1	9,73	71,657
2019. év	110,4	483,1	9,73	71,656
2020. év	110,4	483,1	9,705	71,458
2021. év	110,4	483,1	9,705	71,458

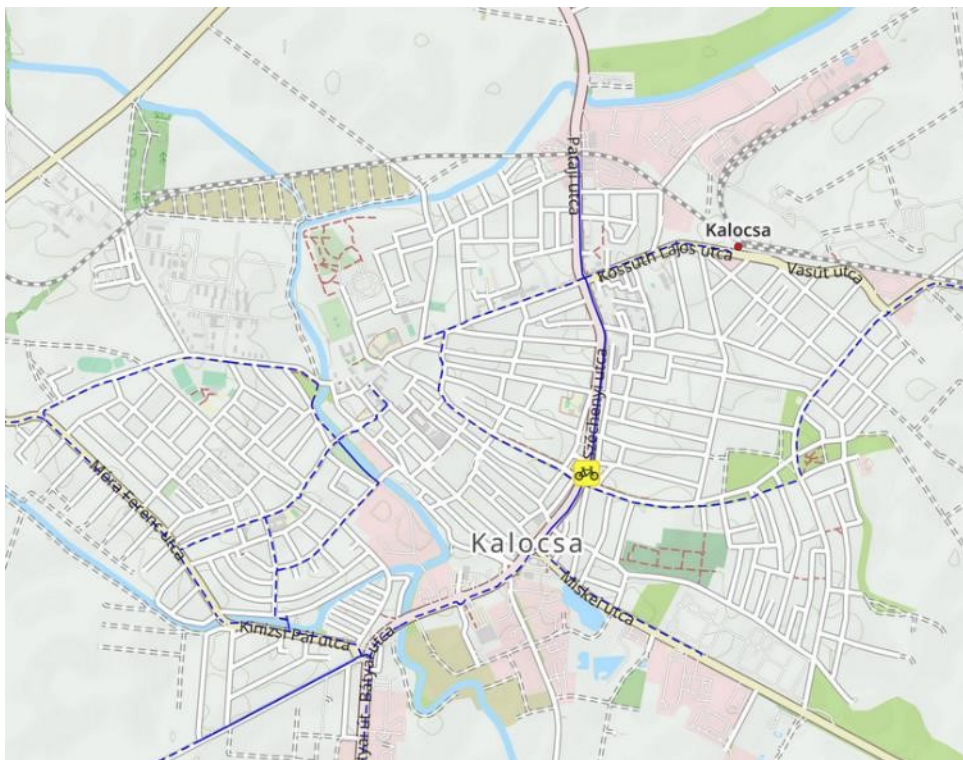
A Bács-Kiskun Vármegyét is érintő Komplex Útfelújítási Programban felújításra került a 5301 sz. út Kecskemét-Kalocsa közötti szakasza (25+234 – 30+000 km szelvény között) 4766 m hosszban.

Kalocsa helyközi autóbuszos közlekedése megfelelő, majdnem minden település elérhető átszállás nélkül. Kalocsa városnak helyi menetrend szerinti autóbusz közlekedése nincs. A városnak van vasúti kapcsolata is, de személyforgalmat már nem bonyolít le, és jelentősen lecsökkent áruforgalom. A település vasúti hálózat jelenleg tehervonatok közlekedést szolgálja ki.

A településen található gyalogos felületek nagysága (2017-ben 110,4 km járda) az országos átlaggal megegyező mértékű mutat.



2-2. ábra: EuroVelo6 kerékpárút Kalocsa környékén



2-3. ábra: Kalocsa területén kijelölt épített kerékpárutak

## 2.1.6 A települési víziközmű- és energia hálózata által érintett és védendő területek

### 2.1.6.1 Vízellátás

Kalocsa vezetékes ivóvízzel regionális vízellátó rendszerből ellátott település.

A rendszer vízbázisát a helyi Kalocsa-Negyvenszállás vízmű kutak, illetve a Duna-partra telepített Kalocsa-Baráka regionális vízmű kutjai képezik.

A Barákai víz bázis Kalocsa városán kívül 18 település közműves vízellátását biztosítja.

A Baráka vízbázis termelő kútjai a Duna bal partján, a folyó 1522,2-1521, 1 fkm közötti szakaszan, a folyótól 150-200 m távolságra létesült. A kút sor 12 kútból áll. A víz termelés 6.850 m<sup>3</sup>/nap, azaz 2.500.000 m<sup>3</sup>/év.

2002-ben a Kalocsa Kistérség Vízmű Barákai vízbázisának védő terület, védőidom meghatározása megtörtént.

A Kalocsa-Negyvenszállási kutak víz átadása a rendszerbe a vízjogi engedély szerint 3617 m<sup>3</sup>/nap.

A vízellátó rendszer működéséhez szükséges nyomást és az időben változó víz igényeket az Érsekelken elhelyezett 500 m<sup>3</sup>-es víztorony biztosítja.

A régiót és a várost ellátó gerincvezeték-hálózat Kalocsa belterületen halad keresztül. A Barákai vízmű kúttól, Foktő felől érkező nyomóvezeték a belterület nyugati peremén kettéágazik. A keleti irányba haladó ága a víztorony töltővezetéke, a másik vezeték dél-kelet irányba halad, majd délre fordul Bolya felé.

Kalocsa más oldali betáplálása kelet felől, a negyvenszállási vízműkutak irányából biztosított. A szétszórtan elhelyezkedő kutak közvetlen a hálózatba termelnek. A hálózatnak töltése két irányból, a kistérségi és a Negyvenszállási vízbázis töltő ellátó vezetéke felől biztosított, mely továbbhaladva csatlakozik a bolyai regionális elágazáshoz, mintegy biztonsági átkötést létesítve.

Dunapataj irányába, a délkeleti ága Halom-Miske irányába halad tovább.

#### 2.1.6.2 Csatornázás, szennyvízelvezetés

Kalocsán elválasztott rendszerű csatornák üzemelnek, ami azt jelenti, hogy különálló csapadékvíz- és szennyvízelvezető csatornák épültek.

A csatornázottság Kalocsán 95% feletti.

A bővített kalocsai szennyvíztisztító telep a térségi szennyvíz-elvezetési agglomeráció része. Kalocsán kívül 10 település szennyvize kerül tisztításra.

A város déli részén, a Ciglédi út városból kivezető részen lévő tisztító telep kapacitása 5600 m<sup>3</sup>/nap. A telep befogadóképességét bővítették, ekkor épült meg a mechanikai egység mellett a biológiai tisztítási fokozat is. A telep bővítésével egy időben a Sárköz I. főcsatorna helyett nyomóvezetéken a Duna sodor vonalába vezetik a kalocsai és térségi tisztított szennyvizet.

#### 2.1.6.3 Csapadékvíz elvezetés

A lehulló csapadék víz elvezetése nyílt árokrendszerrel, illetve változó átmérőjű csapadék víz elvezető csővezetékekkel van a városban megoldva.

Kisebb esőzések esetén különösebb probléma nincs az elvezetéssel, de a nagy hozamú, nagy intenzitású esőzések esetén a városban lévő rendszer a kellő tisztítás és karbantartás hiánya miatt nem képes a víz gyors levezetésére. A városban lévő zápor tározók (Malomszögi csatorna, Foktői úti záportározó) is karbantartást, rekonstrukciót igényelnek. A Miskei úti záportározó rekonstrukción esett át.

#### 2.1.6.4 Villamos energiaellátás

Kalocsa villamos energia ellátása az országos rendszeren belül, 120 kV-os távvezetéken keresztül Paks és Baja, Kiskőrös irányából Kalocsa Dél 120/20 kV-os állomásán keresztül biztosított. A villamos mű kapacitása 2x25 MW.

A városban 20 kV-on biztosított a szolgáltatás. A rendszer többségében szabad vezetékes kialakítású, a lakótelepeken és a városközpontban földkábel a jellemző. Az alállomás kb. 50 km átmérőjű körben látja el a településeket.

#### 2.1.6.5 Gázellátás

Kalocsán a lakások több mint 85%-a csatlakozik a gázhálózatra. A nagynyomáson érkező gáz az ÉK-i iparterületre telepített gázátadóból nagyközepnyomású vezetéken át látja el a város északi és déli gázfogadó állomását. A nagynyomású gázvezeték a város keleti és déli részén, a beépített terület alatt halad.

Kalocsán minden utcában megépült a gázhálózat.

## 2.2 Levegőtisztaság-védelem

### 2.2.1 A levegő állapota

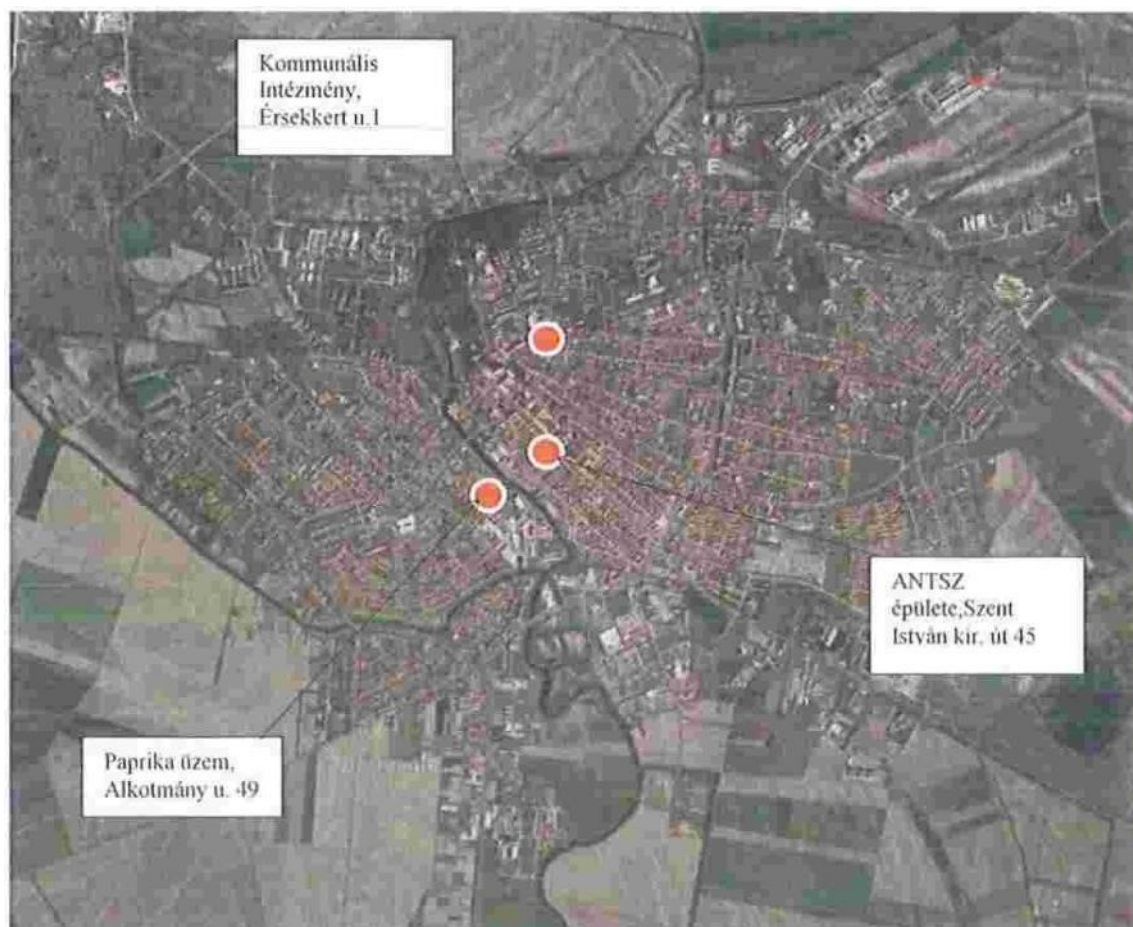
#### 2.2.1.1 Levegő állapotának meghatározása

Kalocsán nem üzemeltetnek az országos automata mérőhálózathoz kapcsolt mérőkonténert, azonban a három mérési ponton a manuális mérési hálózat keretében folyamatos mintavételeket és analízist végeznek. Országos szinten 2008-ban leépítették a manuális mérőhálózatban vizsgált légszennyező komponensek körét is. Jellemzően NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> és ülepedő por vizsgálatokat végeztek a településeken. Az egyes komponensek vizsgálatát aszerint tartották, illetve szüntették meg, hogy mely településen



mely légszennyező anyaggal kapcsolatban jelentkezet releváns levegőminőségi probléma. Kalocsán 2008-tól csak az NO<sub>2</sub> légszennyező komponens mintavételét és vizsgálatát végzik.

Kép: előző környezetvédelmi Program



2-4. ábra: Mérőállomások elhelyezkedése

Manuális mérőállomás helyszíne, koordinátái (forrás: OLM)

Alkotmány utca 49.	46.52066	18.97751
Szent István király út 35.	46.52681	18.97561
Érsekkert 1.sz.	46.53278	18.97205

#### RIV (MANUÁLIS MÉRŐHÁLÓZAT) EREDMÉNYEINEKKIÉRTÉKELÉSE 2021:

(forrás: [https://legszenyezettseg.met.hu/levegominoseg/ertekelesek-2021-RIV-ertekeles\\_v2](https://legszenyezettseg.met.hu/levegominoseg/ertekelesek-2021-RIV-ertekeles_v2) és 2021\_PM10\_Pah\_nehezfem.pdf)

#### I. NO<sub>2</sub> (Kalocsa)

##### „Statisztikai mutatók vizsgálata

A vizsgált települések és régiók 2021. évi adatainak statisztikai mutatók alapján történt értékelése a 3.1 táblázatban található.

Az adatminőségi előírásként meghatározott 75%-os adatrendelkezésre állást nem teljesítő településeket narancssárga színnel jelölték meg.

A vizsgált statisztikai mutatók az alábbiak voltak:

1. éves átlag ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$  illetve  $\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30$  nap),
2. maximum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$  illetve  $\text{g}/\text{m}^2 \cdot 30$  nap),
3. 50%-os percentilis [50 perc.]\*,
4. 98%-os percentilis [98 perc.]\*,
5. 99,9%-os percentilis [99,9 perc.]\*,
6. az adatok elméleti száma [elméleti db]\*
7. a településen, illetve régióban rendelkezésre álló mérési adatok száma [adat db]\*,
8. az adat-rendeletkezésreállítás százalékosan kifejezett értéke [adat %]\*,
9. a településeken, illetve a régiókban a határértéket meghaladó 24 órás átlagok száma [hé. átl. db]\*,
10. a határérték-átlépések százaléka [hé. átl. %]\*,
11. valamint az éves átlagra kifejezett irányszám (éves átlag/éves határérték).

A nitrogén-dioxid statisztikai paraméterei 24 órás átlagértékek, míg az ülepedő por statisztikai paraméterei 30 napos átlagértékek alapján kerültek meghatározásra.

\* [Kapsos zárójelben a 3.1 táblázatok fejlécében szereplő rövidítések szerepelnek.]

2.1 Értékelés a rendelkezésre álló teljes 2021. évi adatállomány alapján települések szerint éves határértékhez viszonyítva

2.1. táblázat

Település	Légszennyezettségi index	
	NO <sub>2</sub>	ÜP
Ajka	kiváló (1)	jó (2)
Baja	megfelelő (3)	-
Balassagyarmat	jó (2)	-
Balatonalmádi	jó (2)	-
Balatonföldvár	jó (2)	-
Balatonfüred	jó (2)	-
Balatonfűzfő	kiváló (1)	-
Bátonyterenye	jó (2)	-
Békéscsaba	jó (2)	-
Beremend	jó (2)	-
Berhida	jó (2)	-
Bonyhád	kiváló (1)	-
Budaörs	megfelelő (3)	-
Budapest	szennyezett (4)	-
Debrecen	jó (2)	-
Debrecen	jó (2)	-
Detk	jó (2)	-
Dombóvár	kiváló (1)	-
Domoszló	jó (2)	-
Dorog	megfelelő (3)	-
Dunaföldvár	-	jó (2)
Dunaújváros	jó (2)	-
Eger	jó (2)	-
Gárdonyi	kiváló (1)	-
Győr	szennyezett (4)	-
Gyula	jó (2)	-
Hajdúszoboszló	jó (2)	-
Hatvan	jó (2)	-
Herend	-	jó (2)
Hódmezővásárhely	jó (2)	-
Jászberény	jó (2)	-
Kalocsa	kiváló (1)	-

### 3. A 2021-ben mért nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) és ülepedő por (ÜP) statisztikai mutatói éves átlagok alapján

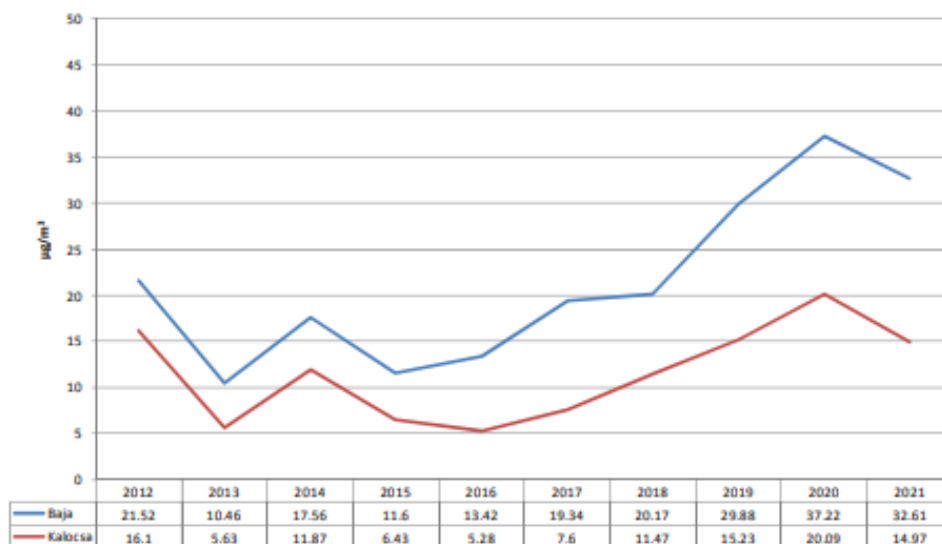
#### 3.1. NO<sub>2</sub> statisztikai mutatói a RIV mérőponttal rendelkező településeken

3.1. táblázat

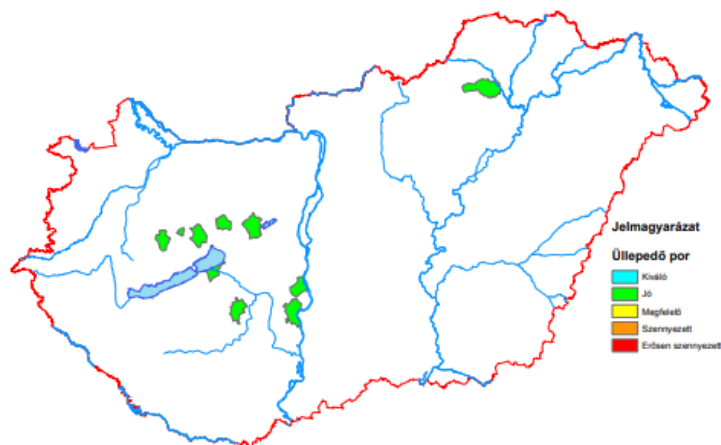
Település	éves átlag (µg/m <sup>3</sup> )	24 órás átlagok alapján									irányszám
		maximum (µg/m <sup>3</sup> )	50 perc. (%)	98 perc. (%)	99,9 perc. (%)	elméleti (db)	adat (db)	adat (%)	hét. átl. (db)	hét. átl. (%)	
Ajka	5.3	26.0	4.0	20.0	25.4	730	626	85.8	0	0	0.1
Baja	32.6	121.0	27.0	79.0	112.0	1095	1047	95.6	11	1.05	0.8
Balassagyarmat	19.6	85.6	18.4	62.2	85.5	209	209	100	2	0.96	0.5
Balatonalmádi	20.6	69.0	19.0	45.5	65.6	365	342	93.7	0	0	0.5
Balatonföldvár	22.5	73.0	21.0	52.2	71.3	365	340	93.2	0	0	0.6
Balatonfüred	19.0	54.0	19.0	40.0	53.0	365	328	89.9	0	0	0.5
Balatonfűzfő	13.7	48.0	13.0	38.6	46.5	365	307	84.1	0	0	0.3
Bátányterenye	17.6	75.0	15.3	50.7	72.5	209	209	100	0	0	0.4
Békéscsaba	24.1	75.0	22.0	53.6	74.2	365	273	74.8	0	0	0.6
Berecsény	19.7	56.0	19.0	38.0	55.7	365	318	87.1	0	0	0.5
Berhida	16.4	49.0	16.0	37.0	47.4	365	323	88.5	0	0	0.4
Bonyhád	8.6	72.0	7.0	26.1	60.4	365	298	81.6	0	0	0.2
Budaörs	35.3	102.0	31.8	85.0	100.5	220	220	100	5	2.27	0.9
Budapest	40.8	276.3	34.6	112.4	170.2	3285	1906	58.0	157	8.24	1.0
Debrecen	31.5	137.0	26.0	103.8	133.3	365	309	84.7	12	3.88	0.8
Détk	26.3	91.0	23.0	58.7	89.7	365	343	94.0	2	0.58	0.7
Dombóvár	13.3	52.0	12.0	40.3	51.4	730	634	86.9	0	0	0.3
Domoszló	17.6	65.9	15.1	50.8	64.7	365	337	92.33	0	0	0.4
Dorog	34.0	58.7	33.5	56.3	58.6	56	56	100	0	0	0.9
Dunaújváros	18.0	80.0	16.0	54.0	69.2	1 095	983	89.8	0	0	0.5
Eger	28.5	86.1	26.4	64.3	85.8	365	343	93.97	2	0.58	0.7
Gárdonyi	12.8	43.0	13.0	29.0	40.2	365	314	86.0	0	0	0.3
Győr	45.2	79.5	42.0	70.6	79.0	56	49	87.5	0	0	1.1
Gyula	30.1	60.0	30.0	56.3	59.8	365	185	50.7	0	0	0.8
Hajdúszoboszló	23.3	80.0	20.0	63.2	77.0	365	298	81.6	0	0	0.6
Hatvan	27.0	102.7	24.5	64.0	101.2	365	343	93.97	2	0.58	0.7
Hódmezővásárhely	22.1	71.0	20.0	49.0	66.1	365	351	96.2	0	0	0.6
Jászberény	25.5	76.6	23.5	56.5	72.8	365	309	84.66	0	0	0.6
Kalocsa	15.0	80.0	12.0	46.0	78.4	1095	1050	95.9	0	0	0.4
Kaposvár	32.6	98.0	30.0	67.9	90.0	1 095	1005	91.8	3	0.3	0.8

#### 4.1. Csongrád Megyei Kormányhivatal illetékességi területe

##### 4.1.1. Nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>) koncentráció alakulása 2012-2021 között a Csongrád Megyei Kormányhivatal területén



Ülepedő por



Ülepedő porra Kalocsáról nincs adat, a legközelebbi eső állomásokon jó értékeket mértek.

### **Bács-Kiskun Vármegye Kormányhivatalának adatszolgáltatása**

#### **Mintavételi pontok Kecskeméten:**

#### **RIV hálózat:**

Helyszín	Komponens
1./ Bányai Júlia Gimnázium, Nyíri u. 11.	NO <sub>2</sub>
2./ Kecskeméti Szakképzési Centrum Kada Elek Közgazdasági Szakgimnáziuma Katona József tér 4.	NO <sub>2</sub>
3./ Tóth L. sétány (monitorállomás), 17/57 hrsz.	PM <sub>10</sub> , és ebből nehézfémek, PAH komponensek

#### **Automata mérőállomás:**

Helyszín 1./Tóth L. sétány (monitorállomás), 17/57 hrsz.

#### **2019**

#### **RIV mérőhálózat eredményei**

Megnevezés	Bányai J. Gimnázium	Kada Elek Közgazdasági Szg.
Átlag éves ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	29,2	57,4
Mérésszám (db):	337	337
Határérték éves ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	40	40
Határérték 24 órás ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	85	85
24 órás határérték átlépés (db)	-	33

2-1. táblázat: 2 A 2019-ben mért NO<sub>2</sub> levegőtisztasági szint egészségügyi határértékei és statisztikai mutatói:



A két mintavételi pont éves átlaga alapján: 43,3 µg/m<sup>3</sup>

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = szennyezett

<b>Megnevezés</b>	<b>RIV mérőállomások átlaga</b>									
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Átlag (µg/m <sup>3</sup> )	26,61	25,3	30	16,6	25,0	24,45	26,95	32,6	38	43,3
Határérték éves (µg/m <sup>3</sup> )	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Határérték 24 órás (µg/m <sup>3</sup> )	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
<b>Minősítés</b>	<i>jó</i>	<i>jó</i>	<i>jó</i>	<i>kiváló</i>	<i>jó</i>	<i>jó</i>	<i>jó</i>	<i>megfelelő</i>	<i>megfelelő</i>	<i>szennyezett</i>

2-2. táblázat: 2019-ben mért NO<sub>2</sub> statisztikai mutatói éves átlagok alapján

<b>Index</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Értékelés</b>			kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
<b>Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>)</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-28	28-56	56-70	70-140	140-
<b>Nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>)</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
<b>Kén-dioxid (SO<sub>2</sub>)</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-20	20-40	40-50	50-100	100-
<b>Ózon (O<sub>3</sub>)</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag*	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
<b>PM<sub>10</sub></b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-10	10-20	20-25	25-50	50-
<b>Szén-monoxid (CO)</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000-
<b>Benzol</b>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-2	2-4	4-5	5-10	10-

\* 8 órás futó átlag napi maximumainak átlaga egy naptári éven belül.

2-3. táblázat Légszennyezettségi index

	<b>PM<sub>10</sub></b> (µg/m <sup>3</sup> )	<b>PM<sub>10</sub>As</b> (ng/m <sup>3</sup> )*	<b>PM<sub>10</sub>Ni</b> (ng/m <sup>3</sup> )*	<b>PM<sub>10</sub>Pb</b> (ng/m <sup>3</sup> )*	<b>PM<sub>10</sub>Cd</b> (ng/m <sup>3</sup> )*	<b>PM<sub>10</sub>BaP</b> (ng/m <sup>3</sup> )*
Éves átlag:	26,3	0,60-0,71	0,79-0,99	6,4	0,19	1,12-1,19
Mérészsám (db.):	56	56	56	56	56	56
Határérték éves:	40	10	25	300	5	1,2
Határérték 24 órás:	50	----	----	----	----	1
24 órás határérték túllépések száma (db.):	4	----	----	----	----	22
Maximum:	83,1	3,6	6,5	42	0,84	7,2

\*As - Arzén

\*Ni – Nikkel

\*Pb - Ólom

\*Cd - Kadmium

\*BaP - 3,4-Benz(a)pirén: öt benzolgyűrűt tartalmazó, kondenzált aromás szénhidrogén; megtalálható kőszénkátrányban, a gépkocsik kipufogógázában, illetve a cigarettafüstben is; erősen karcinogén hatású.

2-4. táblázat: 2019. évi szállópor ( $PM_{10}$ ), továbbá a nehézfémek (As, Ni, Cd, Pb) és a BaP statisztika 24 órás átlagok alapján (RIV mérőhálózat):

A szálló por vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét =  $26,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Határérték túllépések száma (24 órás) = 4 db

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = jó

Nehézfémek vonatkozásában határérték túllépés nincs.

A szálló porban mért 3,4-Benz(a)pirén vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét =  $1,12\text{--}1,19 \text{ ng}/\text{m}^3$

Határérték túllépések száma (24 órás) = 22 db

### **Automata mérőállomás**

Kecskemét Városban 2009 év őszén, az akkori Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, valamint az akkori Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség közreműködésével a Tóth László sétány területén (hrs.: 17/57) levegőszennyezettséget vizsgáló automata monitorállomás létesült.

Az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 2015. március 31-ével megszűnt, feladatkörét jogutódként a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal látja el, a mérőállomásokat pedig a Csongrád Vármegyei Kormányhivatal üzemelteti.

A 2016-os év végére a mérőállomás műszerezettsége jelentősen bővült, illetve feljavult a korábbi állapothoz képest, részben új, részben pedig a szegedi mérőállomásról átkerült használt műszerekkel. Mostanra az összes mérni szándékozott komponens mérése megoldott. Minden komponensből elegendő adatmennyiség áll rendelkezésre az éves értékeléshez.

	Légszennyezettségi index (automata mérőállomás)					
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
<b>Kecskemét</b>	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)

2-5. táblázat Légszennyezettségi index az automata mérőállomás alapján

	2019.					
Légszennyező anyag:	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
Éves átlagkoncentráció ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):	5,3	18,5	28,4	1,4	885	73
Éves határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):	50	40	40	5	3000	-
24 órás határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):	125	85	50	10	5000	120

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

	2019.					
Légszennyező anyag:	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
24 órás határérték túllépések száma:	-	-	32*	-	-	12

\* a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl

2-6. táblázat Átlagkoncentrációk és határérték túllépések száma

A PM<sub>2,5</sub> éves átlagkoncentrációja 17,6 µg/m<sup>3</sup> volt. Erre a légszennyező anyagra specifikus kötelezettségek vonatkoznak a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.2 pontja szerint. A határérték 25 µg/m<sup>3</sup> 2015. január 1-től 2020. január 1-ig, 2020. január 1-től 20 µg/m<sup>3</sup>.

Az nitrogén-dioxid átlaga a Kada Elek Szakgimnáziumnál található manuális mérőhálózat eredményei alapján romló tendenciát mutat, ezért a szükséges intézkedések megtételéről további egyeztetést javasolunk.

## 2020

### RIV mérőhálózat eredményei

Megnevezés	Bányai J. Gimnázium	Kada Elek Közgazdasági Szg.
Átlag éves (µg/m <sup>3</sup> )	31	55,8
Mérésszám (db):	327	317
Határérték éves (µg/m <sup>3</sup> )	40	40
Határérték 24 órás (µg/m <sup>3</sup> )	85	85
24 órás határérték átlépés (db)	2	29

2-7. táblázat A 2020. évben mért NO<sub>2</sub> levegőtisztasági szint egészségügyi határértékei és statisztikai mutatói

A két mintavételi pont éves átlaga alapján: 43,4 µg/m<sup>3</sup>

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = szennyezett

Megnevezés	RIV mérőállomások átlaga										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Átlag (µg/m <sup>3</sup> )	26,6	25,3	30	16,6	25,0	24,4 5	26,9 5	32,6	38	43,3	43,4
Határérték éves (µg/m <sup>3</sup> )	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Határérték 24 órás (µg/m <sup>3</sup> )	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Minősítés	jó	jó	jó	kiváló	jó	jó	jó	megfelelő	megfelelő	szennyezett	szennyezett

2-8. táblázat 2020. évben mért NO<sub>2</sub> statisztikai mutatói éves átlagok alapján

Index			1	2	3	4	5
Értékelés			kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-28	28-56	56-70	70-140	140-
Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-20	20-40	40-50	50-100	100-
Ózon (O <sub>3</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag*	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
PM <sub>10</sub>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
PM <sub>2,5</sub>	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-10	10-20	20-25	25-50	50-
Szén-monoxid (CO)	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000-
Benzol	(µg/m <sup>3</sup> )	éves átlag	0-2	2-4	4-5	5-10	10-

\* 8 óras futó átlag napi maximumainak átlaga egy naptári éven belül.

2-9. táblázat Légszennyezettségi index:

	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> As (ng/m <sup>3</sup> )*	PM <sub>10</sub> Ni (ng/m <sup>3</sup> )*	PM <sub>10</sub> Pb (ng/m <sup>3</sup> )*	PM <sub>10</sub> Cd (ng/m <sup>3</sup> )*	PM <sub>10</sub> BaP (ng/m <sup>3</sup> )*
Éves átlag:	19,1	0,38-0,55	0,70-0,89	4,4	0,12-0,13	0,78-1,5
Mérésszám (db.):	56	56	56	56	56	56
Határérték éves:	40	10	25	300	5	1,2
Határérték 24 órás:	50	----	----	----	----	1
24 órás határérték túllépések száma (db):	1	----	----	----	----	18
Maximum:	51,5	4	6,1	17	0,83	4,2

\*As - Arzén

\*Ni – Nikkel

\*Pb - Ólom

\*Cd - Kadmium

\*BaP - 3,4-Benz(a)pirén: öt benzolgyűrűt tartalmazó, kondenzált aromás szénhidrogén; megtalálható kőszénkátrányban, a gépkocsik kipufogógázában, illetve a cigarettafüstben is; erősen karcinogén hatású.

2-10. táblázat 2020. évi szállópor (PM<sub>10</sub>), továbbá a nehézfémek (As, Ni, Cd, Pb) és a BaP statisztika 24 órás átlagok alapján (RIV mérőhálózat):

A szálló por vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét = 19,1 µg/m<sup>3</sup>

Határérték túllépések száma (24 órás) = 1 db

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = jó

Nehézfémek vonatkozásában határérték túllépés nincs.

A szálló porban mért 3,4-Benz(a)pirén vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét = 0,78-1,5 ng/m<sup>3</sup>

Határérték túllépések száma (24 órás) = 18 db

Minden komponensből elegendő adatmennyiség áll rendelkezésre az éves értékeléshez.

	Légszennyezettségi index (automata mérőállomás)					
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
<b>Kecskemét</b>	<i>kiváló (1)</i>	<i>kiváló (1)</i>	<i>jó (2)</i>	<i>kiváló (1)</i>	<i>kiváló (1)</i>	<i>jó (2)</i>

2-11. táblázat Légszennyezettségi index az automata mérőállomás alapján:

	2020.					
Légszennyező anyag:	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
Éves átlagkoncentráció (µg/m <sup>3</sup> ):	8,7	14,2	23,4	1,7	686	57
Éves határérték (µg/m <sup>3</sup> ):	50	40	40	5	3000	-
24 órás határérték (µg/m <sup>3</sup> ):	125	85	50	10	5000	120
24 órás határérték túllépések száma:	-	-	11*	-	-	-

\* a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl

2-12. táblázat Átlagkoncentrációk és határérték túllépések száma:

A PM<sub>2,5</sub> éves átlagkoncentrációja 11,8 µg/m<sup>3</sup> volt. Erre a légszennyező anyagra specifikus kötelezettségek vonatkoznak a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.2 pontja szerint. A határérték 20 µg/m<sup>3</sup>.

Az nitrogén-dioxid átlaga a Kada Elek Szakgimnáziumnál található manuális mérőhálózat eredményei az utóbbi évek adatai alapján romló tendenciát mutattak, viszont az elmúlt egy évben további romlás nem volt tapasztalható.

## 2021

### RIV mérőhálózat eredményei

Megnevezés	Bányai J. Gimnázium	Kada Elek Közgazdasági Szg.
Átlag éves (µg/m <sup>3</sup> )	35,7	59,6
Mérésszám (db):	291	313
Határérték éves (µg/m <sup>3</sup> )	40	40
Határérték 24 órás (µg/m <sup>3</sup> )	85	85
24 órás határérték átlépés (db)	4	27

2-13. táblázat A 2021. évben mért NO<sub>2</sub> levegőtisztasági szint egészségügyi határértékei és statisztikai mutatói:

A két mintavételi pont éves átlaga alapján: 47,65 µg/m<sup>3</sup>

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = szennyezett

Megnevezés	RIV mérőállomások átlaga									
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Átlag ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	30	16,6	25,0	24,45	26,95	32,6	38	43,3	43,4	47,65
Határérték éves ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Határérték 24 órás ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Minősítés	jó	kiváló	jó	jó	jó	megfelelő	megfelelő	szeny-nyezett	szeny-nyezett	szeny-nyezett

2-14. táblázat 2021. évben mért  $\text{NO}_2$  statisztikai mutatói éves átlagok alapján:

Index			1	2	3	4	5
Értékelés			kiváló	jó	megfelelő	szeny-nyezett	erősen szeny-nyezett
Nitrogén-oxidok ( $\text{NO}_x$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-28	28-56	56-70	70-140	140-
Nitrogén-dioxid ( $\text{NO}_2$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Kén-dioxid ( $\text{SO}_2$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-20	20-40	40-50	50-100	100-
Ózon ( $\text{O}_3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag*	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
$\text{PM}_{10}$	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
$\text{PM}_{2,5}$	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-10	10-20	20-25	25-50	50-
Szén-monoxid ( $\text{CO}$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000-
Benzol	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	éves átlag	0-2	2-4	4-5	5-10	10-

\* 8 órás futó átlag napi maximumainak átlaga egy naptári évben belül.

2-15. táblázat Légszennyezettségi index:

	$\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{PM}_{10}\text{As}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )*	$\text{PM}_{10}\text{Ni}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )*	$\text{PM}_{10}\text{Pb}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )*	$\text{PM}_{10}\text{Cd}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )*	$\text{PM}_{10}\text{BaP}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )*
Éves átlag:	20,7	0,5-1	0,62-2,1	6	0,17-0,2	1-1,6
Mérésszám (db.):	56	56	56	56	56	56
Határérték éves:	40	10	25	300	5	1,2
Határérték 24 órás:	50	----	----	----	----	1
24 órás határérték túllépések száma (db):	4	----	----	----	----	18
Maximum:	77,1	3,2	7,7	34	1,8	7,1

\*As - Arzén

\*Ni – Nikkel

\*Pb - Ólom

\*Cd - Kadmium

\*BaP - 3,4-Benz(a)pirén: öt benzolgyűrűt tartalmazó, kondenzált aromás szénhidrogén; megtalálható kőszénkátrányban, a gépkocsik kipufogógázában, illetve a cigarettafüstben is; erősen karcinogén hatású.

2-16. táblázat 2021. évi szállópor (PM<sub>10</sub>), továbbá a nehézfémek (As, Ni, Cd, Pb) és a BaP statisztika 24 órás átlagok alapján (RIV mérőhálózat):

A szálló por vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét = 20,7 µg/m<sup>3</sup>

Határérték túllépések száma (24 órás) = 4 db

Minősítés a „Légszennyezettségi index” alapján éves átlag = jó

Nehézfémek vonatkozásában határérték túllépés nincs.

A szálló porban mért 3,4-Benz(a)pirén vonatkozásában a szennyezettség:

Kecskemét = 1-1,6 ng/m<sup>3</sup>

Határérték túllépések száma (24 órás) = 18 db

Minden komponensből elegendő adatmennyiség áll rendelkezésre az éves értékeléshez.

	Légszennyezettségi index (automata mérőállomás)					
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
Kecskemét	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)

2-17. táblázat Légszennyezettségi index az automata mérőállomás alapján:

	2021.					
Légszennyező anyag:	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzol	CO	O <sub>3</sub>
Éves átlagkoncentráció (µg/m <sup>3</sup> ):	6,6	14,8	23,9	0,7	651	57,6
Éves határérték (µg/m <sup>3</sup> ):	50	40	40	5	3000	-
24 órás határérték (µg/m <sup>3</sup> ):	125	85	50	10	5000	120
24 órás határérték túllépések száma:	-	-	17*	-	-	-

\* a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl

2-18. táblázat Átlagkoncentrációk és határérték túllépések száma:

A PM<sub>2,5</sub> éves átlagkoncentrációja 12,7 µg/m<sup>3</sup> volt. Erre a légszennyező anyagra specifikus kötelezettségek vonatkoznak a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.2 pontja szerint. A határérték 20 µg/m<sup>3</sup>.

Az adatok a Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály, Laboratóriumi Osztály, Analitikai Csoport által készített CS/Z01/00101-2/2022. iktatószámú jegyzőkönyv alapján készültek, mely a tájékoztató levél mellékletét képezi.

**II. Szálló Por – a legközelebb eső Pécsi, Dunaújvárosi és Kecskemét K-pusztai adatok**

„Szennyező anyagokénti értékelés:

**Szálló por PM10**

Az éves egészségügyi határérték  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  24 órás egészségügyi határérték  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  A szálló por PM10 frakciójának éves átlag koncentráció értékeit összehasonlítva a határértékkel látható, hogy egyetlen mintavételi ponton mért éves átlag sem haladta meg az egészségügyi határértéket. A 24 órás átlag értékeket vizsgálva látható, hogy a fűtési időszakban magasabbak a koncentrációk, mint a nem fűtési időszakban.

A 90.4 percentilis értéke 3 mérőponton lépte át az  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  értéket. A legmagasabb percentilis értékek Budapest Széna téren ( $53.92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Miskolc Búza téren ( $53.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), és Budapest Gilice téren ( $50.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) fordultak elő. A legmagasabb napi átlag ( $84.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Budapest Széna tér mérőponton fordult elő. A túllépések oka a lakossági fűtés, valamint a közlekedés együttesen, továbbá a meteorológiai viszonyok is lényegesen befolyásolják a szennyezettség alakulását. A 2020. év átlagértékeivel összehasonlítva 21 mérőponton növekedés és 7 mérőponton csökkenés tapasztalható 2021-ben.

**Szálló por PM2.5**

Az éves egészségügyi határérték  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A 7 mintavételi pont közül Debrecen Kalotaszeg téren volt a legmagasabb az átlagkoncentráció ( $17.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A maximális napi átlagérték szintén Mosonmagyaróváron fordult elő ( $88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**Arzén (As)**

Az éves egészségügyi határérték:  $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $10 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) A minták arzén tartalmának éves koncentráció átlagait az éves határértékhez hasonlítva látható, hogy egy mintavételi ponton sem fordult elő határérték túllépés. Az éves átlag koncentrációk az alsó vizsgálati küszöböt sem haladták meg egy mintavételi ponton sem. A 2020. évi értékekkel összehasonlítva az adatokat, 2021-ben 22 mérőhely közül 13 mérőpontonál tapasztalhatóak magasabb koncentrációértékek. A legmagasabb éves átlag Miskolc Búza tér mérőponton ( $1.25 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) fordult elő.

**Kadmium (Cd)**

Éves egészségügyi határérték:  $0.005 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) Az év során kadmium esetében nem fordult elő határérték túllépés egy mintavételi ponton sem. Az átlagértéket jóval az egészségügyi határérték és alsó küszöbérték alatt vannak. 2020. évhez képest az átlagértékek 22 vizsgált pont közül 11 ponton mutatnak enyhe emelkedést az elmúlt évhez képest. A legmagasabb éves átlag Miskolc, Búza téren fordult elő ( $0.33 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).

**Nikkel (Ni)**

Éves egészségügyi határérték:  $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $25 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) Nikkel esetében az éves határértéket illetve az alsó vizsgálati küszöbértéket sem lépték át az éves átlagértékek a vizsgált mérőpontokon. A 2020. évhez képest, a vizsgált 22 mérőpont közül 9 ponton mutatnak enyhe emelkedést az éves átlagértékek. A legmagasabb éves átlag Miskolc, Búza tér mérőhelyen fordult elő ( $2.37 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).

**Ólom (Pb)**

Éves egészségügyi határérték:  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $300 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) Ólom esetében szintén jóval határérték és alsó vizsgálati küszöbérték alatt maradtak az átlagértékek, hasonlóan az előző évekhez. A vizsgált 22 mérőhely közül Dunaújváros mérőponton fordult elő a legmagasabb éves átlag ( $19.59 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) de még így is jóval az alsó vizsgálati küszöb alatt maradt.



**Benz(a)pirén (BaP)**

Éves egészségügyi határérték:  $0,0012 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $1,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ); Éves célérték:  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  24 órás egészségügyi határérték  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  Benz(a)pirén komponensnél az éves átlagkoncentráció a 25 mérőhely közül 5 mérőpontra haladja meg az éves határértéket (Budapest Gilice tér, Hajdúböszörmény, Kistelek, Miskolc Búza tér). A legmagasabb koncentráció Hajdúböszörményben ( $1,97 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) fordult elő. A 24 órás átlagkoncentrációkat vizsgálva, látható, hogy a fűtési időszakban jóval magasabbak a koncentráció értékek, mint a nem fűtési időszakban. Az összehasonlítás szerint 25 mérőpont közül 17 mérőhelyen növekedtek az átlagértékek a 2020. évhez képest.

**Egyéb PAH komponensek**

2021-ben 20 mérőpontra történt a benz(a)pirénen kívül egyéb PAH komponensek vizsgálata. Ezek a vegyületek a következők voltak: benz(a)antracén, benz(b,j,k)fluorantén, benz(b,k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén, 6 dibenz(a,h)antracén.

**Kiülepedés vizsgálat**

A vizsgálat során 30 napon át mintavételezett ülepedő por mintából történt a nehézfémek és PAH komponensek vizsgálata a Kecskeméthez közeli K-pusztán. Mért értékeket a nemzetközi elvárásoknak megfelelően  $\text{ng}/\text{m}^2 \cdot \text{nap}$ -ban adjuk meg.

**1. táblázat: A 2021. évi mintavételi program mintavételi pontjai**

Kormányhivatal	Mintavétel helye	Mintavételek az automata állomásonál elhelyezve	Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentett mérőpontok	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Arzén (As)	Higany (Hg)	Kadmium (Cd)	Nikkel (Ni)	Ólom (Pb)	Benz(a)pirén (BaP)	Egyéb PAH vegyületek*
Csongrád Megyei Kormányhivatal	Kecskemét, Tóth László sétány 2.	x	x	x		o		o	o	o	o	o
	Kecskemét, K-Pusztá.	x	x	x		o		o	o	o	o	o
	Kecskemét, K-Pusztá kiülepedés vizsgálat	x	x	x		o	o	o	o	x	o	o
	Kistelek, Petőfi u 11/9.		x	o		x		x	x	x	o	x
Baranya Megyei Kormányhivatal	Pécs, Szabadság u. 7.	x	x	x		o		o	o	o	o	
	Téb, Polgármesteri Hiv.		x	o		o		o	o	o	o	
Győr-Ménfőcsanak Megyei Kormányhivatal	Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	x	x	x		o		o	o	o	o	x
	Győr, Szigethy Alfréd út	x	x	x		o		o	o	o	o	x
	Sándor, Nemzeti Park	x	x	x	o	o		o	o	o	o	o
	Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	x		x		x		x	x	x	x	x
Vas Megyei Kormányhivatal	Szombathely, Vörösmarty u 2			x								
	Szombathely, Bolyai u. 11.		x	x		o		o	o	o	o	x
	Szombathely Ifjúsági sporttelep	x		x		x		x	x	x	x	x
	Szentgotthárd Fűzesi út	x		x		x		x	x	x	x	x
	Zalaegerszeg Közfürdő u. 6			x								
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal	Halmajugra, Kossuth Lajos u. 163.		x	o		o		o	o	o	o	x
	Hemádszentok, Gálóház 3.	x	x	x		o		o	o	o	o	x
	Miskolc, Búza tér	x	x	x		o		o	o	o	o	x

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

Kormányhivatal	Mintavétel helye	Mintavevők az automata állomásnál elhelyezve	Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentett mérőpontok	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	Arzén (As)	Higany (Hg)	Kadmium (Cd)	Nikkel (Ni)	Ólom (Pb)	Benz(a)pirén (BaP)	Egyéb PAH vegyületek*
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal	Szolnok, Ady Endre u.	x		x								
Pest Megyei Kormányhivatal	Budapest, Gilice tér	x	x	x		o		o	o	o	o	
	Budapest, Széna tér	x	x	x		o		o	o	o	o	
	Szigetújfalu Fő u.1.		x	x								
	Százhalombatta, Búzavirág tér	x	x	x		o		o	o	o	o	
Fejér Megyei Kormányhivatal	Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.		x	x		o		o	o	o	o	x
	Tapolca, Kazinczy tér 2.		x	o		x		x	x	x	o	x
	Veszprém, Pataki tér 4.		x	x		o		o	o	o	o	x
Békés Megyei Kormányhivatal	Békéscsaba, Dobosi út 5. (Vízút)			x							x	x
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal	Nyíregyháza, Széna tér	x		x							x	x
Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal	Debrecen, Kalotaszeg tér	x	x	x	o	o		o	o	o	o	x
	Hajdúböszörmény		x	o							o	x

Megjegyzés: „o” Nemzetközi adatszolgáltatásba bejelentve

\* benz(a)antracén, benz(b)fluorantén, benz(j)fluorantén, benz(k)fluorantén, indeno(1,2,3-cd)pirén és dibenz(a,h)antracén

2.táblázat: 2021. év légszennyezettségi index szerinti értékelése

Mérőhely	Légszennyezettségi index						
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	As	Cd	Ni	Pb	BaP
Békéscsaba, Vízút	jó (2)	-	-	-	-	-	szennyezett (4)
Budapest, Dózsa Gy. Út	-	-	-	-	-	-	-
Budapest, Gilice tér	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	szennyezett (4)
Budapest, Széna tér	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
Debrecen, Kalotaszeg tér	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Győr, Szigethy Alfiu út	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Hajdúböszörmény	jó (2)	-	-	-	-	-	szennyezett (4)
Halmajugra, Kossuth út 163.	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
Hemédszurdok, Gátfőház 3.	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
Kecskemét, K-Puszta	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
Kecskemét, Tóth László sétány 2.	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
Kisfelek, Petőfi u 11/9.	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	szennyezett (4)
Miskolc, Búza tér	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	szennyezett (4)
Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Nyíregyháza Széna tér	jó (2)	-	-	-	-	-	megfelelő (3)
Pécs, Szabadság u. 7.	megfelelő (3)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
Sándor, Nemzeti Park	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Százhalombatta, Búzavirág tér	jó (2)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
Szentgotthárd Füzesi út	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
Szigetújfalu Fő u.1.	jó (2)	-	-	-	-	-	-
Szolnok, Ady E. u.	jó (2)	-	-	-	-	-	-
Szombathely Ifjúsági sporttelep	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Szombathely, Boljai u. 11.	kiváló (1)	-	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
Szombathely, Vörösmarty u 2	jó (2)	-	-	-	-	-	-

3. táblázat: PM<sub>10</sub> statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	db	%
Békéscsaba, Vízmu	57.6	22.99	19.85	35.83	44.76	56.87	60	100
Budapest, Gilice tér	71.1	25.87	20.85	50.55	63.14	70.7	52	93
Budapest, Széna tér	84.1	29.1	23.2	53.92	76.61	83.71	55	98
Debrecen, Kalotaszeg tér	61.3	24.66	22.7	39.46	56.21	61.05	57	100
Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	49.9	20.61	18.55	32.92	44.13	49.62	56	100
Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	33	13.49	12	24.9	31.32	32.92	43	77
Győr, Szigethy Áltia út	45	14.2	12	24.72	30.5	44.23	56	100
Hajdúböszörmény	64.9	24.55	22.65	34.71	56.45	64.53	60	100
Halmajugra, Kossuth út 163.	73	21.27	18.7	35.45	55.09	72.03	56	100
Hernádszurdok, Gátórház 3.	50.8	18.65	16.95	31.9	42.66	50.37	56	100
Kecskemét, K-Pusztá	57.3	21.12	16	49.16	56.95	57.28	57	100
Kecskemét, Tóth László sétány 2.	77.1	20.67	12.75	43.78	73.51	76.91	56	100
Kistelek, Petőfi u. 11/9.	74.6	22.83	14.25	44.99	73.17	74.56	56	100
Miskolc, Búza tér	67.2	30.38	29.35	53.02	65.93	67.16	56	100
Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	44	14.64	13	25.13	34.16	43.51	42	75
Nyíregyháza Széna tér	68.7	25.85	23.25	38.5	65.14	68.7	60	100
Pécs, Szabadság u. 7.	70.4	33.26	31.35	49.62	56.97	69.66	56	100
Sárvár, Nemzeti Park	47	9.74	6.5	18.13	39.62	46.63	42	75
Székhalmibatta, Búzavirág tér	62.5	19.07	14.4	36.18	53.61	62.03	55	98
Szentgotthárd Füzesi út	39	12.07	9	21	29.6	38.51	55	98
Szigetújfalu Fő u. 1.	69.8	22.49	19.8	40.74	62.88	69.53	68	100
Szolnok, Ady E. u.	48.83	20.3	16.81	40.4	46.39	48.72	56	100
Szombathely Ifjúsági sporttelep	30	10.52	8.5	19.72	26.8	29.84	56	100
Szombathely, Bolyai u. 11.	29	12.88	11.5	22	28.6	29	56	100
Szombathely, Vörösmarty u. 2	36	17.3	16	31	35.7	36	56	100
Tab, Polgármesteri Hiv.	64.9	23.07	20.55	38.02	50.62	64.12	56	100
Tapolca, Kazinczy tér 2.	47.6	17.25	15.95	27.67	34.21	46.88	56	100

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

Nem áll rendelkezésre értékelhető adatsor.

A 90.4%-os percentilis érték meghaladja az 50 g/m<sup>3</sup>-tMegjegyzés: A napi túllépések száma helyett a 90.4 percentilis értéket kell figyelembe venni, (meghaladja-e az 50 g/m<sup>3</sup>-t) a napi határérték túllépés vizsgálatánál (6/2011 (I.14.) VM rendelet, 8. melléklet 1.1. pont).9. táblázat: PM<sub>10</sub> B(a)P statisztikai mutatói mintavételi pontok szerint

Mérőhely	Maximum	Átlag	Perc.(50%)	Perc.(90.4%)	Perc.(98%)	Perc.(99.9%)	Darabszám	Adatrendelkezésre- állítás	határérték átlépés db	határérték átlépés %
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	db	%	db	%
Békéscsaba, Vízmu	8.44	1.6	0.41	5.31	7.72	8.4	60	100	24	40
Budapest, Gilice tér	12.67	1.78	0.5	5.58	11.34	12.61	56	100	13	23.21
Budapest, Széna tér	6.86	1.16	0.33	4.21	5.98	6.81	56	100	2	3.57
Debrecen, Kalotaszeg tér	6.58	1.14	0.47	4.02	6.01	6.55	57	100	17	29.82
Dunaújváros, Apáczai Csere J. u. 3.	12.6	1.1	0.5	2.09	6.18	12.25	56	100	14	25
Esztergom, Babits-Petőfi u. sarok	1.7	0.33	0.22	0.94	1.38	1.68	42	75	5	11.9
Győr, Szigethy Áltia út	2.28	0.35	0.06	1.05	1.71	2.25	56	100	1	1.79
Hajdúböszörmény	12	1.97	0.75	6.64	10.1	11.89	60	100	27	45
Halmajugra, Kossuth út 163.	4.12	0.92	0.46	2.36	3.03	4.06	56	100	24	42.86
Hernádszurdok, Gátórház 3.	4.49	1.05	0.53	2.72	3.32	4.43	56	100	26	46.43
Kecskemét, K-Pusztá	3.93	0.53	0.24	1.43	1.99	3.82	56	100	5	8.93
Kecskemét, Tóth László sétány 2.	7.14	1	0.35	2.54	5.2	7.04	56	100	18	32.14
Kistelek, Petőfi u. 11/9.	6.24	1.42	0.75	4.37	5.04	6.17	56	100	22	39.29
Miskolc, Búza tér	5.85	1.63	0.77	4.09	5.39	5.83	56	100	27	48.21
Mosonmagyaróvár Gulyás Lajos út	2.66	0.4	0.03	1.23	2.41	2.65	55	98.2	11	20
Nyíregyháza Széna tér	8.68	1.17	0.4	4.05	6.11	8.55	60	100	20	33.33
Pécs, Szabadság u. 7.	3.55	0.7	0.31	2.3	3.03	3.52	56	100	12	21.43
Sárvár, Nemzeti Park	0.97	0.14	0.03	0.41	0.95	0.97	56	100	3	5.36
Székhalmibatta, Búzavirág tér	2.34	0.55	0.15	1.44	2.09	2.33	56	100	9	16.07
Szentgotthárd Füzesi út	3.32	0.49	0.09	1.29	3.14	3.31	56	100	20	35.71
Szombathely Ifjúsági sporttelep	2.95	0.43	0.38	0.77	1.73	2.89	56	100	11	19.64
Szombathely, Bolyai u. 11.	2.22	0.34	0.1	0.99	1.79	2.2	49	87.5	10	20.41
Tab, Polgármesteri Hiv.	5.1	0.88	0.23	2.79	4.26	5.06	56	100	18	32.14
Tapolca, Kazinczy tér 2.	1.9	0.54	0.3	1.3	1.87	1.9	56	100	12	21.43
Veszprém, Patak tér 4.	3.5	0.73	0.25	1.67	2.77	3.46	56	100	22	39.29

Adatrendelkezésre-állítás 90% alatt van.

A Magyar Állami Közútkezelő éves forgalomszámlálási adatainak kivonata az 51-es útra vonatkozóan (forrás: <https://www.kozut.hu/kozerdeku-adatok/>):

**A Közúti forgalom figyelemmel kísérése 2021 (Kivonat)**

A forgalomszámlálási módszer alapképlete

Az utazási szokások ritmusát napi, heti és éves periódussal lehet jellemezni. Az a felismerés, hogy ez a három periódus felel meg a közúti forgalom időbeli lefolyása törvényszerűségeinek, vezetett a sampling módszer alapképletének felállításához.

Valamely útkeresztszetszetben az évi átlagos napi forgalom (Q) értéke egy évre vonatkoztatva a következő képlettel becsülhető meg:

$$Q_j = q_{x,ho,nt,j} \cdot a_{x,jelleg2,ho,nt,j} \cdot b_{jelleg1,ho,nt,j} \cdot c_{jelleg1,ho,j}$$

E számítási módszer alkalmazásával a rövid idő alatt megszámlált forgalom - megfelelő tényezőkkel felszorozva - évi átlagértékké számítható át.

A képletben szereplő jelölések jelentése a következő:

q - a forgalom mennyiség mintája: meghatározott 'x' napszakban megfigyelt forgalom.

a - napszaktényező: a teljes napi (24 órás) forgalom és egy adott 'x' napszak forgalmának arányát kifejező viszonyszám. A forgalom egy napon belüli ingadozásait fejezi ki. Ha az 'x' napszak forgalmát megszorozzuk az 'a' napszaktényezővel, megkapjuk a teljes nap forgalmát.

b - napi tényező: a heti (havi) átlagforgalom és a napi forgalom arányát kifejező viszonyszám. A napi forgalom egy héten belüli ingadozásait jellemzi. Ha egy adott 'nt' naptípusú nap forgalmát megszorozzuk a 'b' napi tényezővel, megkapjuk az adott hét (hónap) átlagforgalmát.

c - havi tényező: Az egyes naptípusok évi és havi átlagforgalmának arányát kifejező viszonyszám. A havi átlagforgalom egy éven belüli ingadozásait fejezi ki. Ha egy adott hónap átlagforgalmát megszorozzuk a 'c' havi tényezővel, megkapjuk az évi átlagos napi forgalmat.

x - napszak: A napnak adott kezdő- és végórák közötti időszaka.

ho - hónap: Az év adott hónapja. nt - naptípus: A hét napjait 5 csoportba soroltuk (hétfő, keddszerda-csütörtök, péntek, szombat, vasárnap).

jelleg1 - A forgalom éves és heti lefolyásának jellege szerinti besorolás.

jelleg2 - A forgalom napi lefolyásának jellege szerinti besorolás.

j - járműosztály: Az utakon haladó járműveket osztályokba soroltuk

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése:	K – külső L – lakott
- számlálóállomás típusa:	FCS – elsőrendű főállomás (csúcsóra állomás) F – másodrendű főállomás M1 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (elsőrendű) M2 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (másodrendű) OH – országhatár állomás +W,J,A – ADR, CrossCount, EDKAPU, MiniClass, RAKTEL, QLD, QLTC, TDC, VÉDA, WIMLOOP, XLOOP (járműosztályozó) és MINILOOP, Minimax (darabszámláló) forgalomszámláló állomások mérőhelye

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

j	- jármű
E	- egységjármű
Et	- egységtengely

**A figyelemmel kíséresi hálózat évi átlagos napi forgalma 2021-ben (Kalocsa II. – 51 út, kódja 1161)**

Közü száma	Szelvény [km+m]	Útkategória	Településnév	Megye	A számlálóállomás			
					típusa	fekvése	forgalom-jellege	kódja
48	1+ 410	II. rendű főút	Debrecen IV.	Hajdú-Bihar megye	M1+A	L	a 2	3398
48	20+ 382	II. rendű főút	Vámospercs	Hajdú-Bihar megye	M1+A	L	b 2	4158
48	21+ 600	II. rendű főút		Hajdú-Bihar megye	FCS+J	K	c 2	13538
48	30+ 005	II. rendű főút	Nyírábrány	Hajdú-Bihar megye	OH	K	c 2	19
49	14+ 613	II. rendű főút	Mátészalka	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	F+A	K	b 2	3157
49	16+ 736	II. rendű főút	Mátészalka	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	FCS+J	L	b 2	13618
49	17+ 591	II. rendű főút	Mátészalka	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	M1+A	L	b 2	4711
49	29+ 723	II. rendű főút	Győrtelek	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	M1+A	L	d 2	3425
49	46+ 650	II. rendű főút		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	FCS+J	K	d 2	4713
49	57+ 894	II. rendű főút	Csengersima	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	OH	K	d 2	20
51	16+ 952	II. rendű főút		Pest megye	FCS+J	K	a 2	5700
51	21+ 015	II. rendű főút	Taksony	Pest megye	F+J	K	a 2	1540
51	30+ 180	II. rendű főút	Dunavarsány	Pest megye	M1+A	K	b 1	3462
51	38+ 045	II. rendű főút	Kiskunlacháza	Pest megye	M1+A	L	b 1	3159
51	72+ 997	II. rendű főút		Bács-Kiskun megye	M1+A	K	c 1	6574
51	74+ 492	II. rendű főút		Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	b 1	14048
51	76+ 096	II. rendű főút		Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	b 1	6575
51	83+ 404	II. rendű főút		Bács-Kiskun megye	FCS+J	K	c 2	8827
51	90+ 000	II. rendű főút		Bács-Kiskun megye	M1	K	c 2	8828
51	116+ 875	II. rendű főút	Kalocsa II.	Bács-Kiskun megye	F+A	L	a 3	1161
51	155+ 533	II. rendű főút	Baja (észak)	Bács-Kiskun megye	M1+J	K	a 3	3794

**A figyelemmel kíséresi hálózat évi átlagos napi forgalma 2021-ben**

A számláló állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Pályasz. méretez. forgalom	Összes teher-forgalom	Személy-gépkocsi	Kis teher-gépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi						Motor-kerekpár	Kerekpár	Kerekpárú járművek	Lassú járművek						
	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	egy		csuklós		közepesen nehéz		nehéz		pótkocsi		nyerges		speciális		[j/nap]	[j/nap]	*	[j/nap]
											[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]				
3398	17426	18193	17382	18180	373	751	355	207	13663	2915	197	25	56	63	26	62	0	91	44	284	79							
4158	4361	4563	4354	4561	81	166	77	57	3349	819	35	5	16	17	7	17	0	10	7	7	28							
13538	2825	2990	2820	2989	53	133	50	37	2169	530	23	3	10	11	5	11	0	7	5	51	0							
19	736	733	731	732	1	3	1	0	612	115	1	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0							
3157	10674	12269	10672	12268	939	2348	1034	885	7698	1817	154	0	100	134	79	571	1	80	2	38	0							
13618	13068	14355	13066	14354	890	2038	955	852	10202	1748	91	5	58	176	81	537	0	75	2	93	0							
4711	8736	9270	8665	9249	437	944	388	620	6298	1673	36	0	219	176	189	36	0	38	71	0	0							
3425	5802	6651	5700	6620	598	1417	702	561	4189	790	71	0	34	40	92	395	0	26	102	63	0							
4713	4851	6079	4849	6078	699	1748	839	664	2937	1061	88	0	53	27	32	546	6	26	2	73	0							
20	5118	5999	5092	5991	516	1290	636	592	3745	732	7	0	83	21	36	449	3	14	26	2	2							
5700	25981	30351	25978	30350	2505	6263	2642	2783	19134	3842	103	38	419	601	178	1584	1	77	3	1	0							
1540	23896	28379	23888	28377	2515	6288	2812	2805	16841	3881	188	16	494	378	285	1646	2	153	8	4	4							
3462	14673	17054	14653	17048	1411	3528	1565	1371	10568	2324	231	9	200	179	200	792	0	146	20	4	0							
3159	21502	23819	21206	23730	1889	4253	1980	2031	14517	3945	311	24	477	360	391	801	2	329	296	49	0							
6574	4991	6599	4991	6599	1013	2533	1073	1034	3210	680	42	1	64	239	106	625	0	24	0	0	0							
14048	6945	9193	6945	9193	1414	3535	1499	1445	4461	947	57	1	89	334	148	874	0	34	0	0	0							
6575	7324	10089	7324	10089	1736	4340	2087	1784	4612	809	47	16	111	110	230	1332	1	53	0	3	0							
8827	7849	10739	7849	10739	1813	4533	2145	1817	4909	981	82	28	114	141	228	1333	1	29	0	3	0							
8828	4277	5300	4277	5300	619	1548	664	575	2823	745	90	0	46	110	101	318	0	25	0	19	0							
1161	7624	7896	7100	7739	506	1107	512	485	5340	1028	114	0	93	112	75	205	0	110	524	23	23							
3794	9047	10040	8988	10022	587	1468	658	588	7289	854	86	7	94	69	79	344	2	139	59	25	25							
3164	7673	7633	7213	7446	741	177	727	113	5571	1064	140	0	30	30	10	67	0	408	700	8	0							

**2.2.1.2 Kalocsán működő vállalkozások által üzemeltetett légszennyező források**

(forrás: OKIR/LAIR nyilvános adatbázis, <http://web.okir.hu/> – adatszolgáltató: Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály)

TARGYEV	KIBOCSATAS_EVES KG	ANYAGNEV	KTJ_REGIO_KOD	ANYAGKOD	CAS_SZAM
2020	0	Sztírol	HU33	160	100-42-5
2020	81	Petróleum	HU33	503	64742-81-0
2020	476	Szén-monoxid	HU33	2	630-08-0
2020	2	Etanol-amin	HU33	459	141-43-5
2020	0	Dioktil-ftalát( DEHP ) / di(2-etil-hexil)-ftalát /	HU33	610	117-81-7
2020	0	Butil-alkohol ( szekunder-butanol ) / butanol-2 /	HU33	266	78-92-2



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

TARGYEV	KIBOCSATAS_EVES KG	ANYAGNEV	KTJ_REGIO_KOD	ANYAGKOD	CAS_SZAM
2020	0	Izo-butil-alkoholok	HU33	304	78-83-1
2020	5638763	SZÉN-DIOXID	HU33	999	124-38-9
2020	8	Butil-acetát /ecetsav-butil-észter /	HU33	323	123-86-4
2020	0	Izo-butil-acetát	HU33	326	110-19-0
2020	0	Izo-propil-alkohol	HU33	307	67-63-0
2020	0	Metil-benzoát	HU33	639	93-58-3
2020	0	Etil-acetát /ecetészter; ecetsav-etil-észter /	HU33	321	141-78-6
2020	27	Paraffin-szénhidrogének C9-től	HU33	598	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek
2020	0	Izo-propil-benzol /kumol; metil-etil-benzol /	HU33	165	98-82-8
2020	0	2-METOXI PROPIL-ACETÁT	HU33	261	70657-70-4
2020	0	Metil-izobutil-ke-ton / 4-metil-2-pentan-on; izobutil-metil-ke-ton /	HU33	316	108-10-1
2020	24	Nátrium-hidroxid	HU33	715	1310-73-2
2020	16	Toluol	HU33	151	108-88-3
2020	0	Alkil-alkoholok C8 felett	HU33	366	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek
2020	0	Amil-acetátok (kivéve n-amil acetát és sec-amil acetát)	HU33	393	123-92-2;624-41-9;625-16-1;5343-96-4;926-41-0;620-11-1
2020	0	Aceton	HU33	312	67-64-1
2020	3061	Nitrogén oxidok ( NO és NO2 ) mint NO2	HU33	3	NO2: 10102-44-0; NO: 10102-43-9
2020	84	Xilolok	HU33	152	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3
2020	0	Benzin mint C, ásványolajból	HU33	500	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek
2020	316	Szilárd anyag	HU33	7	Nincs
2020	0	Etilén-glikol-monobutil-éter / 2-butoxi-	HU33	360	111-76-2

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

TARGYEV	KIBOCSATAS_EVES KG	ANYAGNEV	KTJ_REGIO_KOD	ANYAGKOD	CAS_SZAM
		etanol;butil-glikol /			
2020	0	Butil-glikol-acetát	HU33	331	112-07-2
2020	0	Metil-acetát / ecetsav-metil- észter /	HU33	320	79-20-9
2020	0	Ásványolaj gőzök	HU33	530	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek
2020	0	Propil-benzol	HU33	162	103-65-1
2020	19	Etil-benzol	HU33	157	100-41-4
2020	97	Kén-oxidok ( SO <sub>2</sub> és SO <sub>3</sub> ) mint SO <sub>2</sub>	HU33	1	SO <sub>2</sub> : 7446-09- 5; SO <sub>3</sub> : 7446- 11-9
2020	10	1,2,4,-Trimetil- benzol (Pseudokumul)	HU33	163	95-63-6
2020	2	Trimetil-benzolok (kivéve pseudokumul)	HU33	164	108-67-8;526- 73-8;25551- 13-7
2020	0	Toluol-(2,4)- diizocianát / 2,4- Toluol-diizocianát; 4-metil-m-fenilén- diizocianát; 4,4- Difenil-metán-di- izocianát /	HU33	642	584-84-9
2020	0	Dioxán-(1,4) / 1,4- dioxán /	HU33	622	123-91-1

## 2.2.1.3 Levegőmérés –Akusztika kft 2017-ben és 2018-ban

**Kivonat az Akusztika Mérnöki Iroda Kft által Kalocsa, Kossuth Lajos u. 53. szám alatt 2017. és 2018 évben évben elvégzett 4 levegő-szennyezettség vizsgálatból (NO<sub>2</sub>,NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Co, ózon és PM<sub>10</sub> paraméterekre):**

Használt Eszközök, és mérési helyszín



1. táblázat Méréshez használt műszerek

Megnevezés	Gyártó	Típus	Azonosító
Béta abszorpciós pormonitor	THERMO	5030i	5014i203061209
Meteorológiai állomás	Clark-Windsonic	-	-
Nitrogén-oxidok gázelemző	Horiba	APNA-370	PKTH6JG1
Szén-monoxid gázelemző	Horiba	APMA-370	DG0K6MPR
Ózon gázelemző	Thermo	49C	041140581
Kén-dioxid gázelemző	Thermo	43i	1317758120
BTEX immisziós mintavevő, hét csatornás	Controflex	Aeromat 2000B	Lsz.: M-032
Mintavevő szonda a PM 10 fejjel	Digitel	Béta abszorpciós mérőkör tartozéka	-
Adatgyűjtő	Horiba	mini IOX	-
Kalibrálógáz szén-monoxid, nitrogén-oxid és kén-dioxid komponensekre	Messer Austria GmbH	Gázkeverék	3164A
Kapilláris gázkeverő	THERMO	MODEL 175	175-62904-294
Nullgáz-generátor fűtött konverterrel	Hartmann & Braun	CGO-K	23094-0-3130000
Analitikai mérleg	Analitikai mérleg	Sartorius	Quintix 125D-1CEU

## 8 Technológia/helyszín

A levegőtisztaság-védelmi immisziós méréseket a megrendelő megbízásából a Kossuth Lajos út 53. szám alatti ÖKO-Pont Iroda udvarán lett kialakítva. A mérést 14 napon keresztül végeztük. A mérési pont kiválasztását és helyét előzetesen a megrendelővel leegyeztettük.

### Eredmények összegzése

2017, dec. 8.-21.

3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	NO <sub>x</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2017.12.08	24,6	18,0	85
2	2017.12.09	7,96	5,38	85
3	2017.12.10	9,83	6,53	85
4	2017.12.11	11,4	7,80	85
5	2017.12.12	25,7	14,7	85
6	2017.12.13	32,4	15,3	85
7	2017.12.14	19,4	11,9	85
8	2017.12.15	15,1	9,8	85
9	2017.12.16	23,6	12,9	85
10	2017.12.17	22,9	14,4	85
11	2017.12.18	25,9	14,6	85
12	2017.12.19	22,4	14,5	85
13	2017.12.20	46,2	19,8	85
14	2017.12.21	64,6	23,1	85

4. táblázat A kén-dioxid napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2017.12.08	4,29	125
2	2017.12.09	2,32	125
3	2017.12.10	3,44	125
4	2017.12.11	3,50	125
5	2017.12.12	3,32	125
6	2017.12.13	2,85	125
7	2017.12.14	3,24	125
8	2017.12.15	2,81	125
9	2017.12.16	2,68	125
10	2017.12.17	3,13	125
11	2017.12.18	3,04	125
12	2017.12.19	3,31	125
13	2017.12.20	3,90	125
14	2017.12.21	2,79	125

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

5. táblázat Szén-monoxid 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	CO 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2017.12.08	680	5000
2	2017.12.09	290	5000
3	2017.12.10	378	5000
4	2017.12.11	309	5000
5	2017.12.12	667	5000
6	2017.12.13	1056	5000
7	2017.12.14	1056	5000
8	2017.12.15	497	5000
9	2017.12.16	961	5000
10	2017.12.17	1061	5000
11	2017.12.18	736	5000
12	2017.12.19	615	5000
13	2017.12.20	1291	5000
14	2017.12.21	1693	5000

6. táblázat Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	Ózon 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2017.12.08	66,1	120
2	2017.12.09	67,8	120
3	2017.12.10	75,7	120
4	2017.12.11	72,5	120
5	2017.12.12	60,6	120
6	2017.12.13	24,6	120
7	2017.12.14	47,5	120
8	2017.12.15	40,0	120
9	2017.12.16	48,5	120
10	2017.12.17	42,3	120
11	2017.12.18	3,62	120
12	2017.12.19	4,18	120
13	2017.12.20	48,6	120
14	2017.12.21	52,3	120

**PM10 mérés eredményei:**

7. táblázat szállópor mérés eredményei KL-1 ponton,

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10, 24 órás átlag határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2017.12.08	26,1	50
2017.12.09	6,28	50
2017.12.10	9,07	50
2017.12.11	6,73	50
2017.12.12	12,6	50
2017.12.13	14,7	50
2017.12.14	12,3	50
2017.12.15	6,33	50
2017.12.16	9,13	50
2017.12.17	18,8	50
2017.12.18	13,2	50
2017.12.19	17,8	50
2017.12.20	28,4	50
2017.12.21	40,5	50

Szívási sebesség: 2,3 m<sup>3</sup>/h

A mérés ideje alatt a gáznemű szennyező anyagok koncentrációja kivétel nélkül határérték alatt maradtak. Nem haladták meg sem az órás sem a 24 órás határértékeket. Szén-monoxid és ózon tekintetében a 8 órás mozgóátlag koncentrációk sem érték el a határértékeket.

Szállópor tekintetében szintén határérték alatti koncentrációkat mértünk.

Baja, 2017.12.21.

Dr. Székely Zoltán  
 Aláírás: 13406374-2-03  
 Adószám: 13406374-2-03  
 E-mail: 11671005-02128023-2  
 Cg: 63-68-112144  
 Kertész Zsolt  
 szakértő

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

2018, május 3.-16.

3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	$NO_x$ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$NO_2$ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$NO_2$ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2018.05.03	9,7	6,4	85
2	2018.05.04	9,23	5,65	85
3	2018.05.05	8,46	5,06	85
4	2018.05.06	6,5	3,86	85
5	2018.05.07	7,2	4,8	85
6	2018.05.08	9,9	6,9	85
7	2018.05.09	12,5	7,6	85
8	2018.05.10	12,4	7,6	85
9	2018.05.11	14,2	8,8	85
10	2018.05.12	12,3	7,8	85
11	2018.05.13	8,9	5,9	85
12	2018.05.14	6,9	4,6	85
13	2018.05.15	11,6	7,9	85
14	2018.05.16	11,2	7,8	85

4. táblázat A kén-dioxid napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	$SO_2$ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$SO_2$ 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2018.05.03	3,97	125
2	2018.05.04	3,57	125
3	2018.05.05	3,77	125
4	2018.05.06	4,21	125
5	2018.05.07	4,31	125
6	2018.05.08	4,03	125
7	2018.05.09	4,34	125
8	2018.05.10	3,94	125
9	2018.05.11	4,00	125
10	2018.05.12	3,67	125
11	2018.05.13	3,92	125
12	2018.05.14	4,52	125
13	2018.05.15	4,82	125
14	2018.05.16	3,88	125

5. táblázat Szén-monoxid 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	CO 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.05.03	212	5000
2	2018.05.04	213	5000
3	2018.05.05	229	5000
4	2018.05.06	207	5000
5	2018.05.07	217	5000
6	2018.05.08	228	5000
7	2018.05.09	231	5000
8	2018.05.10	235	5000
9	2018.05.11	224	5000
10	2018.05.12	266	5000
11	2018.05.13	213	5000
12	2018.05.14	197	5000
13	2018.05.15	221	5000
14	2018.05.16	227	5000

6. táblázat Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	Ózon 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.05.03	82,3	120
2	2018.05.04	68,2	120
3	2018.05.05	81,1	120
4	2018.05.06	77,1	120
5	2018.05.07	80,8	120
6	2018.05.08	74,5	120
7	2018.05.09	61,2	120
8	2018.05.10	58,5	120
9	2018.05.11	65,0	120
10	2018.05.12	75,2	120
11	2018.05.13	61,05	120
12	2018.05.14	69,86	120
13	2018.05.15	61,7	120
14	2018.05.16	65,4	120

PM10 mérés eredményei:

7. táblázat szállópor mérés eredményei KL-1 ponton.

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció	PM10, 24 órás átlag határérték
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018.05.03	25,7	50
2018.05.04	27,0	50
2018.05.05	23,7	50
2018.05.06	16,3	50
2018.05.07	12,1	50
2018.05.08	12,9	50
2018.05.09	28,6	50
2018.05.10	20,6	50
2018.05.11	18,5	50
2018.05.12	18,9	50
2018.05.13	16,0	50
2018.05.14	14,9	50
2018.05.15	9,25	50
2018.05.16	5,33	50

Budapest, 2018.június 05.

Kanász-Szabó Ervin  
Ügyvezető

ANJUTJIA VERNYI 1908. JTE  
4500 LITRO 5000 LITRO  
A. 11200 11200 LITRO  
B. 11200 11200 LITRO  
C. 11200 11200 LITRO  
D. 11200 11200 LITRO

*Papp Bálint*

Jegyzőkönyvet készítette  
Papp Bálint  
Témafelelős

**2018. augusztus 8-15**

3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2018.08.02	5,75	3,60	85
2	2018.08.03	6,56	4,21	85
3	2018.08.04	6,32	4,34	85
4	2018.08.05	6,67	4,32	85
5	2018.08.06	7,56	5,48	85
6	2018.08.07	7,57	5,49	85
7	2018.08.08	11,3	8,62	85
8	2018.08.09	7,03	4,89	85
9	2018.08.10	6,93	4,79	85
10	2018.08.11	5,83	4,12	85
11	2018.08.12	9,28	7,26	85
12	2018.08.13	11,0	8,04	85
13	2018.08.14	9,74	7,01	85
14	2018.08.15	9,42	6,56	85

4. táblázat A kén-dioxid napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag µg/m <sup>3</sup> , határérték
1	2018.08.02	<k.h.*	125
2	2018.08.03	<k.h.	125
3	2018.08.04	<k.h.	125
4	2018.08.05	<k.h.	125
5	2018.08.06	<k.h.	125
6	2018.08.07	<k.h.	125
7	2018.08.08	<k.h.	125
8	2018.08.09	<k.h.	125
9	2018.08.10	<k.h.	125
10	2018.08.11	<k.h.	125
11	2018.08.12	<k.h.	125
12	2018.08.13	<k.h.	125
13	2018.08.14	<k.h.	125
14	2018.08.15	<k.h.	125

\*<kh: kimutatási határ alatt, kén-dioxid esetén ez 2,67 µg/m<sup>3</sup>



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

5. táblázat Szén-monoxid 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	CO 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.08.02	226	5000
2	2018.08.03	207	5000
3	2018.08.04	210	5000
4	2018.08.05	196	5000
5	2018.08.06	226	5000
6	2018.08.07	204	5000
7	2018.08.08	204	5000
8	2018.08.09	220	5000
9	2018.08.10	188	5000
10	2018.08.11	205	5000
11	2018.08.12	240	5000
12	2018.08.13	240	5000
13	2018.08.14	213	5000
14	2018.08.15	167	5000

6. táblázat Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	Ózon 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.08.02	65,4	120
2	2018.08.03	79,0	120
3	2018.08.04	85,6	120
4	2018.08.05	79,8	120
5	2018.08.06	99,6	120
6	2018.08.07	95,4	120
7	2018.08.08	103,1	120
8	2018.08.09	95,3	120
9	2018.08.10	93,0	120
10	2018.08.11	93,0	120
11	2018.08.12	88,94	120
12	2018.08.13	91,21	120
13	2018.08.14	80,7	120
14	2018.08.15	79,7	120

PM10 mérés eredményei:

7. táblázat szállópor mérés eredményei KL-1 ponton,

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10, 24 órás átlag határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018.08.02	10,5	50
2018.08.03	15,3	50
2018.08.04	19,6	50
2018.08.05	17,3	50
2018.08.06	13,0	50
2018.08.07	15,9	50
2018.08.08	21,0	50
2018.08.09	21,3	50
2018.08.10	19,5	50
2018.08.11	15,4	50
2018.08.12	10,4	50
2018.08.13	25,4	50
2018.08.14	16,1	50
2018.08.15	10,9	50

A mérés ideje alatt a gáznemű szennyező anyagok koncentrációja kivétel nélkül határérték alatt maradtak. Nem haladták meg sem az órás sem a 24 órás határértékeket. Szén-monoxid és ózon tekintetében a 8 órás mozgóátlag koncentrációk sem érték el a határértékeket. Szállópor tekintetében szintén határérték alatti koncentrációkat mértünk.

Baja, 2018.08.27.

AKOSZTILIA MÉRŐI IRODA KFT  
8600 Baja, Szegedi Lakótelep 105  
Cégjegyzéki szám: 15408374-2-03  
Tulaj: 12000000-00204941-00100000

Korláth Zsolt  
szakértő

2018, november 8-21

3. táblázat A nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	NO <sub>x</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2018.11.08	37,7	12,7	85
2	2018.11.09	38,9	14,6	85
3	2018.11.10	25,5	15,6	85
4	2018.11.11	16,1	12,3	85
5	2018.11.12	22,9	15,4	85
6	2018.11.13	30,6	16,6	85
7	2018.11.14	13,9	10,4	85
8	2018.11.15	21,4	11,6	85
9	2018.11.16	7,85	5,98	85
10	2018.11.17	10,7	7,09	85
11	2018.11.18	13,0	9,29	85
12	2018.11.19	9,25	6,95	85
13	2018.11.20	7,90	6,06	85
14	2018.11.21	11,8	7,95	85

4. táblázat A kén-dioxid napi átlagkoncentrációk összehasonlítása a határértékkel

Napok száma	Dátum	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO <sub>2</sub> 24 órás átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , határérték
1	2018.11.08	2,67	125
2	2018.11.09	4,90	125
3	2018.11.10	7,87	125
4	2018.11.11	6,27	125
5	2018.11.12	3,14	125
6	2018.11.13	2,80	125
7	2018.11.14	2,40	125
8	2018.11.15	4,27	125
9	2018.11.16	9,77	125
10	2018.11.17	11,1	125
11	2018.11.18	14,1	125
12	2018.11.19	8,70	125
13	2018.11.20	3,70	125
14	2018.11.21	4,83	125

5. táblázat Szén-monoxid 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	CO 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.11.08	226	5000
2	2018.11.09	207	5000
3	2018.11.10	210	5000
4	2018.11.11	196	5000
5	2018.11.12	226	5000
6	2018.11.13	204	5000
7	2018.11.14	204	5000
8	2018.11.15	220	5000
9	2018.11.16	188	5000
10	2018.11.17	205	5000
11	2018.11.18	240	5000
12	2018.11.19	240	5000
13	2018.11.20	213	5000
14	2018.11.21	168	5000

6. táblázat Ózon 8 órás mozgó átlagok maximumai

Napok száma	Dátum	Ózon 8 órás mozgó átlagok maximuma $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2018.11.08	22,8	120
2	2018.11.09	24,0	120
3	2018.11.10	28,5	120
4	2018.11.11	37,3	120
5	2018.11.12	34,4	120
6	2018.11.13	30,5	120
7	2018.11.14	31,1	120
8	2018.11.15	24,1	120
9	2018.11.16	30,3	120
10	2018.11.17	29,4	120
11	2018.11.18	19,7	120
12	2018.11.19	15,0	120
13	2018.11.20	19,4	120
14	2018.11.21	15,1	120

**PM10 mérés eredményei:**

7. táblázat szállópor mérés eredményei KL-1 ponton,

Mérés dátuma	PM10 24 órás átlag koncentráció	PM10, 24 órás átlag határérték
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2018.11.08	30,1	50
2018.11.09	37,7	50
2018.11.10	42,0	50
2018.11.11	42,5	50
2018.11.12	35,3	50
2018.11.13	41,7	50
2018.11.14	9,70	50
2018.11.15	17,4	50
2018.11.16	8,07	50
2018.11.17	13,8	50
2018.11.18	16,6	50
2018.11.19	14,9	50
2018.11.20	9,74	50
2018.11.21	16,5	50

A mérés ideje alatt a gáznemű szennyező anyagok koncentrációja kivétel nélkül határérték alatt maradtak. Nem haladták meg sem az óras sem a 24 órás határértékeket. Szén-monoxid és ózon tekintetében a 8 órás mozgóátlag koncentrációk sem érték el a határértékeket. Szállópor tekintetében szintén határérték alatti koncentrációkat mértünk.

Baja, 2018.11.30.

AVOSZTIFA MÉRŐKÖR KFT.  
6000 Baja, Szent László u. 105  
Adószám: 12406374-2-03  
Bsz: 11571885-02125880-21600009  
Cg: 03-09-112144

  
Koriáth Zsolt  
szakértő

**Bács-Kiskun Vármegye Kormányhivatalának adatszolgáltatása, Kalocsa pontforrásairól**

Üzemeltető	Adatszolgáltató székhely cím	Adatszolgáltató telephely neve	Adatszolgáltató telephely címe	Technológiák megnevezése	Év	Negyedéves adatok (óra)				Kibocsátások
						I.	II.	III.	IV.	
Kalocsai Fűszerprika Zrt.	6300 Kalocsa, Alkotmány U. 49	Kalocsai Főtelep	6300 Kalocsa, Alkotmány u. 49.	Csíráztatás, gőztermelés gáztüzeléssel, terményszárítás	2019	221	1226	795	1029	Szilárd anyag(2021 év: 668kg;2020 év: 675,721kg; 2019 év: 675,721kg )
					2020	221	1226	795	1029	
					2021	184	1632	320	1616	
Emika Elektromechanikai Zrt.	6300 Kalocsa, Miskei út 21.	Elektrotechnikai üzem	6300 Kalocsa, Miskei út 21.	Hegesztés, felületkezelés, s-festés	2019	4112	4160	3255	3984	Nátrium-hidroxid (2021: 0,75kg; 2020: 1,15kg; 2019: 1,15kg)
					2020	4256	2864	3124	3560	
					2021	4184	4272	3588	2005	
Eccofood Kft.	6300 Kalocsa, Határ út 1.	Tönkölybúza feldolgozó üzem	6300 Kalocsa, Határ út 1.	Porelszívás	2019	2160	2184	2208	1824	Szilárd anyag (2021 év: 1144,674kg; 2020 év: 8900kg; 2019 év: 18 042,135kg)
					2020	2160	2184	0	0	
					2021	0	0	1920	2208	
Kal-Oil Kft.	6300 Kalocsa, Martinovics utca 15.	Hulladékgyűjtő telephely	6300 Kalocsa, 5240/2 hrsz.	Fáradtolaj újrahásználás	2019	552	594	690	260	Paraffin-szénhidrogének C9-től (2021 év: 3,31kg; 2020 év: 1,77kg; 2019 év: 5,32kg)
					2020	120	90	420	180	
					2021	264	378	324	552	
Budamobil-Cargo Járműipar	6300 Kalocsa,	Gépjármű felépítő üzem	6300 Kalocsa, Homokgy	Fém alkatrészek szemeszór	2019	462	415	447	461	szilárd anyag (2021 év: 2 518,38kg; 2020 év: 2 014,1kg; 2019 év: 2



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

Üzemeltető	Adatszolgáltató székhely cím	Adatszolgáltató telephely neve	Adatszolgáltató telephely címe	Technológiák megnevezése	Év	Negyedéves adatok (óra)		üzemelési		Kibocsátások
						I.	II.	III.	IV.	
ri És Szolgáltató Kft.	Homokgyőr 33/A.	gyártó és festő üzem valamint saját szennyvíz tisztító telep	őr-Külterület 33.	ása, hőtermelés gázégővel, járműalkatrészek festése, hőtermelés olajkazánnal						014,1kg) Toluol (2021 év: 87,28kg, 2020 év: 73,46kg; 2019 év: 73,46kg), Xilolok (2021 év: 47,64kg; 2020 év: 40kg; 2019 év: 40kg) , Etil-benzol (2021 év: 11,05kg; 2020 év: 9,3kg; 2019 év: 9,3kg) , 1,2,4,-Trimetil-benzol (Pseudokumul) (2021 év: 3,81kg; 2020 év: 3,2kg; 2019 év: 3,2kg) , Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumul) (2021 év: 1,14kg; 2020 év: 0,96kg; 2019 év: 0,96kg), Butil-acetát / ecetsav-butil-észter /(2021 év: 15,62kg ; 2020 év: 13,15kg; 2019 év: 13,15kg)

## 2.3 Zajvédelem

### 2.3.1 Zaj- rezgésvédelmi állapot

#### 2.3.1.1 2.3.5.1 Zaj- rezgésvédelmi alapállapot

„Kalocsán a meghatározó a közúti zaj- és rezgésterhelés. A közlekedési zajokat nagyrészt a rosszul megválasztott haladási sebességek és a védőtávolságok, passzív védelmi elemek hiánya okozhatja. Az önkormányzat a városi utak folyamatos javítása révén járul hozzá az aktív zajcsökkentéshez. Zajterhelés szempontjából az 51-es főút városon áthaladó szakasza okozza a legnagyobb problémát, zaj- rezgésterhelés jellemző továbbá az 5301-es összekötő út mentén, valamint az 5308-as összekötő út mentén (Vasút utca).

A forgalom okozta zajterhelés a főúthálózaton, kiemelten az 51. sz. főút és az 5301.j összekötő út belterületi szakaszán okoz állandó problémát, zavarást az ott élőknek. A város mellékúthálózatán, helyi útjain és lakóutcáiban általános problémákkal nem találkozunk, de helyi problémák felmerülése esetén vizsgálni szükséges a forgalomcsillapító megoldások mainál gyakoribb alkalmazását a gyalogosok és kerékpárosok védelme érdekében (pl. forgalmasabb lakóutcákban, az iskolák, forgalmasabb intézmények környékén, a gyűjtőutak és főutak csomópontjaiban, kereszteződésénél, stb.)

A vasúti közlekedés (kizárólagos teherforgalom) zaj- és rezgésterhelése elhanyagolható, határérték túllépés nem tapasztalható. További terhelési forrást jelentenek a nagyobb üzemekhez, telephelyekhez, illetve a lakóövezetekhez kötődő zajhatások, esetleges a város melletti repülőtér.

#### Zajvédelmi szempontból fokozottan érzékeny területek:

- Városi kórház és környéke
- temető és környéke
- belvárosi rész

- oktatási létesítmények, művelődési központ

### 2.3.1.2 Helyszíni zajmérés

2023. január 3-án (kedd, hétköznapi) zajszint méréseket végeztem KALOCSA területén. A mérés során 12 zajmérési pontot vettem fel, valamennyi zajmérési ponton egyértelműen a közlekedési zaj határozta meg az uralkodó zaj-szintet.

#### A zajmérés paramétereit:

A zajszint mérő műszer típusa: Soundlevel 322 (SL322) mérés módszere: rövid idejű, 5-7 perces pontmérések, nem hitelesített műszerrel (tájékoztató mérés), a homlokzat előtt MSZ szerinti távolságra és magasságban, a mérési pontok az itt szereplő jelekkel (Z1-Z8) a táblázat utáni térképen is feltüntetésre kerülnek.

A mérések rövid idejű pontmérések (átlag értéket mutatnak), ezért a teljes napi forgalomról nem, csak egy pillanatnyi állapotról adnak tájékoztatást. A zajmérések során max., minimum zajszinteket is rögzítettem, illetve a mérések időpontjában forgalomszámlálást végeztem.

A maximum értékek jellemzően közvetlen autó-elhaladáshoz köthetőek.

A mérési helyszínek övezetei besorolásai, használati jellemzői:

Z2, Z3, Z5, Z6 –családi házas (kertvárosias övezet)

Z1, Z2, Z4, Z6, Z12 – 51. főút mellett (főút zaja dominál), fő átmenő utak (Miskei, Vasút u) mentén

Z3, Z8, Z11 – kiemelt érintettség, kórház, temető, iskola

Z9 – városközpont

Z4, Z7, Z10 – lakótelep (többszintes lakótömbök)2



2-5. ábra helyszíni zajszint mérés során készült fotók

mérés jele	mérési helyszín leírása	meteorológiai adatok	átlag, egyenérték közeli (dB)	maximum (dB)	minimum (dB)	mérési időpont	forgalmi állapot leírása, egyéb megjegyzés
Z1	autóbusz-állomás (51 út és Miskei út kereszteződése)	szélcsend, nincs csap. 6-7°C	<b>58,9</b>	74,2	55,5	10.35 h.	autóforgalom, 16-20autó/perc
Z2	Miskei út és Legelő-sor kereszteződése	szélcsend, nincs csap. 6-7°C	51,3	72,3	45,9	10.55 h.	autóforgalom, 5-7autó/perc
Z3	Kalocsai temető, Bimbó u-i bejárat (kertváros)	szélcsend, nincs csap. 7°C	38,3	42,1	36,8	11.15 h.	autóforgalom, nincs autóforgalom
Z4	Széchenyi 39.sz (51 út és Dózsa Gy út kereszteződése) lakótelep	szélcsend, nincs csap. 8-9°C	<b>60,9</b>	72,8	49,9	11.50 h.	autóforgalom, 13-15autó/perc
Z5	Bem apó út, Hősök útja kereszteződés (kertváros)	szélcsend, nincs csap. 8-9°C	54,8	71,9	40,3	12.15 h.	autóforgalom, 6-8autó/perc
Z6	Vasút utca, Vasútállomás (kertváros)	enyhe szél, nincs csap. 9-10°C	49,8	70,7	39,1	12.35 h.	autóforgalom, 1-3autó/perc (vonat nincs)
Z7	Kossuth L. u. 56/C, első kereszteződés 51 úttól	szélcsend, nincs csap. 9-10°C	53,8	64,3	43,1	13.00 h.	autóforgalom, 5-7autó/perc
Z8	Kórház, Kossuth u, Füzér utca kereszteződése	enyheszél, nincs csap. 10°C	52,6	66,4	37,3	13.15 h.	autóforgalom, 3-5autó/perc
Z9	Könyvtár, Paprika múzeum, (belváros)	enyhe szél, nincs csap. 10°C	42,8	61,1	36,1	13.50 h.	autóforgalom, 0-2 autó/perc (közeli bekötőút)
Z10	Paksi közti ltp., Gém utca 2. (lakótelep)	szélcsend, nincs csap. 10-11°C	46,7	64,8	34,2	14.20 h.	autóforgalom, 0-3autó/perc
Z11	Kertvárosi Ált. Isk. Ecetgyár utca (kertváros)	enyhe szél, nincs csap. 9-10°C	48,8	66,2	39,8	15.10 h.	autóforgalom, 0-2autó/perc
Z12	Meszesi és Bátкаи u. kereszteződése (51 út mellett)	szélcsend, nincs csap. 8-9°C	<b>63,7</b>	75,7	57,1	15.45 h.	autóforgalom, 18-22autó/perc (csúcsidőben)

2-19. táblázat A Kalocsa közterületein elvégzett zajszint mérési eredményeket az alábbi táblázatban foglalom össze (mérés napja: 2023. január 3):

#### A mérési eredmények rövid tanulsága:

A tájékoztató mérések figyelembe-vételével nagy biztonsággal megállapítható, hogy a város fő alapzaj-szintjét a forgalom zajhatása határozza meg. A legzajosabb városrészek a település fő közlekedési útvonala(i) mentén találhatóak: leginkább a városon áthaladó 51-es főút mellett (itt mértem 60 dB közeli és feletti értékeket és itt számoltam a legnagyobb autóforgalmat is), illetve a város forgalmasabb belső útjainál, pl. Miskei út, Kossuth utca mentén.

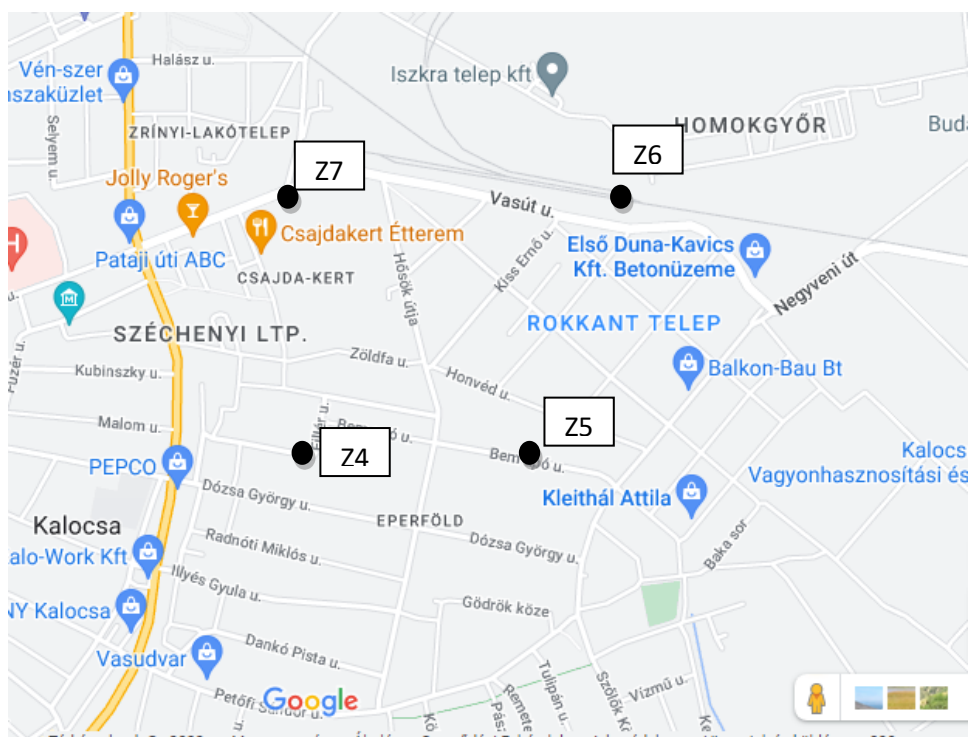
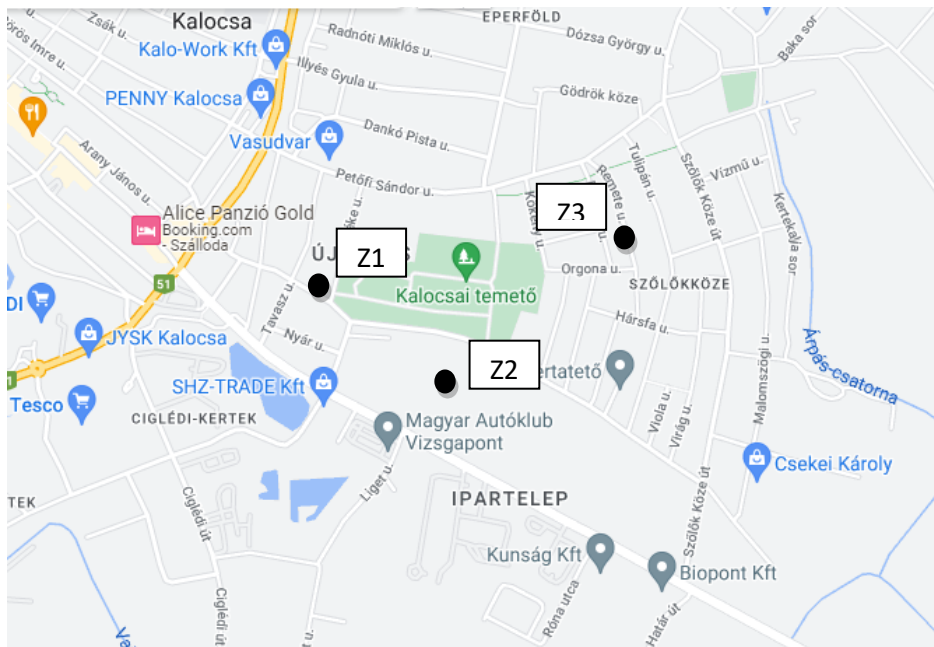
A legcsendesebb városrészek azon a területen találhatóak, melyek a főbb közlekedési útvonalaktól messzebb esnek, ezek a kisebb utcák a kisebb forgalom révén kisebb zajterhelést kapnak, legkevésbé

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

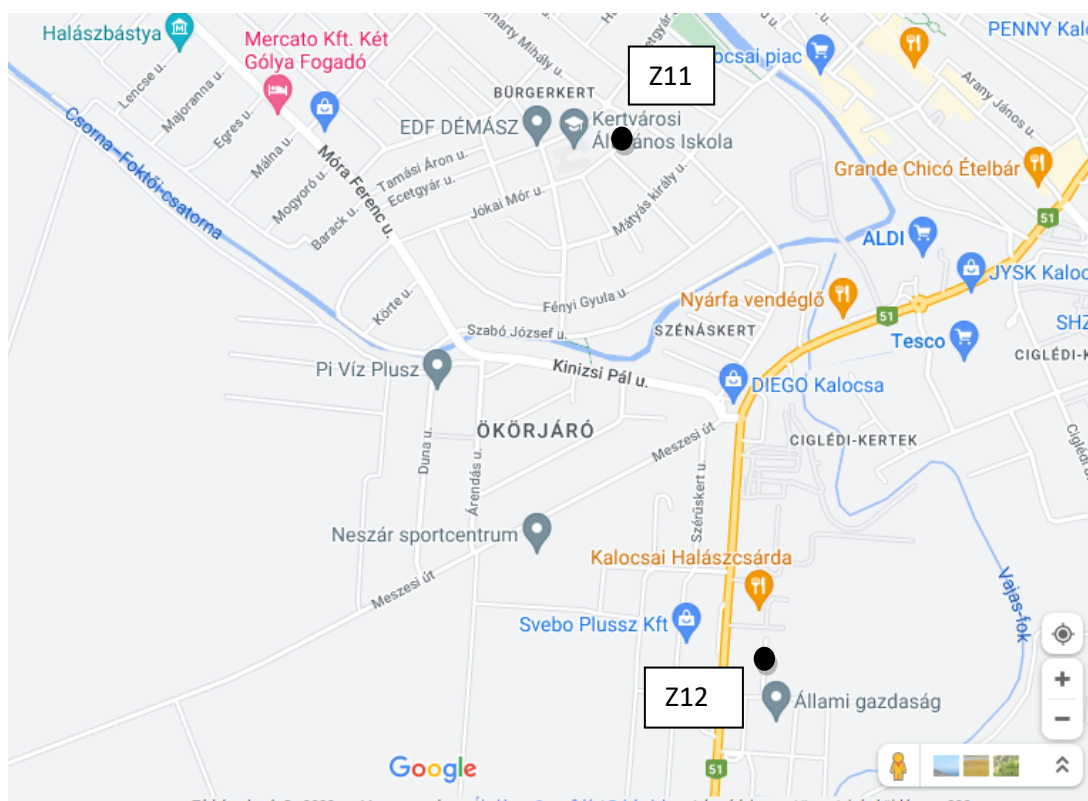
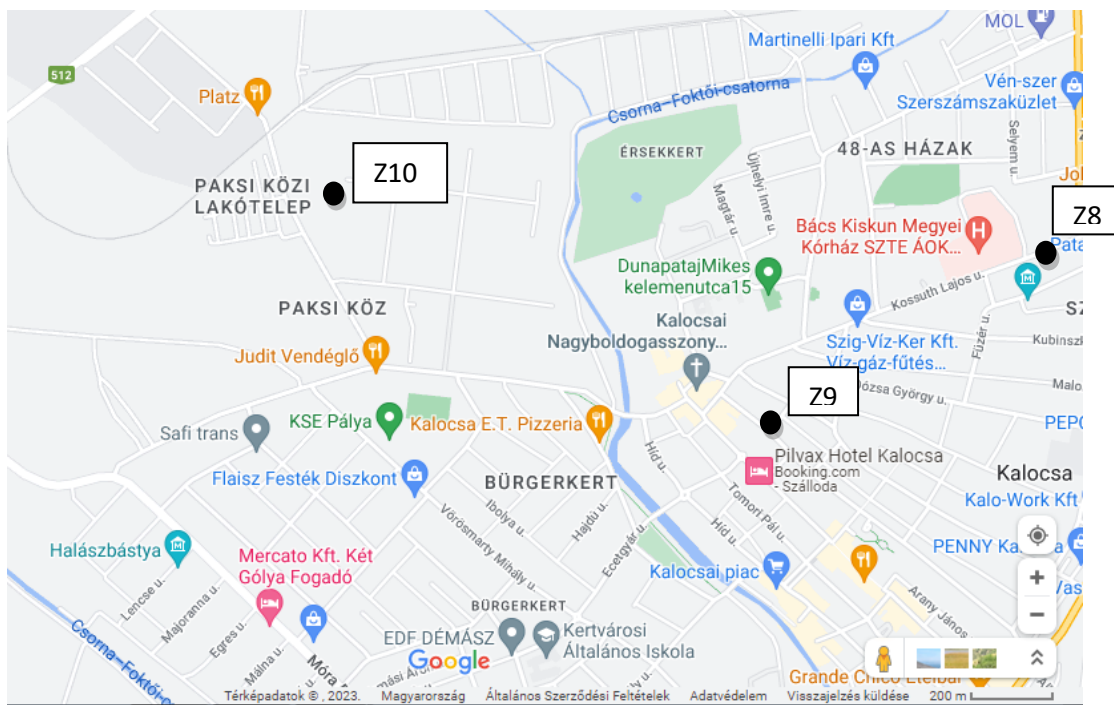
zajosak a lakótelepek belső részei és a legcsendesebb a kis forgalmú kertvárosi részek illetve a belváros autómentes részei a nagyteltem környezetében.

A zajra fokozottan érintett területek (kórház, temető iskola) mentén sem mértem magas zajszintet.

**Térképek a 12 zajmérési ponttal – (Térkép forrás: Googmaps.hu)**



## Integrált hulladékgazdálkodási terv



Jelölések: Z1 – Z12 (zajmérési pontok)

### Helyi szabályozás:

Kalocsa Város Önkormányzata Képviselő-testületének 26/2005. (XII.15) sz. rendelete a zaj- és rezgésvédelem helyi szabályairól (módosítva 28/2009. (XI.20) és 12/2012 (V.28) sz. rendeletekkel)



**A rendelet tárgyi hatálya kiterjed:**

- a) a szolgáltató tevékenységet ellátó új és a már működő létesítményre, így különösen:
  - a kulturális, szórakoztatóipari létesítmény
  - művelődési intézmény, üzlet, kereskedelmi egység, szálloda, panzió, bérbe adott üdülő, üdülőtábor, kemping,
  - sportpálya, térszene, tűzijáték, cirkusz, szabadtéri programok,
  - játékterem, autóbusz-állomás és vasúti pályaudvar

üzemeltetése során, a hirdetésre, reklámozásra, figyelemfelkeltésre, zeneszolgáltatásra, tájékoztatásra használt szabad, vagy zárt térben elhelyezett bármilyen a környezetbe zajt kibocsátó berendezések működésére.

- b) E rendelet hatálya nem terjed ki arra a zajra:
  - vagyonvédelmi célokat szolgáló, intenzív hangjelzéssel üzemelő riasztó berendezésekre,
  - amely természeti csapás elhárítása, az emberi élet egészség megóvása érdekében, vagy más fontos közérdekű célból (pl. meghibásodás, vagy katasztrófa elhárítás céljából) történik,
  - az üzemi létesítmények és berendezések létesítésének és felújításának és üzemben tartásának, a közlekedési utak és létesítmények létesítésének és korszerűsítésének, valamint az építkezés végzésének zaj- és rezgésvédelmi szabályaira az érvényben lévő jogszabályok előírásait kell alkalmazni,
  - amelyek az év végi, szilveszteri mulatságok alatt, azokkal összefüggésben december 31-én 9 órától január 1-jén 6 óráig keletkeznek.

**Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal adatszolgáltatása:**

- 1) Zajkibocsátási határértékkel rendelkező vállalkozás határértékeit megállapító határozat – megállapította Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal**

**Tárgy:** FVV Fém és Villamosipari Kft. Kalocsa, zajkibocsátási határérték határozat módosítása

### HATÁROZAT

Az FVV Fém- és Villamosipari Kft. (6300 Kalocsa, Hid u. 15. hrsz.:86/2., KÜJ szám: 100 211 638; KSH törzsszám: 1103 3028 2550 113 03) részére hatóságunk jogelődje, az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által 82381-1-4/2011. ügyirat számon kiadott, Kalocsa, 86/2 hrsz. (KTJ szám: 100 581 989; EOY koordináták: y: 644 316, x: 131 371) alatti telephelyre vonatkozó zajkibocsátási határértéket megállapító határozatot egységes szerkezetbe foglalva - a következők szerint

módosítom.

A zajkibocsátási határértékek mértéke nappali időszakra, zajforrás közvetlen hatásterületén elhelyezkedő, zajtól védendő területek helyrajzi száma, védendő épületek címe, Építményjegyzék szerinti besorolása:

Ingatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Ház-szám	A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása	A zajkibocsátási határérték (dB)	
				Nappal 06-22 óráig	Éjjel 22-06 óráig
3494	Alkotmány utca	15.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3493	Alkotmány utca	17.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3492	Alkotmány utca	19.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3491	Alkotmány utca	21.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3311/1	Alkotmány utca	23.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3267	Alkotmány utca	29.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3266	Alkotmány utca	31.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3260	Alkotmány utca	33.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
3259	Alkotmány utca	35.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3216	Alkotmány utca	37.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3215	Alkotmány utca	39.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3214	Alkotmány utca	41.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3213	Alkotmány utca	43.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3212	Alkotmány utca	45.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40

Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Kecskeméti Járási Hivatal  
 Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály  
 Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály  
 Cím: 6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2., Pf. 642  
 76/795-870, e-mail: [kornyeztvedelem@bacs.gov.hu](mailto:kornyeztvedelem@bacs.gov.hu)  
 Hivatali kapu: JH03KMTKTF; KRID azonosító: 246192384



58	Bajcsy-Zsilinszky utca	18.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
55	Bajcsy-Zsilinszky utca	20.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
3258	Csokonai utca	1.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3217	Csokonai utca	2.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3257/1	Csokonai utca	3.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3257/2	Csokonai utca	3/A.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3256	Csokonai utca	5.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3255/1	Csokonai utca	7.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3255/2	Csokonai utca	7/1.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3253	Csokonai utca	9.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3252	Csokonai utca	11.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3249	Csokonai utca	13.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3248	Csokonai utca	15.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3224	Csokonai utca	21.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3225	Csokonai utca	23.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3226	Csokonai utca	25.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3227	Csokonai utca	27.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3228	Csokonai utca	29.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3229	Csokonai utca	31.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3230	Csokonai utca	33.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3231	Csokonai utca	35.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3265	Ecetgyár utca	1.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3272	Ecetgyár utca	5.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3254	Ecetgyár utca	6.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3273	Ecetgyár utca	7.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3251	Ecetgyár utca	8.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3276	Ecetgyár utca	9.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3310	Hajdú utca	1.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3311/2	Hajdú utca	1/3.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3309	Hajdú utca	1/B.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3268	Hajdú utca	2.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3306	Hajdú utca	3.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3269	Hajdú utca	4.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3270	Hajdú utca	6.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3271	Hajdú utca	8.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
83	Hid utca	7/A.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
84	Hid utca	7/B.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
85	Hid utca	9/A., 9/B.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
43/1	Hid utca	12.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
48	Hid utca	14.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
49	Hid utca	16.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
3209	Mátyás király utca	1.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3218	Mátyás király utca	1/2.	1110 Egy lakásos lakóépület	55	45
3202	Mátyás király utca	2.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3210	Mátyás király utca	3.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3201	Mátyás király utca	4.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3211	Mátyás király utca	5.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3200	Mátyás király utca	6.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40
3219	Mátyás király utca	7.	1110 Egy lakásos lakóépület	50	40

3199	Mátvás király utca	8.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3220	Mátvás király utca	9.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3198	Mátvás király utca	10.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3221	Mátvás király utca	11.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3232	Mátvás király utca	13.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3490	Munkás utca	3.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3308	Munkás utca	4.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
47	Sárköz utca	3.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
50	Sárköz utca	5/2.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
52	Tomori utca	15.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
53	Tomori utca	17.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
54	Tomori utca	19.	1110 Egylakásos lakóépület	55	45
3233	Vörösmarty utca	29.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3234	Vörösmarty utca	31.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3235	Vörösmarty utca	33.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3236	Vörösmarty utca	35.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40
3237	Vörösmarty utca	37.	1110 Egylakásos lakóépület	50	40

A zajkibocsátási határértékeknek a zajtól védendő épületek védendő homlokzata előtt 2 m-re, a padlósínt felett 1,5 m magasan kell teljesülniük.

**Üzemi zajforrás, amelyre a zajkibocsátási határértéket meg kell állapítani:**

megnevezése: fémmegmunkáló üzem

címe: 6300 Kalocsa, Hid u. 15. hrsz.:86/2.

telephely EOY koordinátái: x = 131 371 m; y = 644 316 m

**Előírások:**

1. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 82. § (1) bekezdés szerint az engedélyben alapul vett körülmények jelentős megváltozását, illetve tervezett jelentős megváltoztatását, továbbá a tulajdonosváltozást az érdekelt köteles a környezetvédelmi hatóságnak **15 napon belül** bejelenteni.
2. A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 11. § (5) bekezdés a) pontja és a 11. § (5a) bekezdése szerint az üzemi zajforrás üzemeltetője zajforrás területén és hatásterületén tervezett vagy bekövetkezett **minden olyan változást**, amely határérték-túllépést okozhat, a változás bekövetkezését követő **30 napon belül a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésekibocsátás ellenőrzésének módjáról** szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben meghatározott tartalommal **köteles bejelenteni** a környezetvédelmi hatóságnak. A környezetvédelmi hatóság a jelentés alapján, amennyiben szükséges, a meglévő zajkibocsátási határértéket tartalmazó határozatot módosítja vagy visszavonja, illetve új kibocsátási határértéket állapít meg.

Jelen határozat véglegessé válásával az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott 82381-1-4/2011. számú határozat érvényét veszti.

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (4a) bekezdés bb) pontja szerint a zajforrás hatásterületén található zajtól védendő lakóépületek a 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény (Építményjegyzék) szerinti besorolása egyalakásos lakóépületek (1110).

Az üzemi zajforrás működési rendje:

Technológia elnevezése	Zajforrás jele	Zajforrás elnevezése	A zajforrás működési helye	Zajforrás működési ideje	
				nappal	éjjel
Préselés	P1	Présgép ZDAS, LUD 500 / 2000, 1712/75	Zárt tér	6-22	-
		Lecsévéelő FESTO			
		Egyengető FESTO			
		Előtoló FVV TL250			
	P2	Présgép ZDAS LUD 500 / 2500			
		Lecsévéelő DREHER 1577/5			
		Egyengető FESTO			
		Előtoló FVV ETL500			
	P3	Présgép ZDAS LUD 500 / 2500			
		Lecsévéelő SCHLEICHER HE+100-650 3706/1178			
		Egyengető SCHLEICHER RML8-53/96-450 3510-1135			
		Előtoló FVV ETS500			
	P4	Présgép STANKO K2132HZ 238			
		Lecsévéelő BHP 250X3.2 5451			
		Egyengető			
		Előtoló MPG ETL220			
	P5	Présgép ZTS LEK160			
		Lecsévéelő DREHER A-08/85+8 1578/5			
		Egyengető SMERAL ORVP/250 001			
		Előtoló MPG ETL220			
	P6	Présgép DIGEP DKS100A 21			
		Lecsévéelő SMERAL OOPJ250/1400 0011			
		Egyengető DREHER 1675/BV 2540/3			
		Előtoló FVV ETL250			
	P7	Présgép ZKPM - BELENE PE25A 31			

		21			
	P8	Présgép DIGÉP SD-40 67-40-486			
		Présgép RAVNE			
	P9	Leesévéő			
		Egyengető DREHER WAY-RDS-SE1160E 940065			
		Előtoló			
	P10	Szételölőprés HYLATECHNIK HWL1400S 210096			
Fúrás	F1	Allványos fúrógép FP-13/0	Zárt tér	6-22	-
	F2	Allványos fúrógép FA-15 3025			
Menetformázás	MF1	Menetformázó MAAL71-14854C TN17/5/55	Zárt tér	6-22	-
	MF2	Menetformázó MAAL71-14F85-4L TN17/5/289			
	MF3	Menetformázó AGE6 35310			
Koptatás	NK1	Nedves koptató	Zárt tér	6-22	-
	NK2	Nedves koptató Walther Troval			
	NK3	Nedves koptató Walther Troval			
Száritás	SZK1	Száritó koptató	Zárt tér	6-22	-
	SZK2	Száritó koptató Walther Troval			
Kompresszor	K1	Csavarkompresszor Ganz Air S95.7.SFX	Zárt tér	6-22	-
	K2	Lapátkerek kompr. HYDROVANE HYDROVANE 128			
Anyagmegmunkálás	S1	Sikköszőrő JOTES SPD30 1699	Zárt tér	6-22	-
	S2	Sikköszőrő ABA FP-E60/30			
	C1	CNC Marógép HURCO BMC20			
	C2	CNC Marógép HURCO BMC50			
	E1	Esztergápad SZIM E-400			
	E2	Esztergápad SZIM E-400			
	E3	Esztergápad SZIM E3N			
	E4	Esztergápad SZIM MVE280			
	E5	Esztergápad Orosz Vörös Proletár			
	M	Marógép Orosz PI73005 391			
Anyagmozgatás	T1	Gáz üzemű targonca 3to BALKANCAR 3788.33.61B 9630007/1997	Szabad tér	6-22	-
	T2	Gáz üzemű targonca 3,5to BALKANCAR GV1792.33 3528913			
	T3	Gáz üzemű targonca 4,6to BALKANCAR DV1798.33 5034141			

A zajkibocsátási határérték megállapítása során figyelembe vettük, hogy a zajforrás közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével, így a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. számú melléklet 1. pont alapján a telephely zajkibocsátási határértéke megegyezik a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerinti zajterhelési határértékkel:  $L_{KH} = L_{TH}$ . A zajkibocsátási határérték a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete alapján került meghatározásra.

A telephelyen lévő zajforrások a zajszempontú nappali időszakban működnek, ezért a zajkibocsátási határértékeket a zajszempontú nappali időszakra írtuk elő.

## 2.4 Hulladékgazdálkodás

Előző felülvizsgált környezetvédelmi programból:

### 2.4.1 Jogszabályi háttér

A hulladékgazdálkodást 2013. január 1-től a hulladékokról szóló CLXXXV. törvény és a végrehajtási rendeletei szabályozzák.

Ez utóbbiak a közszolgáltató hulladékgazdálkodási tevékenységéről és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről, a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről, a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségről, a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos



hulladékgazdálkodási tevékenységekről, az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről, a hulladékká vált gépjárművekről, valamint az elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szólnak, melyek a hulladékgazdálkodás rendszerének szabályozása érdekében kiegészülnek még több végrehajtási utasítással.

Az új HKI alapján elkészült hulladékról szóló 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.

A törvényben foglaltak szerint:

A hulladékképződés megelőzése, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni:

- az anyag- és energiatakarékos, hulladékszegény technológiák alkalmazását;
- az anyag termelési-fogyasztási körfolyamatban tartását,
- a legkisebb tömegű és térfogatú hulladékot, továbbá a kevesebb szennyező anyagot,

illetve kisebb környezetterhelést eredményező termékek előállítását;

- a hulladékként kockázatot jelentő anyagok kiváltását.

A hulladékképződés megelőzése és a hulladékgazdálkodás során az alábbi tevékenységek elsőbbségi sorrendként történő alkalmazására kell törekedni(hulladékhierarchia):

- a hulladékképződés megelőzése,
- a hulladék újra-használatra előkészítése,
- a hulladék újra-feldolgozása,
- a hulladék egyéb hasznosítása, így különösen energetikai hasznosítása, valamint
- a hulladék ártalmatlanítása.

A hulladékról szóló törvényben foglaltak szerint Országos Hulladékgazdálkodási Terv és Országos Megelőzési Program, ezek alapján területi hulladékgazdálkodási tervek és megelőzési programok, a hierarchia következő szintjén pedig közszolgáltatási hulladékgazdálkodásitervek készülnek.

## **2.4.2 A hulladékgazdálkodási közszolgáltatási rendszer felépítése**

2023. július 1-jével új hulladékgazdálkodási rendszer lépett életbe, melyben a magyarországi települési hulladék begyűjtését, kezelését és számlázását a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. végzi. Cél, hogy a magyarországi tevékenységet országos szinten racionalizálják, fejlesszék.

A település az arra feljogosított hulladékkezelővel, a közszolgáltatóval szerződést köt a közszolgáltatás ellátására. A szerződés kiterjed a közterületen, vagy az ingatlanon összegyűjtött és a közszolgáltató rendelkezésére bocsátott települési szilárd hulladék elszállítására, a települési hulladék ártalmatlanítását szolgáló létesítmény létesítésére s működtetésére.

Kalocsa területén a hulladékgazdálkodási közszolgáltatást a Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft végzi (DTKH Nonprofit Kft.).

A feladata:

- komplex hulladékgazdálkodási rendszer létrehozása, továbbfejlesztése, a régió hulladékgazdálkodási tevékenységének javítását előmozdító együttműködése

- a települések hulladékgyűjtésének, hasznosításának és ártalmatlanításának javítása, kölcsönös érdekeltségen alapuló koordinálása
- a települések hulladékgazdálkodásának javítása, fejlesztése érdekében a szükséges tanulmányok elkészítése
- a projekt menedzselése a résztvevő önkormányzatok érdekében, ennek megfelelően a lebonyolításban való részvétel
- a társult önkormányzatok közigazgatási területén, az önkormányzatok közszolgáltatói feladatainak, különösen a szilárd hulladékkezelés hatékonyabb megoldása céljából közös társulási programok kialakítása
- társulási programok megvalósításához szükséges pénzügyi alapok előteremtése (szükséges pályázatok előkészítésében, illetve a pénzügyi támogatás elnyerése esetén a beruházás lebonyolításában való részvétel)
- a társult önkormányzatok fenti tevékenységének összehangolása, valamint a térségi kapcsolatok elmélyítésének elősegítése

#### A tervezett és elvégzett fejlesztések:

- A települési szilárd hulladék mechanikai-biológiai stabilizációval történő előkezelésének megvalósítása, mechanikai-biológiai előkezelő létesítmények telepítése a regionális létesítményekben
- A zöld hulladék házi komposztálásának elősegítése a háztartásokban házi komposztáló edények kihelyezésével (elsősorban a kisebb lélekszámú településeken)
- Újrahasznosítási központok kialakítása a hulladékudvarokban, ahol zárt konténerben nyílna lehetőség a még funkciójában használható, de a tulajdonos által már megunt bútorok, háztartási eszközök, ruhaneműk leadására
- házhoz menő szelektív gyűjtés szerves frakcióra (zöld hulladék)
- házhoz menő szelektív gyűjtés csomagolási hasznosítható hulladékokra
- a begyűjtött csomagolási hulladék speciális öntömörítő gépjárművekkel történő begyűjtésére, majd a hulladékkezelő telepeken a hulladék válogatása, bálázása. A meglévő válogató kapacitása fedezi a projektben tervezett szelektíven begyűjtendő hulladék mennyiség válogatási igényét. A házhoz menő szelektív gyűjtés során az alábbi hulladékok begyűjtése tervezett az erre célra kiadott zsákokkal: (csomagolási) papír, (csomagolási) fém, (csomagolási) műanyag

#### A hulladékudvarban begyűjthető hulladékok típusai a következők:

HAK kód	hulladékok megnevezése	Kezelés helyszíne
08 0317*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
15 01 03	fém csomagolási hulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HAK kód	hulladékok megnevezése	Kezelés helyszíne
15 01 06	üveg csomagolási hulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett fém csomagolási hulladékok	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett műanyag csomagolási hulladékok	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
15 01 10*	olajos hordó	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 06 01*	ólomakkumulátorok	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 01 03	hulladékká vált (termékként tovább nem hasznosítható) gumiabroncsok	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 06 04	lúgos akkumulátorok (kivéve a 16 06 03)	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 02 11*	klór-fluor-szénhidrogéneket (HCFC, HFC) tartalmazó használatból kivont berendezés – hűtőgép kompresszorral	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
16 02 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
17 02 02	üveg (építési-bontási hulladék)	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 01 01	papír és karton	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 01 19*	növényvédő szer	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 21*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 23*	klór-fluor-szénhidrogént tartalmazó kiselejtezett berendezés	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 01 25	étolaj és zsír	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 26*	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 31*	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HAK kód	hulladékok megnevezése	Kezelés helyszíne
20 01 32	gyógyszerek, amelyek különböznek a 20 01 31-től	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 34	elemek és akkumulátorok, amelyek különböznek a 20 01 33-tól	Design Kft (Kecskemét, Ipar u. 6)
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)
20 03 07	lomhulladék	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft (Vaskút, kült. 0551/2 hrsz)

Kalocsa területén hulladékgazdálkodási közszolgáltatást ellátó társaság**DTKH Nonprofit Kft**Főbb adatok (forrás: <https://dtkh.hu>)

A társaság cégneve:	Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.
A társaság rövidített cégneve:	DTKH Nonprofit Kft.
A társaság székhelye:	6000 Kecskemét, Kiszáti 248 0737/12 hrsz
Ügyfélszolgálat:	6300 Kalocsa, Szent István Király út 35.
Központi telefon:	+36 79 524 821
E-mail	ugyfelkapcsolat@dtkh.hu
Adószám:	12564392-2-03

**1. Tevékenységek:**

A fő tevékenység körében a háztól történő gyűjtés keretében történik

- hetente a vegyes települési hulladék gyűjtése
- évente 2 alkalommal a háztartásban keletkezett lomhulladék elszállítása
- kéthetente a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés

**2. Hulladékgyűjtés, szállításhoz kapcsolódó szolgáltatások:**

- Kommunális hulladék gyűjtése, szállítása
- Zöldhulladék gyűjtése
- Építési bontási hulladék gyűjtése, szállítása
- Állati eredetű hulladékok gyűjtése, szállítása
- Lomtalanítás évente 2 alkalommal
- Szelektív hulladékgyűjtés szelektív szigetekről, hulladékudvarokról
- Szelektív házhoz menő hulladékgyűjtés
- Elektronikai hulladék gyűjtés
- Komplex hulladékszállítási szolgáltatás

A kalocsai hulladékszállításról továbbiakban részletesen a 2.4.2.4 fejezetben

### 2.4.3 Kalocsa területén keletkező hulladékok típusa, mennyisége, származási helye

KSH adatok – Kalocsa (forrás: [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu))

Időszak	Összes elszállított települési hulladék (tonna)	A lakosságtól elszállított települési hulladék (tonna)	A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított települési hulladék (tonna)	Lakosságtól lomtalanítással elszállított hulladék mennyisége (tonna)
2017. év	5536,1	4730,6	680,3	15,8
2018. év	7683,4	5707,1	1189,3	414,1
2019. év	8484,1	6414,4	3225,3	102,6
2020. év	9070,3	7921,3	2506,1	316,7
2021. év	7241,5	5711,1	1177,8	204,7

2-20. táblázat Lakosságtól elszállított hulladék

Időszak	Tisztított közterület nagysága összesen (1000 m <sup>2</sup> )	Rendszeresen géppel tisztított közterület (1000 m <sup>2</sup> )	Tisztított közterületi burkolt belterületi utak területe (1000 m <sup>2</sup> )	Tisztított járdák területe (1000 m <sup>2</sup> )
2017. év	320	142	116	62
2018. év	320	142	116	62
2019. év	320	142	116	62
2020. év	320	142	116	62
2021. év	320	142	116	62

2-21. táblázat tisztított közterület

Időszak	Lakosságtól hagyományos módon elszállított hulladék	Lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék	Lakosságtól lomtalanítással elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől hagyományos módon elszállított hulladék	Egyéb szervektől elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék	Egyéb szervektől lomtalanítással elszállított hulladék	Közterület tisztításból származó elszállított hulladék	Közterületen elkülönítetten gyűjtött hulladék	Összes elszállított települési szilárd hulladék (tonna)
---------	---	---	--	--	--	--	--	---	---

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

	mennyiség (tonna)	mennyiség (tonna)		mennyiség (tonna)	mennyiség (tonna)	mennyiség (tonna)	mennyiség (tonna)	mennyiség (tonna)	
2017. év	4034,5	680,3	15,8	502	1,1	9,3	223	70,1	5536,1
2018. év	4103,7	1189,3	414,1	633,7	366,1	92,8	501	382,7	7683,4
2019. év	3086,5	3225,3	102,6	814,9	363,9	113,2	390,9	386,8	8484,1
2020. év	5098,5	2506,1	316,7	206,1	1,1	1,9	605,6	334,3	9070,3
2021. év	4328,6	1177,8	204,7	467,8	373,8	25,7	521,6	141,5	7241,5

2-22. táblázat Lakosságtól elszállított, egyéb szervektől elszállított, közterületről származó hulladékok

Időszak	Energiahasznosítással történő hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Újrafeldolgozással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Az újrafeldolgozott hulladékból komposztálással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Műszaki védelemmel ellátott lerakókban elhelyezett szilárd hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb hulladékkezelés maradványaként ártalmatlanított települési szilárd hulladék (tonna)	Összes hasznosított és ártalmatlanított hulladék mennyisége (tonna)
2017. év	1400,3	393,6	93,8	3742,2	848,3	5536,1
2018. év	2087,5	2410,8	1247,7	3185,1	877,5	7683,4
2019. év	1727,9	4746,8	1810,6	2009,4	509,8	8484,1
2020. év	3583,9	3986,2	949	1500,2	505,9	9070,3
2021. év	2860,6	3126,7	731,8	1254,2	3991,5	7241,5

2-23. táblázat hulladékok hasznosítása és ártalmatlanítása (köztisztasági tevékenységet végző vállalkozások)

A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött papír mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött textil mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött műanyag mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött üveg mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött fém mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött biohulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött egyéb hulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönített en gyűjtött összes mennyisége (tonna)
107	0	55	117,6	8,1	3078,2	550,5	3976

2-24. táblázat Szelektíven begyűjtött hulladék (köztisztasági tevékenységet végző vállalkozások)– 2019

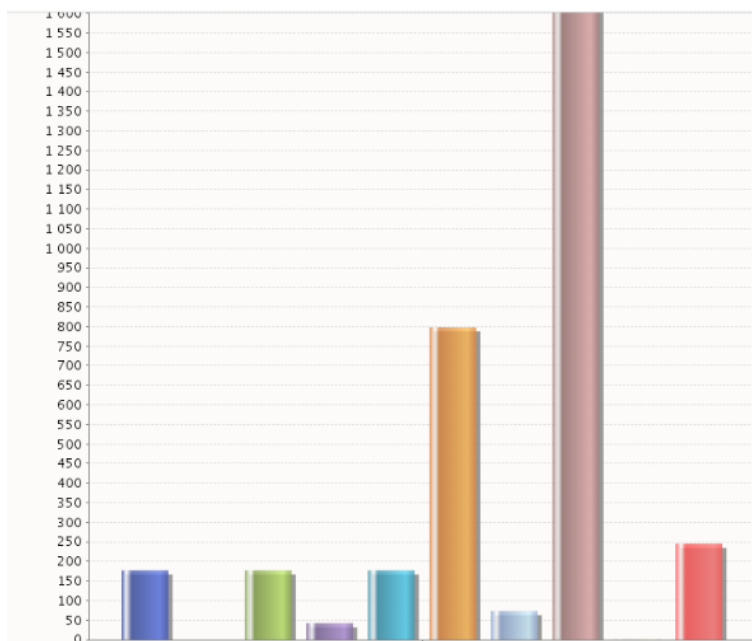
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött papír mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött textil mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött műanyag mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött üveg mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött fém mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött biohulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött egyéb hulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött összes mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött veszélyes hulladék mennyisége (tonna)	Utóválogatásból maradt nem hasznosítható hulladék (tonna)
352,5	0	320,2	51,5	318	1152,9	288	2841,5	0	358

2-25. táblázat Szelektíven begyűjtött hulladék (köztisztasági tevékenységet végző vállalkozások) – 2020

A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött papír mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött textil mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött műanyag mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött üveg mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött fém mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött biohulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött egyéb hulladék mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött összes mennyisége (tonna)	A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött veszélyes hulladék mennyisége (tonna)	Utóválogatásból maradt nem hasznosítható hulladék (tonna)
177,7	0	177,7	42,1	177,7	798,6	73	1693,1	1,1	245

2-26. táblázat Szelektíven begyűjtött hulladék (köztisztasági tevékenységet végző vállalkozások) – 2021

Fajtánként ábrázolva oszlopdiagrammon (2021):



#### 2.4.3.1 Szelektív (elkülönített házhoz-menő és konténeres) hulladékgyűjtés

A városban házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés folyik, a kommunális hulladék mellett külön a csomagolási (műanyag, fém, papír) hulladék gyűjtése is folyik. Emellett a biológiailag lebomló (zöldhulladék) gyűjtése folyik zsákokban.

Továbbá szelektív üveggyűjtő pontok (konténerek) is vannak kihelyezve a város közterületein

#### ÜVEGGYŰJTŐ PONTOK - KONTÉNEREK

<b>KALOCSA</b>	PAKSI KÖZI LAKÓTELEP (CSALOGÁNY U. ELEJE)
	HAJÓS ALFRÉD U.4.
	SZILVA SOR
	KERTVÁROSI ABC-ECETGYÁR U. 42.
	CSILÁS PARK – ALKOTMÁNY U. 25.
	BÁTYAI ÚT DIÉGO SZÖNYEGBOLT PARKOLÓJA
	DAMJANICH U. 21.
	DÓZSA GY. U. SZAKKÖZÉPISKOLA, SPORTCSARNOK
	MARTINOVICS-KOSSUTH SAROK
	FOKTŐI-VÖRÖSMARTY SAROK HÍD-COOP ÁRUHÁZ
	MISKEI ÚT – DAMJANICH U. SAROK BÚTORBOLT
	ZRÍNYI ÚT 4.
	SZÉCHENYI – ZÖLDFA U. PARKOLÓ
	DÓZSA GY. U. 64.
	ZÖLDFA U.-I GARÁZSSOR

	SZENT IMRE U. 24.
	HŐSÖK ÚTJA 36.- EGYESÍTETT SZOC. INTÉZMÉNY
	KATUS HORGÁSZBOLT – ÓBERMAYER TÉR 2.
	EPERFÖLDI U-I BOLT
	NEGYVENSZÁLLÁS



2-6. ábra közterületi üveggyűjtő konténerek (Miskei út, Dózsa Gy. út, Meszesi u. - Kalocsa, január 3-i szemle)

#### 2.4.3.2 Kommunális hulladékgyűjtés

A kommunális hulladék begyűjtésének napja továbbra is hétfő, kedd, szerda, csütörtök, péntek az eddig megszokott módon. Amennyiben háztartásában nagy mennyiségben keletkezett kommunális hulladék, úgy többlethulladék elszállítására alkalmas zsákot biztosítunk díj ellenében ügyfélszolgálatunkon vagy ügyfélkapcsolati pontjaink egyikén.

#### UTCÁNKÉNTI SZÁLLÍTÁSI MENETREND:

##### **Ürítési napok – utcánként**

Hétfő: Málna u., Mogyoró u., Ady, Bab, Bajcsy-Zsilinszky, Barack, Bátyai út: 15,17,19,21,23 (tömbök), Bem Apó: 1-29 páratlan és 2-58 páros, Borozda, Borsó, Búzapiac tér, Ciglédi kertek, Csatorna, Csereszenye, Damjanich, Dudáskert, Duna, Egres, Eszperantó, Fillér, Gábor Lajos, Giga köz, Hagyma, Híd, Honvéd, Lencse, Káposzta, Kinizsi

Kedd: Alkony, Asztrik, Baka-sor, Bátyai út 2-36 (páros), Béke, Bem Apó: 60-64 (páros), 31-55 (páratlan), Bolt, Budai Nagy A, Deák Imre, Diófa, Eperföld, Érsekkert, Gábor Áron, Hársfa, Hosszú Antal, Hősök útja, Huszár, Legelő-sor, Malatin, Méhész, Miskei, Muskátli, Nagy Sándor, Nagymező, Nefelejcs, Nemzetőr, Nyár, Obsitos, Orgona, Remete, Szegfű-Köz, Szérűskert, Táncsics, Tartsay, Tavasz, Tüzér, Vasút, Viola, Virág, Zöldfa 37-től (páratlan)

Szerda: 48-as utcák (I-XI.), 48-as utca, 48-asok tere, Alkotás, Árpád, Bánki Donát, Bársony, Csajda, Délibáb, Ecetgyár 19-35, Erdei Ferenc 1-20, Gárdonyi, Halász, Hold, Hunyadi, Ilk Viktor, Jókai, Kertekalja, Kishalas sor 3,5,7,9,11, Kócsag, Komló sor, Kossuth 55,56,68,59,61, Kőégető, Középső kertek, Kunszt, Liget u., Magyar László, Malomszögi, Martinovics 1-28, Mátyás király, Mikszáth, Mócsy, Nap, Napsugár,



Obermayer, Obcsa köz, Ortutay, Pásztor, Petőfi 140,142,144,146 + páratlan oldal, Rózsaköz, Selyem u., Selyemerdő, Semmelweis, Szent István 28-44 páros és 37-55 páratlan, Simonyi, Széchenyi 15-65 páratlan, Szent István 17., Esze Tamás, Szőlők köze, Telek, Tessedik, Tóth Mike, Tulipán, Vadász, Veres P. 1-31, Vidats 1-21 páratlan és 2-301 páros, Vízmű, Zrínyi

Csütörtök: Alkotmány, Csiga, Csokonai, Dankó P, Dózsa Gy., Ecetgyár 14-ig páros 17-ig páratlan, Erkel F., Foktői 10-34, Füzér, Gépállomás, Hajdú, Hajós Alfréd, Homokgyőr, Ibolya, József A., Kígyó, Kiss János, Kubinszky, Malom, Munkás, Nagy Jenő, Negyven ú, Negyvenszállás (Kis, Nagy, Kovács köz), Petőfi 138-ig páros és 141-ig páratlan, Sportpálya, Szentimre 12től, Szent István 2-26 és 46-82 páros és 1-35 és 57-85 páratlan, Tompa, Verseny, Zerge, Zöldfa 1 és 8-20

Péntek: Arany, Árendás, Bátyai 25-től páratlanok, 28-tól párosok, Bimbó, Búzapiac tér (közületek), Csalogány, Csap, Ecetgyár 16-42 páros és 35/b-61 páratlan, Erdei Ferenc Ferenc 21-84, Fényi Gyula, Foktői 1,2,3,4,5,71/a és 38-tól, Galagonya, Gém, Gödrök köze, Illés Gyula, Katona István, Kossuth 54-ig mindkét oldal, Kökény, Liszt Ferenc, Menyhárt, Móra, Nád, Németh L, Paksi-köz, Radnóti, Sörös Imre, Szabó József, Szénáker utca 1-6, Szent Imre 1-10, Vásártér, Veres Péter 32-76, Zsák, Vidats 23-45 páratlan

#### 2.4.3.3 Elkülönítetten gyűjtött csomagolási hulladék (papír, műanyag, fém) szállítás

Az elkülönítetten gyűjtött csomagolási hulladék (sárga fedeles edényből) elszállítása páros heteken, hétfői, keddi és szerdai napokon történik.

A csomagolási hulladék gyűjtésére alkalmas edényzetben elhelyezhető hulladékok: Papírhulladék, italos karton (újság, folyóirat, füzet, könyv, hullámpapír, csomagolópapír, kartondoboz lapítva, kiöblített italos kartondobozok kupak nélkül.

- Műanyag- és fémhulladékok (kiöblítve, kupak nélküli PET palack, PP, HDPE jelzésű flakonok, pl: tejföls,
- samponos, ásványvizet, üdítő flakonok; műanyag zacskó vagy szatyor, háztartási fém, italos és konzervdoboz kiöblítve, apróbb fémtárgyak)



2-7. ábra szelektív (csomagolási) és kommunális hulladékgyűjtő edények lakótelepen és családi házas övezetben - Kalocsa, január 3-i szemle

## 2.4.3.4 Biológiailag lebomló hulladék (zöldhulladék)

<b>HÁZHOZ MENŐ ZÖLDHULLADÉK GYŰJTÉS 2024.</b>												
	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
<b>hétfő</b>	15.	12.	11.	8.	6.	3.	1., 29.	26.	23.	21.	18.	16.
<b>kedd</b>	16.	13.	12.	9.	7.	4.	2., 30.	27.	24.	22.	19.	17.
<b>szerda</b>	17.	14.	13.	10.	8.	5.	3., 31.	28.	25.	23.	20.	18.
<b>csütörtök</b>	18.	15.	14.	11.	9.	6.	4.	1., 29.	26.	24.	21.	19.
<b>péntek</b>	19.	16.	15.	12.	10.	7.	5.	2..	27.	25.	22.	20.

„A biológiailag lebomló hulladékgyűjtés során az ingatlanoknál kertekben, udvarokban, konyhában keletkező minden szerves anyagtartalmú hulladék elszállítása történik az DTKH Nonprofit Kft. által biztosított biológiailag lebomló zsákban, illetve az ágnyesedéket max. 70 cm hosszú 50 cm átmérőjű kötegekben összekötve a zsák mellé helyezze ki oly módon, hogy a közterületen a begyűjtést végző gépjármű meg tudja közelíteni és kézi erővel mozgatható legyen. Amennyiben a biológiailag lebomló hulladékot nem ilyen formában helyezik ki, vagy ha a kommunális hulladékkal keveredik, akkor a gyűjtőjárárral nem áll módunkban elszállítani.

Szállítási alkalmanként, ingatlanonként 4 db ingyenes zsák, valamint további "korlátlan" mennyiségű kék színű megvásárolt DTKH Nonprofit Kft. felirattal ellátott lebomló zsák helyezhető ki. Szükség esetén további (kék színű) zsákokat az alábbi értékesítési helyeken lehet beszerezni átadás-átvételi jegyzőkönyv aláírása ellenében az ingatlanhasználó, vagy meghatalmazottja, a közszolgáltatás számlafizetője nevére. Gyűjtési alkalmanként, ingatlanonként kizárólag 4 db ingyenes zsák, valamint további „korlátlan” mennyiségű kék színű megvásárolt DTKH Nonprofit Kft. felirattal ellátott lebomló zsák helyezhető ki.

Továbbá a lakosság részére ingatlanonként 1 m<sup>3</sup>/év zöldhulladék mennyiség díjmentesen leadható a 6300 Kalocsa 021/30 hrsz. alatti hulladékudvarban. Amennyiben az ingatlanon nagyobb mennyiségű zöldhulladék keletkezik, annak elszállítására is biztosítunk lehetőséget. Igény szerinti méretben, díj ellenében konténer rendelhető Társaságunktól.”



2-8. ábra kihelyezett zöldhulladék zsákok – Kalocsa, január 3-i szemle

## 2.4.3.5 Házhoz menő lomtalanítás

A lomtalanítást évente 2 alkalommal / ingatlan díjmentesen tudja igénybe venni az az ingatlantulajdonos, aki minden negyedévben megkapja hulladékszállításra vonatkozó számláját, valamint hátralékkal nem rendelkezik. Lomtalanítás keretében a háztartásban keletkezett lom (feleslegessé vált használati tárgyak, eszközök, bútorok, egyéb kisebb méretű tárgyak, anyagok zsákolva vagy kötegelve) kerül elszállításra. Lomtalanítási igényét a +36-79/524-821 telefonszámon tudja jelezni.

## 2.4.3.6 kézi hulladékgyűjtő

A közterületi tisztaság biztosítása céljából kézi hulladékgyűjtő edények is kihelyezésre kerültek Kalocsa területén - a szemlén készített fotók (3 típus, legelterjedtebb a középső):



## 2.4.3.7 Lakossági veszélyes hulladékok

Elektronikai hulladékot, akkumulátorokat, fáradt olajat, mind a lakostól mind közületektől átvesznek a kalocsai hulladékudvarban. Lakosoktól díjtalan (feltétel, hogy nem lehet hulladékszállítással kapcsolatos díjtartozás), közületek (vállalkozások) esetében a meghatározott díjszabás szerint történik az átvétel.

**Kalocsa** (6300 Kalocsa, 021/30. hrsz.) hulladékudvarban az alábbi hulladékok átvételére van lehetőség (forrás: <https://dtkh.hu/dtkh-hulladekudvarok-1>)

A leadás díjmentes, melynek feltételei:

1. aktív szolgáltatással rendelkező partner
2. a felhasználási helyre szóló lakcímkártya bemutatása
3. a felhasználási helyre szóló hulladékszállítás díj befizetését igazoló dokumentum bemutatása (postai úton befizetett csekk feladóvevénye, átutalásról szóló igazolás, vagy az ügyfélszolgálati irodában kiállított igazolás az egyenlegről)
4. meghatalmazott esetén a 2. sz. melléklet kitöltött példányának bemutatása

u

	Hulladékáram	HAK kód	Kvóta köteles	Napi átvételi egység ingatlanonként	Éves átvételi egység ingatlanonként
1.	toner	08 03 17*	igen	2 db/nap	10 db/év
2.	fáradt olaj	13 02 05*	igen	50 kg/nap	-

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

	Hulladékáram	HAK kód	Kvóta köteles	Napi átvételi egység ingatlanonként	Éves átvételi egység ingatlanonként
3.	papír és karton	15 01 01		-	-
4.	hungarocell	15 01 02	igen	0,2 m3/nap	-
5.	fa csomagolási hulladék	15 01 03		-	-
6.	vegyes csomagolási hulladék	15 01 06		-	-
7.	üveg csomagolási hulladék	15 01 07		-	-
8.	textil csomagolási hulladék	15 01 09		-	-
9.	veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	igen	10 kg/nap	50 kg/év
10.	hajtógáz palack	15 01 11*	igen	5 kg/nap	10 kg/év
11.	személyautó gumiabroncs	16 01 03	igen	4 db/nap	16 db/év
12.	olajsűrű	16 01 07*	igen	2 db/nap	4 db/év
13.	fékfolyadék	16 01 13*	igen	5 kg/nap	10 kg/év
14.	fagyálló	16 01 14*	igen	20 kg/nap	60 kg/év
15.	ólomakkumulátor	16 06 01*		-	-
16.	építési-bontási hulladék	17 09 04	igen	150 kg/nap	1000 kg/év
17.	vegyes papír	20 01 01		-	-
18.	síküveg	20 01 02		-	-
19.	ruhanemű	20 01 10		-	-
20.	oldószerek	20 01 13*	igen	10 kg/nap	20 kg/év
21.	növényvédő szer	20 01 19*	igen	5 kg/nap	10 kg/év
22.	fénycsővek, izzók	20 01 21*		-	-
23.	étolaj, zsír	20 01 25		-	-
24.	festékhulladék (oldószerbázisú festék, lakk, ragasztó)	20 01 27*	igen	10 kg/nap	20 kg/év
25.	festékhulladék (vízbázisú festék, lakk, ragasztó)	20 01 28	igen	20 kg/nap	50 kg/év
26.	veszélyes anyagot tartalmazó mosószerek	20 01 29*	igen	2 kg/nap	10 kg/év
27.	mosószerek	20 01 30	igen	5 kg/nap	20 kg/év
28.	elem, akkumulátor	20 01 33*		-	-
29.	veszélyes anyagot tartalmazó elektronika	20 01 35*		-	-

	Hulladékáram	HAK kód	Kvóta köteles	Napi átvételi egység ingatlanonként	Éves átvételi egység ingatlanonként
30.	napelem	20 01 35*		-	-
31.	elektronika	20 01 36		-	-
32.	fa hulladék	20 01 38		-	-
33.	egyéb műanyag	20 01 39		-	-
34.	egyéb fém	20 01 40		-	-
35.	zöld	20 02 01	igen	100 kg/nap	600 kg/év
36.	lom	20 03 07	igen	150 kg/nap	600 kg/év

Hulladékotajok:

A benzinkutaknál és a gépjármű szervizekben az átvételi kötelezett bevezetésével, másrészt a hulladékudvarokban történő leadási lehetőségek országosan megtörténtek. Kalocsán a települési hulladékudvarban adhatja le a lakosság ingyenesen.

Állati tetemek:

A településen összegyűjtött állati eredetű hulladékokat (tetemeket) az ATEV Solti telephelyére szállítják. A korábban üzemeltetett dögműt megsemmisítették.

## 2.4.3.8 Települési folyékony hulladék

Csatornahálózat–Szennyvíztisztítás–Csapadékvíz-elvezetés

A településen elválasztott rendszerű csatornahálózat működik. A csapadékvíz-elvezetés nagyobb arányban nyílt árokrendszer (külső területeken) és kisebb arányban zárt szelvényű csővezetékrendszer (forgalmasabb utak mentén, városközpontban lakótelepeken) segítségével történik. A csapadékvíz-elvezető rendszer hiányos, fenntartása Önkormányzatnak nehézségekbe ütközik.

A szennyvíztisztító telep Kalocsa, Foktő, Bática, Szakmár, Öregcsertő, Miske, Drágszél, Dunaszentbenedek, Géderlak, Uszód és Homokmégy települések szennyvizét kezeli. A tisztítótelepet 2002-ben kibővítették, korszerűsítették, megépült a mechanikai egység mellett a biológiai tisztítási fokozat is (totáloxidációs eleven iszapos biológiai tisztítás nitrifikációval, denitrifikációval). A keletkező szennyvíziszapot a csatlakozó, szomszédos komposztáló telepre szállítják. Az elválasztó rendszerű közcsatorna hálózat hossza 89 km. A közcsatornába bevezetett összes szennyvíz mennyisége 826 ezer m<sup>3</sup>, melynek 100%-a tisztított.

Kalocsán a szennyvíztisztítás 1 db oxidációs árokkal működő szennyvíztisztító teleppel kezdődött meg. A szennyvíztisztító telep nem rendelkezett mechanikai tisztítási fokozattal. A hálózat terjeszkedésével 5 db újabb totáloxidációs technológiájú oxidációs árok és mechanikai előtisztító épült. A telep 5600 m<sup>3</sup>/nap kapacitású, melynek részeként 2014-ben adták át új biológiai műtárgyat. A korábbi műtárgyak közül az oxidációs árok záportározó funkcióját töltik be. A keletkező szennyvíz iszap a telepen kerül víztelenítésre szalagszűrő prés segítségével. Majd telep mellett létesített komposztáló telepen kezeljük. Kezelést követően a mezőgazdaságban kerül kihelyezésre.

Azon Felhasználók, akik előtt nem húzódik szennyvíz csatornahálózat kizárólag tengelyen történő szállítással tudják a zárt szennyvíztárolóból a szennyvizet elszállítani. Ezen szolgáltatást megfelelő szakismerettel, engedéllyel rendelkező közszolgáltató vállalkozóval kell elvégeztetni.



forrás: <https://kiskunviz.hu> és <http://www.kalocsa.hu>



képek forrása: Youtube, Környezetünk: A Kalocsai szennyvíztisztító telep és <https://kiskunviz.hu>

Települési folyékony hulladék adatok – forrás KSH – STADAT Statisztikai adatok

Időszak	Lakás- állomá- ny (db)	A közüzemi szennyvízgyűj- tő-hálózatban (közcsatornába n) elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m3)	A közüzemi szennyvízgyűjtő- hálózatban (közcsatornában) tisztítottan elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m3)	Csak háztartásokból elvezetett szennyvíz (1000 m3)	A közüzemi szennyvízgyűjtő- hálózat (közcsatornahá- lázat) hossza (km)	A közüzemi szennyvízgyűj- tő-hálózat (közcsatorna hálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűj- tő-hálózat hossza (km)	A településr- ől közvetlen ül a szennyvíz tisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m3)
2017. év	7804	745,03	745,03	514,5	79,1	79,1	14,45
2018. év	7804	750	750	496	93,3	93,3	14
2019. év	7840	708	708	504	86,6	86,6	10
2020. év	7841	727,03	727,03	531,51	86,6	86,6	5

Időszak	Lakásállomány (db)	Közcsatornahálózat hosszából elválasztó rendszerű szennyvízcsatorna hossza az év végén (km)	A szennyvízgyűjtő- hálózatba újként bekapcsolt lakások száma (db)	A szennyvízgyűjtő- hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)
2017. év	7804	79,1	102	7023
2018. év	7804	93,3	35	7058
2019. év	7840	86,6	60	7118
2020. év	7841	86,6		7118

2.4.2.7 Kalocsa területén hulladékkezelési tevékenységet folytató vállalkozások és tevékenységek  
(Forrás – OKIR, EHIR adatbázis, <http://web.okir.hu>– HNYRO02 1-2500)



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HELYSÉG	ÉRV. IDŐ	HATÁROZATS ZÁM	TELJES_ NÉV	ÜGY-KÖR	TÁRGY	SZÉK-HELY_CÍM
Kalocsa	2025/09/08	14/004112-007/2020	Kaloplasztik Műanyag és Gumiipari Kft.	Nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Gombolyagi út 1.
Kalocsa	null	29/004297-008/2020	Kaloplasztik Műanyag és Gumiipari Kft.	Nem veszélyes hulladék gyűjtése	hulladékgazdálkodási engedély	Gombolyagi út 1.
Kalocsa	2023/08/22	09/005706-008/2018	null	Veszélyes hulladék gyűjtése	Veszélyes hulladék gyűjtése és kereskedelme Szentcsanak, Berek 01398/19 hrsz. alatti telephelyen	Ciglédi kertek
Kalocsa	2026/11/22	14/005315-005/2021	null	Hulladékkezeléssel kapcsolatos nyilvántartásba vétel	nyilvántartási ügy	Ciglédi kertek
Kalocsa	2025/12/10	09/006571-009/2020	null	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	Nem veszélyes hulladék hasznosítása Szentcsanak, Berek 01398/19 hrsz. alatt	Ciglédi kertek
Kalocsa	2023/07/16	14/001788-007/2018	null	Nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek
Kalocsa	2023/08/28	14/002191-011/2018	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítmányozó Kft.	Nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2023/09/04	14/003884-003/2018	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítmányozó Kft.	Hulladékkezeléssel kapcsolatos nyilvántartásba vétel	nyilvántartási ügy	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2022/09/22	14/006491-008/2017	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítmányozó Kft.	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HELYSÉG	ÉRV. IDŐ	HATÁROZATS ZÁM	TELJES_ NÉV	ÜGY-KÖR	TÁRGY	SZÉK-HELY_CÍM
Kalocsa	2027/04/04	09/002975-011/2022	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Kft.	Nem veszélyes hulladék gyűjtése	Nem veszélyes és veszélyes hulladék gyűjtése, kereskedelme és nem veszélyes hulladék előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2025/01/31	08/000368-001/2020	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtése	KALO-MÉH TRANS Kft. Szolnok nem veszélyes hulladékok gyűjtése, tárolása előkezelése, hasznosítása, és veszélyes hulladékok gyűjtése	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2025/08/17	29/003704-008/2020	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	KALO-MÉH TRANS Kft., Kecskemét, Kiskőrösi út 10., nem veszélyes hulladékok hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	null	29/004052-008/2020	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	KALO-MÉH TRANS Kft., Kalocsa., nem veszélyes hulladékok telephelyi hasznosítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2024/08/31	34/002500-008/2019	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék előkezelése	hulladékgazdálkodási engedély, nem veszélyes hulladék gyűjtés és előkezelés, KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság, Szekszárd, Keselyűsi út. 22.,	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HELYSÉG	ÉRV. IDŐ	HATÁROZATS ZÁM	TELJES_ NÉV	ÜGY-KÖR	TÁRGY	SZÉK-HELY_CÍM
					4039/67 és 4039/68 hrsz.	
Kalocsa	null	29/003192-006/2022	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Kft.	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	Hulladékgazdálkodási eng. módosítása	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	null	29/004114-002/2022	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék hasznosítása	Hulladékgazdálkodási engedély módosítása	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2026/05/20	29/000072-012/2021	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék előkezelése	A Kalo-MéhTrans Kft. nem veszélyes hulladék előkezelése tárgyú hulladékgazdálkodási engedély kérelme	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2022/11/16	29/068305-086/2017	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Veszélyes hulladék kereskedelme	Kiskőrös, Izsáki út 19., 1783/1. hrsz. alatti telephelyen veszélyes hulladék gyűjtése és kereskedelme - hulladékgazdálkodási engedély.	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	null	34/000269-010/2021	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Kft.	Közszolgáltatási tevékenység engedélyezése	Hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.
Kalocsa	2026/01/14	09/007943-009/2020	KALO-MÉH TRANS Kereskedelmi és Szállítványozó Kft.	Nem veszélyes hulladék kereskedelme	Nem veszélyes hulladék kereskedelme, gyűjtése, előkezelése Szeged, Cserje sor 5. (hrsz. 01410/4) alatt	Ciglédi kertek hrsz 3038/1.

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

HELYSÉG	ÉRV. IDŐ	HATÁROZATS ZÁM	TELJES_ NÉV	ÜGY-KÖR	TÁRGY	SZÉK-HELY_CÍM
Kalocsa	2025/11/11	14/005451-007/2020	Bács-Méh Kereskedelmi és Szállítmányozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek
Kalocsa	2024/05/12	14/002067-006/2019	Bács-Méh Kereskedelmi és Szállítmányozó Korlátolt Felelősségű Társaság	Veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek
Kalocsa	2024/10/21	14/005958-008/2019	Rigodon 2003 Kereskedelmi És Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Veszélyes és nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Martinovics Utca 15.
Kalocsa	2026/05/13	29/000034-012/2021	Rigodon 2003 Kereskedelmi És Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság	Veszélyes hulladék gyűjtése	Veszélyes hulladékok gyűjtése, előkezelése, hasznosítása.	Martinovics Utca 15.
Kalocsa	2026/09/07	29/000604-012/2021	ZRZ-BAU Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék előkezelése	ZRZ-BAU Kft. – Magyarország területi hatályú nem veszélyes hulladék előkezelése és hasznosítása tevékenységekre és 6300 Kalocsa, Ciglédi kert 1. telephelyen végzett nem veszélyes hulladék gyűjtése, előkezelése és hasznosítása tevékenységekre vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kert 1.
Kalocsa	2026/08/12	14/003449-009/2021	ZRZ-BAU Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság	Nem veszélyes hulladék kereskedelme	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kert 1.

HELYSÉG	ÉRV. IDŐ	HATÁROZATS ZÁM	TELJES_ NÉV	ÜGY-KÖR	TÁRGY	SZÉK-HELY_CÍM
Kalocsa	2024/07/31	08/002899-018/2019	Partner-SzigetiHulladékfeldolgozó, Szolgáltató és Vegyeskereskedelmi Kft.	Veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtése	"Partner-Szigeti" Kft. Kalocsa veszélyes hulladékok gyűjtése, nem veszélyes hulladékok gyűjtése, tárolása, előkezelése és hasznosítása	Ciglédi kertek -
Kalocsa	2024/09/04	14/005276-009/2019	Partner-SzigetiHulladékfeldolgozó, Szolgáltató és Vegyeskereskedelmi Kft.	Nem veszélyes hulladék szállítása	hulladékgazdálkodási engedély	Ciglédi kertek -

#### 2.4.3.9 Hulladékgazdálkodással kapcsolatos helyi előírások

- Kalocsa Város Önkormányzatának 4/2014. (III.27) sz. önkormányzati rendelete a helyi hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról
- Kalocsa Város Önkormányzatának 10/2001. (VII.27) ör. sz. rendelete a település tisztaságáról, a közterületek és ingatlanok rendjéről
- Kalocsa Város Önkormányzatának 26/2013. (XII.19.) ör. sz. rendelete a Homokhátsági Regionális Szilárdhulladék Kezelési Konzorcium Tulajdonközösség által a Homokhátsági Hulladékgazdálkodási Rendszer keretében ISPA, majd KA beruházás során beszerzett, illetőleg megvalósított és kapcsolódó önkormányzati tulajdonú vagyron kezelésének és használatának feltételeiről

(A helyi hulladékgazdálkodási tervről szóló 11/2005. (VII.20) sz. önk. rendelet hatályon kívül lett helyezve)

#### 2.4.3.10 Hulladékkezelő – ártalmatlanító telepek, létesítmények

##### Hulladéklerakó:

Jelenleg a közszolgáltató a Kalocsán begyűjtött hulladékot a 6521 Vaskút 0551/2 hrsz-ú ingatlanon lévő hulladéklerakóba szállítja, ezen kívül átrakóállomás üzemeltet 6300 Kalocsa, 021/30. hrsz. ingatlanon.

A korábbi kalocsai hulladéklerakó 1992-ben kezdte meg működését, a beépített területektől északkeletre, mintegy 1000 m távolságban. A hulladéklerakó 2007. október 31-ig rendelkezett üzemeltetési engedéllyel, ezután rekultiválásra került a terület.

##### Kalocsán üzemelő hulladékudvar adatai

Helyszín: 6300 Kalocsa, 021/30. hrsz  
 Nyitva tartás: Hétfő – szombat 08.00-16.00 h  
 vasárnap zárva

#### 2.4.3.11 Illegális hulladékok

Kalocsa város területén az önkormányzat bejelentések után; illetve a közmunka program, valamint egyéb település-tisztasági akciók, pályázatok keretén belül végzi az illegális hulladékok elszállítását

ILLEGÁLIS HULLADÉKOK - a 2023. január 3-i szemlén**IH1**

Helyszín: Vásártér utca eleje (Hősök utca kereszteződés felé) és Vásártér utca 16 előtt

Hulladék rövid leírása: szórt kommunális hulladék, Vásártér 16 előtt roncsautó

**IH2**

Helyszín: Vásártér utca és Gödrök köze közti földterület

Hulladék rövid leírása: nagy mennyiségű, becsült 10-15 m<sup>3</sup> lom, műanyag és kommunális hulladék

**IH3**

Helyszín: Bem apó és Hősök útja kereszteződés, üveggyűjtő konténer mellett

Hulladék rövid leírása: zsákos lomhulladék (6-8 zsák) és vegyes lom



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

**IH4**

Helyszín: Vasútállomás előtti földterület, épülettől szemből balra kb. 100 méterre, 51 út irányában

Hulladék rövid leírása: 3-5 m<sup>3</sup> kommunális hulladék

**IH5**

Helyszín: Vasút utca mellett, Préri büfétől kb. 30 méterre, lámpaoszlop

Hulladék rövid leírása: 2 zsák hulladék



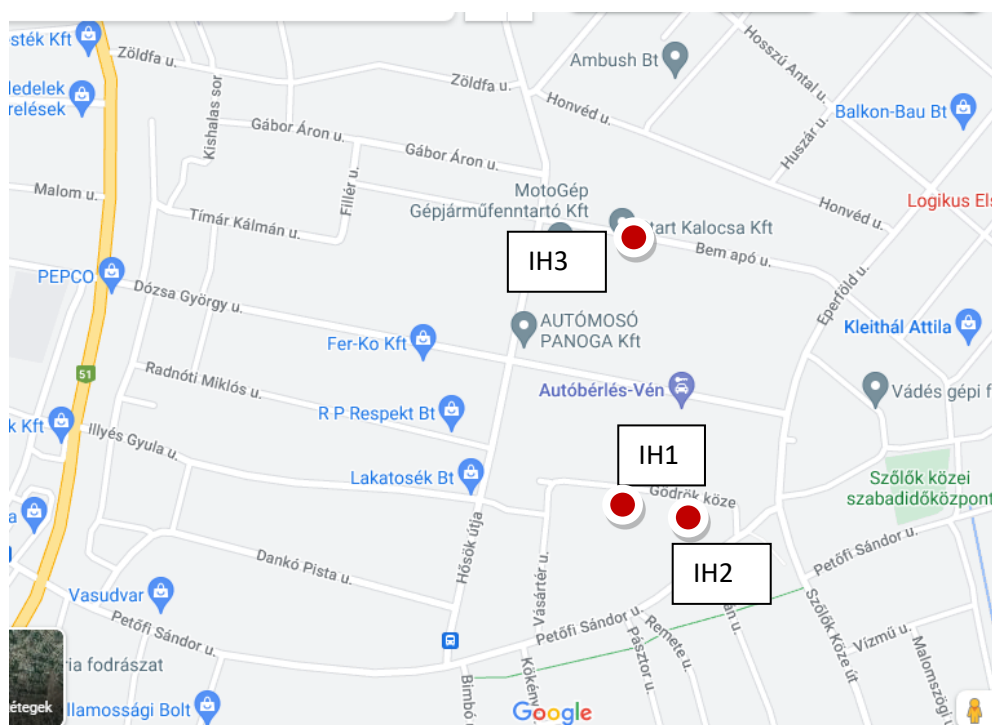
**IH6**

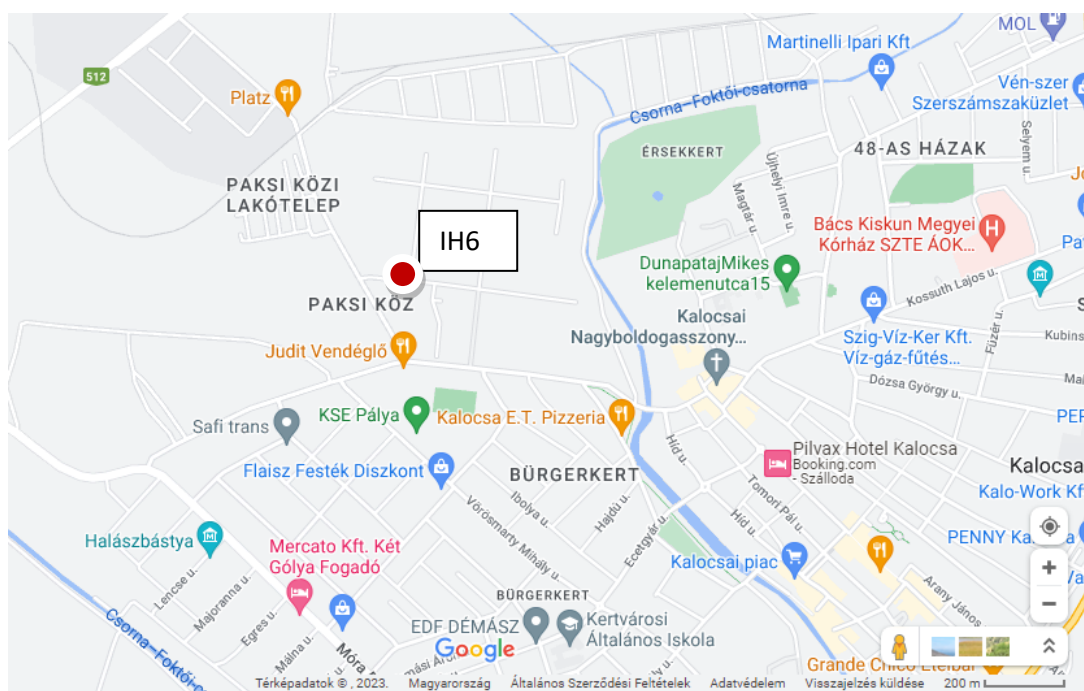
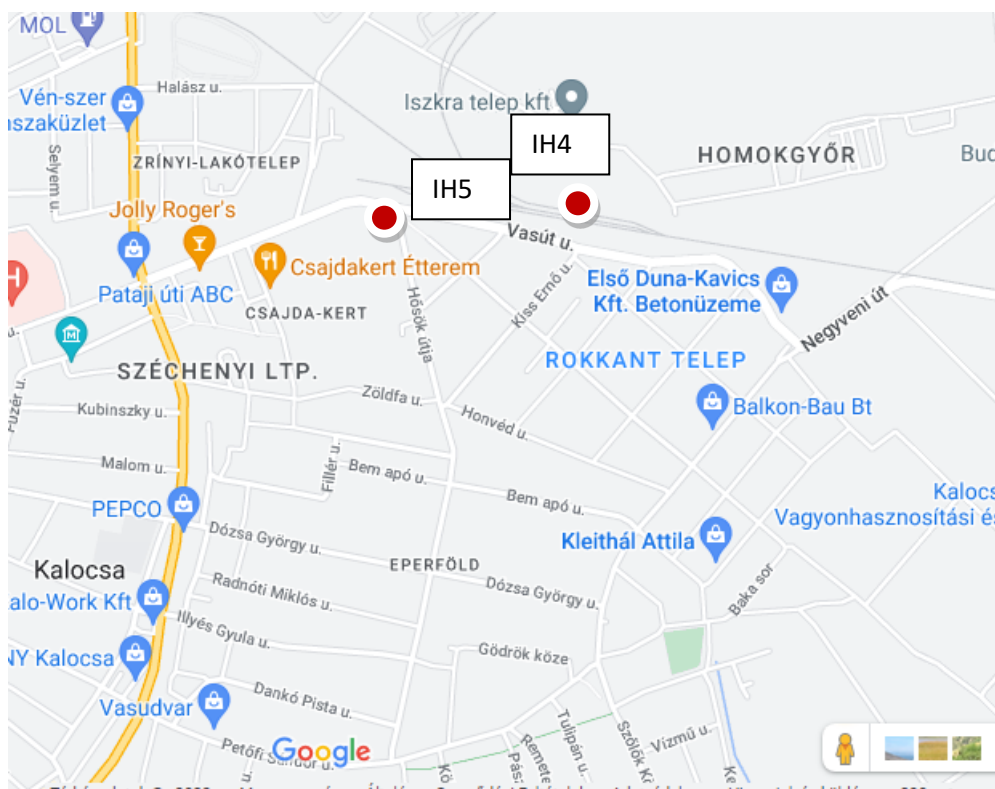
Helyszín: Paksi köz 18-al szemben, út túloldalán lévő trafóház mellett

Hulladék rövid leírása: kábelhulladék és műanyag palackok



**Térkép az illegális hulladékok helyszíneivel (térkép forrása: Googmaps.hu)**





2-9. ábra Jelölések: IH1-IH6 (Illegális hulladékok helyszínei)

## 2.5 Földtani közeg állapota

### 2.5.1 Földtani felépítés

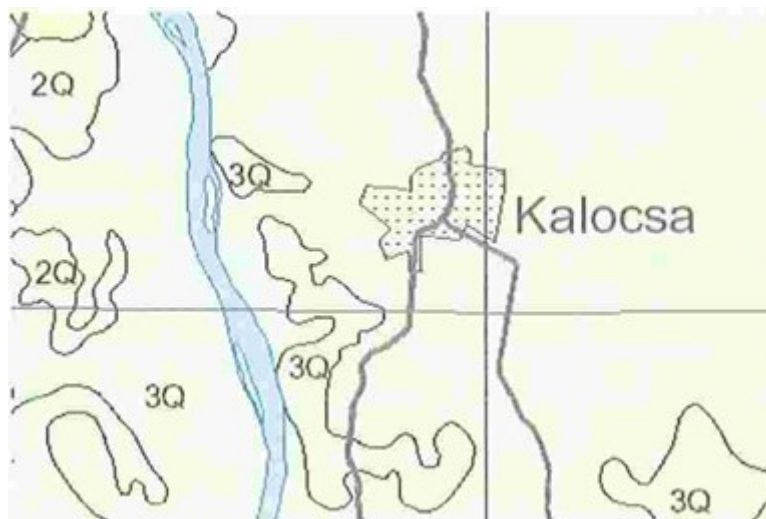
A térség a Triász alap hegységre épül, anyakőzetet a Duna hordalék anyaga alkotja. A Duna jelenlegi vonalával párhuzamosan karbonátos öntés talajok képződtek, a mélyebb részeken, ahol a talajvíz szint



a felszínhez közelebb van, réti talajok alakultak ki. Ezen talajok vízáteresztő képessége viszonylag jó, mezőgazdasági művelésre alkalmasak.

2Q: folyóvízi üledék

3Q: folyóvízi homok, kavics



2-10. ábra Magyarország Földtani felépítése

A térség földtani felépítése a vízkutató és alap feltárást végző földtani fúrások alapján ismert, ezek alapján a terület földtani felépítését az alábbiak szerint lehet jellemezni:

A holocén réteg alatt pleisztocén rétegek találhatók, vastagságuk 40-60 m. A pleisztocén- holocénben az erősen süllyedő idősebb képződmények felszínét a Duna letarolta, majd saját hordalékúját rakta le. A törmelékkúp kialakulása során medret gyakran változtatva horizontálisan és vertikálisan rendkívül változó szemcseszerkezetű, helyenként mintegy 70 m vastagságú, alul durvább, homokos kavics, kavicsos homok, fölfelé finomodó rétegekből álló összletet hozott létre (Kalocsai Kavics Formáció). A törmelék kúp képződése a felső pleisztocén végén, az óholocén elején kezdődött. A Dunántúl peremén végbemenő süllyedések hatására a Duna medre a törmelék kúpon fokozatosan nyugat fele tolódott. Az egyenetlen süllyedés következtében helyenként kis részmedencék alakultak ki, ahol a süllyedés napjainkig is tart. Itt a dunai üledék vastagsága eléri a több száz métert.

A negyedkori dunai hordalék alatt közvetlenül a felső-pannóniai agyagos-homokos rétegek találhatók. Vízadó képességük 300-400 l/min.

A pleisztocén rétegek szivárgási tényezője  $k = 10^{-4} - 10^{-5}$  m/s, hézag tényezője  $n = 18\%$ , a felső réteg közepes, gyenge vízvezető képességű:  $k = 10^{-6}$  m/s.

### 2.5.2 Talajtani felépítés

Kalocsa térsége ártéri síkság, mely morfológiailag Kalocsai-Sárköz kistájhoz tartozik. Topográfiailag összefüggő alacsony ártér.

A kistáj talajtakarója nyolc talaj típust képvisel, s közel ötven különböző talajfolt változatos mintázatában jelenik meg.

A talajok a Dunától induló egymásra következésében bizonyos zonalitás figyelhető meg. A Dunát keskeny, helyenként kiterjedt sávban nyers öntések övezik (összesen 4 %). Ezek vályog mechanikai összetételűek, kis (<1 %) szervesanyag-tartalmúak, gyenge termőképességűek (VIII.).

A nyers öntéseket szerves anyagokban gazdagabb (1-2 %) öntés réti talajok váltják fel a Dunától távolodva, de helyenként közvetlenül a Duna jelenlegi medréhez csatlakozva. A talajtakaró 41 %-át teszik ki. Mechanikai összetételük többnyire vályog, esetleg agyagos vályog vagy homok. Termékenységi besorolásuk VI. kategória, a könnyebb mechanikai összetételű változatoké a VII., a nehezebbekké pedig az V.

Talajtípus kód	Területi részesedés
16	27
17	8
21	5
25	9
26	41
28	3
31	4
Duna	3

2-27. táblázat A talaj típusok területi megoszlása (%)

Talajtípus kód	Területhasznosítási mód					
rét, legelő		szántó	szőlő	gyümölcsös	erdő	település
16	8	80	4	3	5	-
17	10	90	-	-	-	-
21	95	5	-	-	-	-
25	20	75	-	-	5	-
26	2	68	-	-	15	15
28	75	10	5	-	10	-

2-28. táblázat Terület hasznosítási módok területi eloszlása a talaj típusok függvényében (%)

Az öntés réti talajokat az allúviumon a talajszint fokozatos süllyedésével szerves anyagokban gazdagabb (2-3 %) vályog, agyagos vályog mechanikai összetételű réti talajok követhetik. Réti talajok a tajban azonban elfordulnak löszös üledékeken is, ekkor fizikai féleségük szintén lehet vályog, de akad könnyebb és nehezebb fizikai féleségű változat is. Területi rész arányuk 9 %. Termékenységi besorolásuk a VI. talajminőségi kategória, az allúviumon képződött agyagos vályog változaté V. Szántóként kb. 75 %-ukat hasznosítják, 20 %-uk rét. A tájat K-ről a Duna-völgyi- főcsatorna mentén síkláp talajok határolják, területük azonban csak 3 %-ot foglal el, 75 %-ban rétekekkel, vagy nyílt víz felszínnel borított területek. Ahol a talajvíz hatása a talajképződésre a réti talajokénál gyengébb, a löszös üledékeken réti csernozjomok és melyben sós réti csernozjomok találhatóak. A réti csernozjomok (27 %) területe számos foltra különül, a homokos vályogtól az agyagos vályogig változik. Termékenységük ettől függően V. és II. közötti. Szántó mintegy 80 %-uk, gyümölcsös 3 %

A szikes talajvíz a 8 %-nyi melyben sós réti csernozjom termékenységet rontja. Ezeket a talajokat a VI. talaj minőségi kategóriába sorolják. Szántóként 90 %-ukat, rétlegelőként 10 %-ukat hasznosítják. 5 %-os területi kiterjedésben található a mezőgazdaságilag legfeljebb gyenge legelőként, vagy kaszálóként hasznosítható szoloncsák-szolonyec talajok.

A talajtakaró változatosságát fokozzák az egy-egy kis (<1 %) kiterjedésű talajfoltra korlátozódó szolonyces réti talajok és a humuszos homoktalajok.

A várostól délre öntési és réti csernozjom talajok jellemzőek. A vasúttól északra pedig szoloncsákos és szoloncsák-szolonyec talajok alakultak ki, melyek a magas sótartalom miatt rossz minőségűek. A

település külterületének jelentős részén mezőgazdasági termelés folyik, ám a talajok vissza pótlása nem megfelelő.

Országos viszonylatban kiemelkedő minőségűek azonban a település talajai. Bács-Kiskun Vármegye Területrendezési Terve kiváló termőhelyi adottságú szántóterületeket határolt le a külterületen.

Talajvédelmi és levegőminőség-védelmi szempontból is jelentős problémát okoz a defláció. Hiányosak a mezővédő fásítások, mezsgye fásítások, védelmi célú erdősítések

## 2.6 A vizek állapota

### 2.6.1 Felszíni vizek

Kalocsa Város mély fekvésű területen, a Duna árterén fekszik. A település csatornákkal szabdalta, a területet behálózó felszíni vízfolyások számottevő hányadát a kettős hasznosítású - öntöző és belvíz elvezető - csatornák képezik melyek közül a legjelentősebb a Csorna-Foktői csatorna és a Sárközi I. csatorna, más néven Vajas-fok csatorna.

Ezek víz minőségét az illetékes környezet védelmi hatóság az öntözési idényben - az öntözésre való alkalmasság megállapítása céljából - minden év április 15. - október 15. között havi gyakorisággal vizsgálta a helyi törzs hálózat keretén belül. A mintavételi hely a Csorna-Foktői csatorna 9+200 cskm., a Vajas-fok csatorna 20+915 cskm. szelvénye.

A felszíni vizek adatait az alábbi táblázatban mutatjuk be :

víztest kód	Név	jelleg	vízfolyás hossz (km)	Hasznosítás
AEP398	Csorna–Foktői-csatorna	mesterséges	33,92	vízvezetés
AEP943	Sárközi I.főcsatorna	természetes	52,23	vízvezetés

2-29. táblázat: Felszíni víztest adatok (forrás: Vízügytőlgazdálkodási terv)

A vízfolyások átlagos vízminőségi paramétereit az alábbi táblázatban összesítjük.

	Csorna–Foktői-csatorna	Sárközi I.főcsatorna
oxigén háztartás osztály- átlagértékek	1,75	1,5
táp-anyagok osztály- átlagértékek	1,5	1,5
sótartalom osztály- átlagértékek	2,5	1,5
pH	7,7	7,7
fajlagos vezetőképesség [uS/cm]	1065	650,8
oldott oxigén [mg/l]	5,5	5,3
Oxigén telítettség [%]	55	60
BOI5 [mg/l] átlag	1,3	1,3
KOI <sub>p</sub> [mg/l] átlag	16,2	7,0
KOI <sub>k</sub> [mg/l] átlag	45,1	21,3
TOC [mg/l] átlag	12,1	7,8



	Csorna-Foktői-csatorna	Sárközi I.főcsatorna
Cl [mg/l] átlag	102,8	55,0
NH <sub>4</sub> -N [mg/l] átlag	0,08	0,07
NO <sub>2</sub> -N [mg/l] átlag	0,02	0,01
NO <sub>3</sub> -N [mg/l] átlag	0,4	0,2
Össz asvanyi N [mg/l] átlag	0,5	0,3
össz N [mg/l] átlag	1,6	1,0
PO <sub>4</sub> [mg/m <sup>3</sup> ] átlag	483	490
PO <sub>4</sub> -P [mg/m <sup>3</sup> ] átlag	158	160
össz P [mg/m <sup>3</sup> ] átlag	210	213
Klorofill-a [mg/m <sup>3</sup> ]	2,5	10,3

2-30. táblázat: Felszíni vizek minőségi jellemzői (forrás: Vízyűjtőgazdálkodási terv)

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy az utóbbi években mind a két csatornavíz minősége az egész vizsgált idény folyamán öntözésre alkalmas volt.

A Sárközi I. számú csatorna és a Csorna - Foktői csatorna kémiai vízminősége csaknem azonos, hiszen a két csatorna vize közvetlen kapcsolatban áll egymással.

#### 2.6.1.1 Csorna-Foktői csatorna

A Csorna-Foktői csatorna az öblözet főcsatornája, melynek befogadója a Duna. Magas dunai vízállás esetén a Foktői szivattyútelep emeli át a belvizeket a Dunába.

A Csorna - Foktői csatorna a Csornai duzzasztó felett ágazik ki a Duna- völgyi Csatornából (DVCS), majd Kalocsa és Foktő területét érintve csatlakozik a Dunához, így víz utánpótlásra a DVCS-ből van lehetőség. Amikor a Foktői szivattyútelep nem működik, vagy a gravitációs kifolyásra nincs lehetőség, akkor a Csorna - Foktő: csatornavíz a Sárközi I. főcsatorna viszi tovább, amely Érsekcsanádnál torkollik a Dunába.

A Csorna-Foktői csatorna vízállási adatait az alábbiakban mutatjuk be:

Kalocsa		
EOV Y:		544401
EOV X:		130831
Vízállás	2019	222,94
	2020	218,22
	2021	221,07
	2022	230,38

A csatornavízhozama a vizsgált szelvényekre interpolált 80 %-os valószínűséggel előforduló augusztusi sokéves természetes víz készlet átlaga alapján Kalocsánál (9+200 cskm) 43 l/s.

Víztest állapota: 3, (mérséklet)

#### 2.6.1.2 Sárközi I. sz. csatorna (Vajas-fok csatorna)

"Sárköz" néven régebben a Duna bal partján Dunavecse-Kiskőrös-Baja összekötő vonalán belül eső melyfekvésű, régi, feliszapolódott, vízerekkel tagolt területet értették. Mai meghatározás szerint - az

1872-ben megkezdett vízimunkálatok lehatároló műveletei alapján - az Ordas-Dunapataj-Kiskőrös-Baja közötti területet nevezzük "Sárköznek". A belvízrendszer domborzatát illetően dunai mélyártér, amelynek magasabb részein találhatók a települések.

Gravitációs kivezetés az érsekcsanádi szivattyútelepnél van.



2-11. ábra Sárközi I. sz. csatorna 46+330 cskm. Bányai zsilip (forrás: [www.aduvizig.hu](http://www.aduvizig.hu))

Víztest állapota: 4 (gyenge)

## 2.6.2 Felszín alatti víz

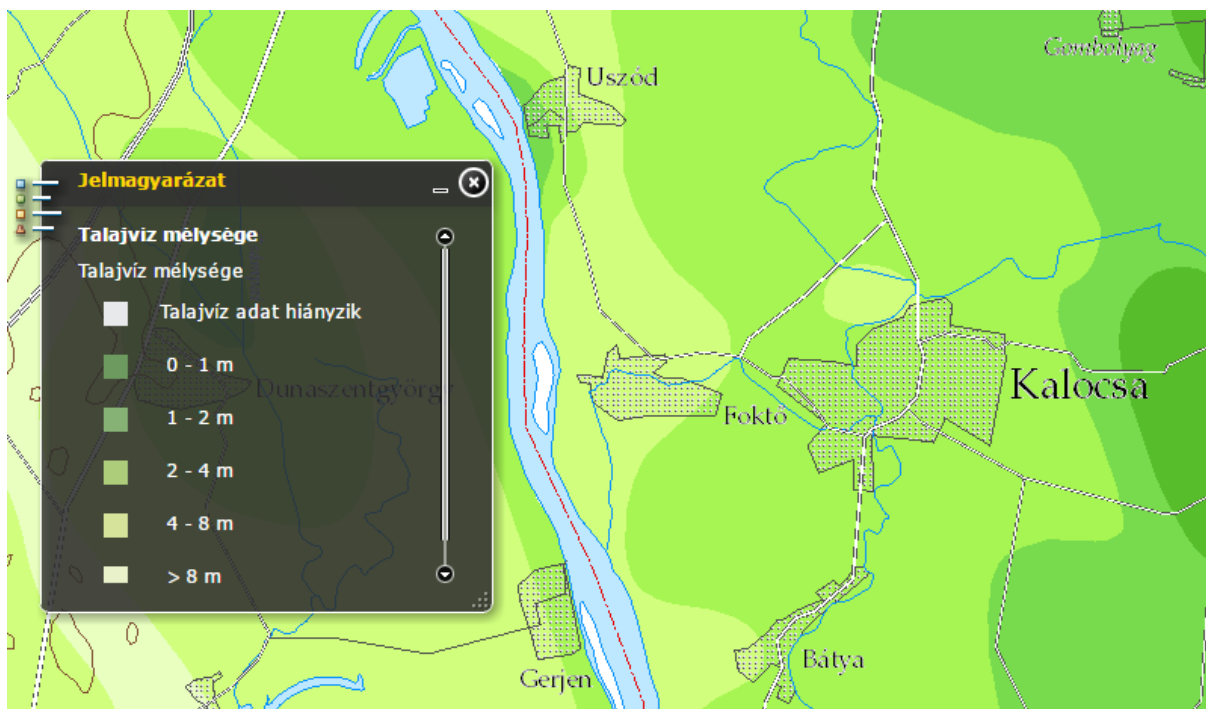
A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján Kalocsa az érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések közé tartozik.

Kalocsa területén az 2-3 táblázatban bemutatásra kerülő felszín alatti víztestek helyezkednek el.

Név	Duna-Tisza köze - Duna-völgy déli rész	Duna-Tisza köze - Duna-völgy déli rész	Nyugat-Alföld
Víztest kód	sp 1.15.2.	p 1.15.2.	pt 1.2.
földtani típus	törmelékes	törmelékes	törmelékes
vízáadó típusa	hideg	hideg	termál
víztest átlagvastagsága	25	357	500
minősítés (mennyiségi)	gyenge	gyenge	jó, de gyenge kockázat
minősítés (minőségi)	jó	jó	jó

2-31. táblázat: Kalocsa város területét érintő felszín alatti víztestek alapinformációi (forrás: vízgyűjtőgazdálkodási terv)

Kalocsa térségében a talajvíz nyugalmi szintje a felszínhez közel, 2-3 m mélységben van. A mélyfekvésű területeken, vagy a csatornák közelében a szintje 1-1,5 m mélységgel jellemezhető. Vegyi összetétel szempontjából a talajvizek nátrium-karbonátosak.



2-12. ábra: Felszín alatti víz átlagos mélysége (forrás: )

Kalocsa területén az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 4 db monitoring kutat üzemeltet. Elhelyezkedésüket a 2-11 ábra mutatja be.



2-13. ábra: Törzshálózati pontok elhelyezkedése

A monitoring kutak talajvízállás adatait a 2-4 táblázatban összesítjük

	kút törzsszám			
	1393	1452	2988	7015
2019	296 cm	322 cm	210 cm	nd
2020	309 cm	339 cm	214 cm	403 cm
2021	325 cm	359 cm	257 cm	403 cm
2022	nd	372 cm	247 cm	409 cm

2-32. táblázat Átlagos talajvízállás Kalocsa város területén található törzshálózati monitoring kutakban (forrás: ADU-Vizig)

Az adatokból jól látható, hogy a Kalocsa város területén a talajvíz szintje az elmúlt 4 évben helyenként 0,5 m-el is csökkent. Ennek oka több tényezőből tevődhet össze (aszály, csapadéeloszlás megváltozása, illegális talajvíz használat stb.).

Kalocsa vezetékes ivóvízzel regionális vízellátó rendszerből ellátott település. A rendszer vízbázisát a helyi Kalocsa-Negyvenszállás vízműkutak, illetve a Duna-partra telepített Kalocsa-Baráka regionális vízmű kútjai képezik.

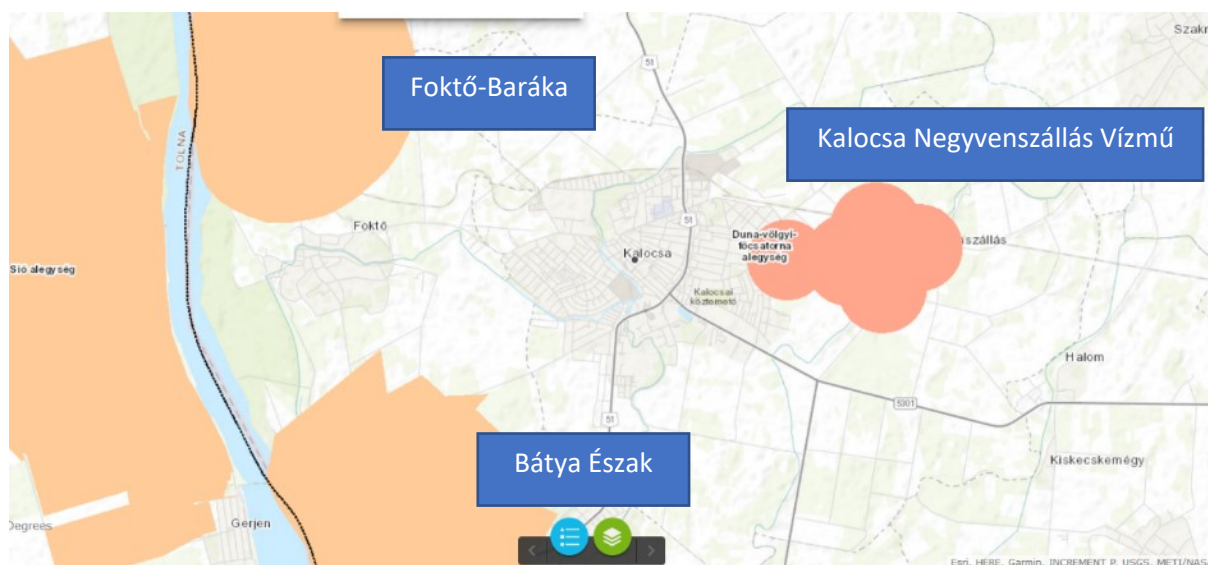
Kalocsa Város és környékén még további 17 település vízellátását a Duna bal partján épült Barákai vízbázis 14 üzemelő kútja biztosítja. Az első kutakat 1969-ben építették, ezek 19-20 m mélységűek voltak. A vízigények növekedésével először 1978-79-ben, majd 1983-84-ben fúrtak további kutakat vagy építettek újakat a régiek mellé. Az újak már 40 m körüli mélységgel és nagyobb átmérőjű szűrőkkel készültek, üzemi hozamuk is nagyobb volt (2-3000 l/p, a régiek 6-800 l/p hozamával szemben). Az utolsó új kút 1990-ben készült. A Barákai vízbázisra engedélyezett (lekötött) vízmennyiség 1996. január 1-től: 2.500.000 m<sup>3</sup>/év. A védelem alá helyezett vízkivételi (víztermelő) kutak a Foktó 0171. és az Uszód 0137. hrsz-ú ingatlanokon helyezkednek el.

A vízbázis mértékadó kapacitása így módon 25-26000 m<sup>3</sup>/d lett, ebből azonban az utóbbi időkben csak körülbelül 6-7000 m<sup>3</sup>/d-t hasznosítanak, mindössze 4 kút üzemeltetésével.

A víz vasas- mangános (az új, mélyebb kutakra ez fokozottan vonatkozik), illetve ammónium tartalma is nagyobb a megengedettnél, emiatt vastalanítót üzemeltetnek, melynek kapacitása 16500 m<sup>3</sup>/d. a vastalanítás során az ammónium mennyisége is csökken.

A vízmű a Kiskunvíz Kft. üzemeltetésében van. A vízbázis védőterületének lehatárolása és kialakítása megtörtént.





2-14. ábra Vízbázis védőterületének felszíni védőterülete (forrás: vizugyi.geoportal)

Vízbázis név	Foktői-Baráka	Kalocsa Negyvenszállás	Bátya Észak
VOR azonosító	AID3610	ALG134	AID239
Státusz	üzemelő	üzemelő	távlati
Védendő termelés (m3/nap)	16500	329	27000
sérülékeny-e	igen	igen	igen
Víztest kódja	sp 1.15.2.	p. 1.15.2.	sp 1.15.2.

2-33. táblázat: Kalocsa város környékén található felszín alatti vízbázisok alapadatai (forrás: vízgyűjtőgazdálkodási terv)

A víztermelő kutak és kútcsoportok (vízbázisok) védőövezeteinek meghatározása az ún. elérési idő alapján történt. Kiszámították, hogy a kutak vízgyűjtőterületének valamely pontjáról indulva mennyi idő alatt jut el a víz a termelő telepig. Ha ez az idő elegendő hosszú, akkor az illető pontban lévő esetleg szennyező forrás már nem hat a vízbázisra, mert az általa produkált szennyező anyagok közben lebomlanak, kiszűrődnek, hígulnak (esetleg csak a vízbázis tervezett élettartama után érkeznek el a kutakhoz).

Ezek alapján:

Belső védőövezet: 20 nap,

Külső védőövezet: 6 hónap,

Hidrogeológiai védőövezet „A” zóna: 5 év,

Hidrogeológiai védőövezet „B” zóna: 50 év.

A belső védőidom, védőövezet rendeltetése: A vízkivételi mű, valamint a vízkészlet közvetlen védelme a szennyeződéstől és a megrongálódástól;

A külső védőidom, védőövezet rendeltetése: A le nem bomló, továbbá a bakteriális és egyéb lebomló szennyezőanyagok elleni védelem;

A hidrogeológiai védőidom, védőövezet rendeltetése: A le nem bomló szennyezőanyagok elleni védelem. A vízbázis Kalocsától Ny-ra, Foktő és Uszód községek között helyezkedik el, a Duna-völgy földrajzi tájegységben. A terület sík, tengerszint feletti magassága 89-92 mBf, Dunai ártér, melyet ma

már töltés véd. Kelet felé 4-5 km távolságra néhány méterrel magasabb teraszterületek találhatók, Kalocsa már ilyen teraszterületen épült.

A régebbi folyóvízi elöntések nyomát őrzik a csatornák, (Csorna-Foktői, más néven Vajas-csatorna és a Szelidi-tavi csatorna) melyek medrét részben mesterségesen mélyítették ki a belvizek levezetése érdekében.

A környezet szinte mindenütt mezőgazdaságilag művelt (szántók, kertek, kisebb legelők), a kertészeteket helyenként talajvíz kutakból öntözik, máshol vezetékes öntözőrendszereket is kiépítettek.

A vízbázis kútsora a Duna bal partján, az 1521-1522 fkm-ek közötti szakaszon kb. 1100 m hosszan húzódik. A kutak a Dunától 140-190 m, egymástól pedig 100 m távolságra vannak.

A vízbázis környezetében 1000 m vastagságú a pliocén (pannon és levantei) összlet, amelyet finom szemű homok és agyagrétegek építenek fel.

A pleisztocén elején a területen kialakult süllyedéket ÉNy felől érkező kisebb folyók töltötték fel. A pleisztocén vége felé a mai É-D irányú völgy területének süllyedése felgyorsult, ekkor már a Duna medre is ide helyeződött át és a folyami üledékképződés üteme is intenzívebb lett, durvább képződmények keletkeztek.

A pleisztocén rétegsort kavicsos homokok, majd mélyebben az ezeket tagoló 1-3 m vastagságú agyaglencsék építik fel.

A holocénben a süllyedés lelassult, ekkortól a Duna - medrét gyakran változtatva – már finomszemű, iszapos rétegekkel fedte le a völgyet. Ennek a felső részén alakultak ki a jelenlegi talajok.

A pleisztocén-holocén összlet vastagsága a vízbázis környékén 40-50 méter, K felé haladva vastagodik (Kalocsa belterületén 70 m körül van), majd - még tovább haladva K felé – újból elvékonyodik, majd ki is ékelődik. A vízbázis kútjait a pleisztocén kavicsos homok rétegeire szűrőzték.

A talajvíz felszíne K-ről Ny felé mutató gradiensű, a gradiens nagysága 2-3 ezrelék. Valószínű tehát, hogy a Duna (közepes vízállásainál) megcsapolja a talajvizet. A folyó felé szivárgó talajvizek a csapadék szivárgásból táplálkoznak.

A Duna magasabb vízállásai mellett a megcsapoló hatás természetesen nem tud érvényesülni, ennek megfelelően ilyenkor a talajvíz visszaduzzad. Ebből az is következik, hogy a Duna vízállásváltozásainak vissza kell hatniuk a talajvízszintekre. Az 1451 sz. kút még nagy amplitúdóval és késés nélkül követi a Dunát, az 1455-nél a mozgás már tompítottabb. A Kalocsa közelében lévő 1452-nél pedig a folyó hatása már csak alig érződik és az átlagos szint is kb. 1 méterrel magasabb, mint a Dunához közeli kutaknál.

A fentiek alapján valószínűsíthető, hogy a termelő kútsort részben a Dunából, részben pedig – a háttérvíz közvetítése révén – a csapadék beszivárgásból táplálkozik.

A kútsor által termelt víz kalcium-hidrogénkarbonátos jellegű, közepes mineralizáltságú. A jellemző átlagértékek: Ca: 90 mg/l, HCO<sub>3</sub>: 370 mg/l, az összes oldott anyag pedig kb. 800 mg/l.

A vízminőség vas, mangán és ammónia szempontjából kifogásolható (Fe: 3 mg/l, Mn: 0,4 mg/l, NH<sub>4</sub>: 1,5 mg/l). Nitrát, nitrit nincs, ennek alapján kijelenthető, hogy az ammónia is rétegeredetű. A mikroszennyezők közül a figyelőkutakban a nehézfémek határérték alattiak voltak minden vizsgálat alkalmával.

#### 2.6.2.1 Felszín alatti vizeket érintő beavatkozások

Kalocsa területén a Környezetvédelmi Hatóság adatszolgáltatása alapján 1 db kármentesítés van folyamatban.



A kármentesítés helye: Kalocsa 1372/2 hrsz.-ú ingatlan.

Szennyezőanyag: Szénhidrogén

#### 2.6.2.2 Ívóvíz ellátás

A vízellátó rendszer működéséhez szükséges nyomást és az időben változó vízigényeket az Érsekkert elhelyezett 500 m<sup>3</sup>-es víztorony végzi.

A régiót és a várost ellátó gerincvezeték-hálózat Kalocsa belterületén halad keresztül. A Barákai vízműkúttól, Foktő felől érkező nyomóvezeték a belterület nyugati peremén kettéágazik. A keleti irányba haladó ága a víztorony töltővezetéke, a másik vezeték dél-kelet irányba halad, majd délre fordul Bátya felé. Kalocsa másik oldali betáplálása kelet felől, a negyvenszállási vízmű kutak irányából biztosított.

A Kalocsai Üzemigazgatóság ellátási területen legnagyobb részt parti szűrésű kutakból nyerik az ivóvizet, de néhány településen mélységi réteg vízből. A víz vasas-mangános, illetve ammónium tartalma is nagyobb a megengedettnél, emiatt vastalanítót üzemeltetnek, melynek kapacitása 16500 m<sup>3</sup>/d. A vastalanítás során az ammónium mennyisége is csökken.

#### 2.6.2.3 Kommunális szennyvízkezelés

Kalocsán a Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft. elválasztott rendszeren keresztül működteti a csatornázási szolgáltatást. A szennyvízhálózat hossz Kalocsán cca. 86,6 km. A tengelyen szállított települési folyékony hulladék leürítése a Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft. által üzemeltetett telephelyen végezhető.

A szennyvízgyűjtő hálózatba kapcsolt lakások száma folyamatosan emelkedik. A bekötött lakások száma 7.165 db, ezzel Kalocsán a szennyvíz szolgáltatás cca. 95%-ban elérhető.

Kalocsa Város szennyvíz tisztító telepét, annak létesítményeit és a zárt csatornahálózatot a Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft. (Kiskunhalas, Körösi út 5.) üzemelteti és tartja fenn a vízjogi üzemeltetési engedély alapján.

Az engedélyezett létesítmények Kalocsa Város területen (Kalocsa, Ciglédi kertek 3025/5 hrsz.-ú területen) helyezkednek el, mely terület a Duna vízrendszer vízgyűjtőjéhez tartozik.

A víziközmű tulajdonosa Kalocsa Város Önkormányzata, csatlakozott települések: Bátya, Szakmár, Homokmégy, Öregcsertő, Foktő, Uszód, Dunaszentbenedek, Miske, Harta, Újtelek, Dunapataj, Dusnok, Ordas, Drágszél és Géderlak községek.

A szennyvíz tisztító telep TEAOR besorolása: 90.01.

A tisztítótelep a 2015-os beruházást követően képes lesz a telepre beérkező szennyvizet a biológiai után eltávolítható szennyezőanyagoktól megtisztítani és egyúttal az eutrofizációt okozó tápanyagok jelentős részét is eltávolítani. A szennyvíztisztító telep jelenlegi kapacitása: 5600 m<sup>3</sup>/d, 40.856 LE.

Fogadott szennyvíz mennyisége:

- 2019. év: 1.041.621 m<sup>3</sup>/év
- 2020. év: 1.054.798 m<sup>3</sup>/év
- 2021. év: 1.021.632 m<sup>3</sup>/év

A telep Kalocsa és az tartozó települések szippantott szennyvizeit is tisztítja.

A szennyvíz tisztító telep kikerülésével, a tisztított szennyvíz átemelőbe nyomó vezetéken keresztül csatlakozik Kalocsa Város termálfürdőjének használt vize (260-270 m<sup>3</sup>/d), mely a tisztított szennyvízzel együtt kerül a befogadóba.

A tisztítótelep műtárgyai: finomrács, homokfogó, elő ülepítő medence, közbenső átemelő, anoxikus medence, előlevegőztető medence az anoxikus medencéből leválasztva, levegőztető és utó ülepítő medence az egyesített műtárgyban, önálló utóülepítő medence, fúvó gépház, tisztított szennyvíz átemelő akna, nitrát- és iszap-recirkuláció, iszap kiegyenlítő, iszap víztelenítő prés, tartalék iszap víztelenítő prés, részarámú tisztító oxidációs árkok, Dortmundi ülepítők, recirkulációs szivattyú akna nyers szennyvíztároló medencék, tisztított szennyvíztároló medencék (volt oxidációs árkok), települési folyékony hulladék fogadó, komposztáló telep, csurgalékvíz átemelő, monitoring rendszer (2 db figyelőkút a komposztáló telep mellett), szerelvényakna, légtelenítő akna és tisztított szennyvíz Dunai bevezető csatorna.

Befogadó:

A nyers szennyvíz átemeléssel érkezik a telepre és nyomócsövön, a termálfürdő használt vizével együtt jut a Duna 1517 fkm bal parti szelvényébe sodorvonalai bevezetéssel.

A szennyvíz dunai bevezetésének EOY koordinátái:

X = 129077,87 km

Y = 638741,35 km

A tisztított szennyvíz minőségi adatait a szolgáltató Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft. a honlapján [www.kiskunviz.hu](http://www.kiskunviz.hu) közzéteszi. A legutolsó eredmények 2022. júniusában kerültek fel melyekre eredményeit alábbiakban mutatjuk be.

Komponens	mértékegység	Mért érték
pH (20 °C) (helyszíni)		7,52
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on (helyszíni)	µS/cm	1452
Víz hőmérséklet (helyszíni)	°C	22,3
KOI kr	mg/l	99
BOI5	mg/l	24
Ammónium-N	mg/l	13,8
Nitrition	mg/l	2,1
Nitrátion	mg/l	<1
összes szerves nitrogén	mg/l	14,4
Összes nitrogén	mg/l	17,6
Összes foszfor	mg/l	2,8
SZOE-hexán	mg/l	<2
összes oldott anyag	mg/l	931
összes lebegő anyag	mg/l	35
- izzítási maradéka	mg/l	<10
- izzítási vesztesége	mg/l	30

2-34. táblázat: Kalocsai szennyvíztisztító telep tisztított szennyvizének mérési eredményei – 2022. június (forrás: [www.kiskunviz.hu](http://www.kiskunviz.hu))

#### 2.6.2.4 Csapadékvíz elvezetés

A lehulló csapadékvíz elvezetése nyílt árokrendszerrel, illetve változó átmérőjű csapadékvíz elvezető csővezetékekkel van a városban megoldva. A csapadékvíz elvezető hálózat kezelője az önkormányzat. A városban a forgalmasabb utak mentén, a városközpontban és a lakótelepeken épült ki zárt szelvényű hálózat. Nyílt, földmedrű árkok a település külső területein találhatók, melyek szikkasztó

jelleggel működnek. A rendszer fenntartása költséges, az önkormányzatnak nincs elegendő kerete a karbantartásra.

Kisebbségi események esetén különösebb probléma nincs az elvezetéssel, de a nagy hozamú, nagy intenzitású események esetén a városban lévő rendszer a kellő tisztítás és karbantartás hiánya miatt nem képes a víz gyors levezetésére. A városban lévő zápor tározók is (Malomszögi csatorna, Foktői úti záportározó) is karbantartást, rekonstrukciót igényelnek. A Miskei úti záportározó rekonstrukción esett át.

Az Árpás és a Csorna-Foktői csatorna közötti terület két vízgyűjtőre tagolódik. A csatorna bal partjához közeli területek a Miskei út mellett épült 2 hektáros záportározó fele gravitálnak. A terület keleti részéről a csapadék víz elvezető hálózat a Malomszögi csatorna felé vezeti a vizeket. A Malomszögi csatorna torkolati zsilipjének a lezárásával, a csatorna völgye záportározóként is hasznosítható. A 2 hektáros záportározó és a Malom-szögi csatorna völgye pufferként szolgál a rendszerben. Feladatuk a heves, nagy csapadékintenzitású zivatarok vizének a tározása és fokozatos továbbítása a befogadóba.

A Kubinszky, a Dózsa György és az Illyés Gyula utcákban a csapadék víz csatornák szűk keresztmetszete okozott tovább vízvezetési problémát, de a gyűjtőket nagyobb átmérőre cserélték. A vizek tovább vezetése megoldódott.

Kalocsa a 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján a települések ár- és belvíz veszélyeztetettség alapon történő besorolása szerint a területen lévő legvesélyeztetettebb. Meszes településrész helyzete alapján „A” kategóriába tartozó, erősen veszélyeztetett település. A védő képességet, annak megváltozása esetén, de legalább 5 évenként felül kell vizsgálni. Módosulás esetén a besorolást megváltoztatják. Az érintett térségben a mértékadó árvízszint (74/2014. (XII. 23.) BM rendelet a folyók mértékadó árvízszintjeiről MÁSZ): 93,46 mBf (Meszesidunapart). (EOVy: 639 492,55m; EOvx: 128 252,04 m)

#### 2.6.2.5 Belvíz elvezetés

Kalocsa közigazgatási területét belvízcsatornák hálózák be. A térség alacsony fekvésű, ezért erősen belvízveszélyes. A belvízelvezető csatornahálózat rendeltetése a város mentesítése a belvizektől, a csapadékvizek levezetése és a magas talajvízszint kialakulásának megakadályozása. Legutoljára 2000-ben okozott komolyabb problémákat a belvíz, de évről évre rendszeresen elfordulnak épületkárok. Gyakori a pincék elöntése és a város műemlékeiben is jelentős károk keletkeznek.

A térség vízfolyásai kettős működésű, úgynevezett reverzibilis csatornák, legfontosabb feladatuk a belvizek és csapadék vizek levezetése., de öntözési és sporthorgászati célokat is szolgálnak. A Csorna-Foktői csatornán a 17+300 fkm szelvényben a Vörösszállási zsilip és a Malomszögi csatorna torkolati zsilip vesz részt a település területén a vizek szabályozásában.

#### 2.6.2.6 Termálvíz használat

A Kalocsán működő Kalocsai Csajda Gyógyfürdő és Uszoda a Kalocsai Vagyonhasznosítási és Könyvvezető Kft. üzemelteti, tulajdonosa pedig Kalocsa Város Önkormányzata. Az egész évben folyamatosan (a nyári és téli szezonban változó nyitvatartással) működő gyógyfürdő vize nátrium-kloridos, bromidos, jodidos kémiai összetételű, magas ásványianyag-tartalmú. Kitűnően alkalmas mozgásszervi és ízületi betegségek kezelésére, gyógyítására. A város területén már 1927-től strandfürdő működött, amelyet 35°C fokos termálvíz táplált. A világháborút megelőzően már több meleg vizes kút üzemelt, és uszodát is működtettek, de fejlesztés helyett a kutakat lezárták és az uszodát is elbontották. A '80-as évek közepén az uszoda újjáépült, azonban a termálvíz hasznosítására az évezred végéig várni kellett.

A Csajda fürdő vízi létesítményei Kalocsán, a Kossuth Lajos utca és a Hősök útja által határolt Csajda-kertben (hrsz.: 1479/13) található, mely terület a Duna vízgyűjtőjéhez tartozik. A tevékenysége

gyógyfürdő, strand szolgáltatás, uszoda működtetése és egyéb humán gyógyászati tevékenység. Az uszodai alap tevékenységen túlmenően büfé, masszázs, szauna és egyéb gyógyászati szolgáltatások állnak a vendégek rendelkezésére.

A közfürdőt naponta igénybe vevő vendégek száma:

Megengedett egyidejű létszáma: 191 fő,

Napi terhelés maximuma: 1296 fő.

A fürdő vízellátása saját vízbázisról (2 db kút+ víztisztító berendezés) a városi ivóvízhálózatról történik.

A telep átlagos vízfelhasználása teljes kapacitás esetében összesen 735 m<sup>3</sup>/d vagy 207.351 m<sup>3</sup>/év.

A telep átlagos víz felhasználása a jelenlegi igénybevétel alapján 486 m<sup>3</sup>/d vagy 128.347 m<sup>3</sup>/év.

A fürdő szociális vízigénye teljes kapacitás esetében: 133,9 m<sup>3</sup>/d jelenlegi igénybevétel alapján: 27,6 m<sup>3</sup>/d

A szociális célú víz felhasználás a városi közműhálózatról történik.

A fürdők víz igénye összesen teljes kapacitás esetében: 576,0 m<sup>3</sup>/d jelenlegi igénybevétel alapján: 440,1 m<sup>3</sup>/d

A víz visszaforgatásos üzemmódú úszómedence, tanmedence és a töltő ürítő rendszerű hideg vizes merülő medence, valamint a medencékhez tartozó kiegyenlítő medence és a láb mosók vízellátása a városi közmű hálózatról történik.

Teljes kapacitás esetében a víz igény közműről: 36,8 m<sup>3</sup>/d

Technológiai vízfelhasználás:

Az úszómedence és a tanmedence, valamint egy gyógymedence víz kezelő- és szűrő berendezések öblítővízeinek mennyisége, az uszoda technológiában használatos vegyszerek hígításához alkalmazott víz felhasználás és a takarítóvíz igénye.

## 2.7 Táj- és természetvédelmi értékek

### 2.7.1 Országosan védett természeti területek

Kalocsa Város közigazgatási területén országosan védett természeti területek (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, ex-lege védett természeti terület) nem találhatóak.



2-35. táblázat Kalocsa város közigazgatási területén lévő természetvédelmi értékek, ökológiai hálózati elemek, NATURA2000-es területek

### 2.7.2 Helyi védett természeti területek

Kalocsa, Meszesi- jegenyenyárfasor (H) (1974) (4 ha)

Ha Kalocsáról elindulunk az úgynevezett Meszesi-úton a dunai rév felé, néhány kilométer megtétele után az utat két oldalról szegélyező jegenyenyárfasorhoz érünk. A magyar táj képéhez szervesen hozzátartozó jegenye fasorokat az I. világháború utáni Alföld-fásítási időszakban kezdték telepíteni. Ilyen jellegzetes fasorral szegélyezett út Bács-Kiskun vármegyében már csak itt található meg. Növényteni értéke mellett kultúrtörténeti értéke is indokolta védetté nyilvánítását. A kb. 500 db, 20-25 m magas, idős fákból álló fasor 5 km hosszon szegélyezi az út mindkét oldalát.





2-15. ábra A Meszesi úti jegenyenyárfasor helyi védett természeti terület

### 2.7.3 Rövid és középtávú feladatok

A Meszesi jegenyenyárfasor hosszú távú fenntartása a cél, a természetvédelmi kezelési terv elkészítése és jóváhagyatása, valamint az aszerinti kezelés megvalósítása, mint például a kiszáradt, beteg egyedek pótlása azonos fajú csemetével, az elszórt hulladékok eltávolítása, a közúti forgalomra és kerékpáros forgalomra veszélyes ágak eltávolítása heves viharok után, az útmenti területek kaszálása, az allergén gyomok visszaszorítása, azok virágbimbós állapotba kerülésének megakadályozása stb.

Kalocsai Érsekkert TT (H) (2010) (11,6044 ha)

**Védettség kihirdetése:** A 17/2011. (VII.29.) számú Önk. rendelettel módosított Kalocsa Város Önkormányzata Képviselő-testületének 5/2010. (111.26.) rendelete az Érsekkert helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításáról.

A kalocsai érsekséget Szent István király alapította, melynek élére Asztrik apátot nevezte ki. A mai érseki palota helyén a középkorban vár állott, melyet Károly Róbert építtetett. A maga idejében jelentős erősségűnek számító várat a törökök 1529-ben elfoglalták. 1686-ban, mikor a keresztény seregek visszafoglalták Kalocsát, a menekülő török csapatok felgyújtották a várat. Helyén Batthyány József érseksége alatt barokk palotát emeltek. Az építkezések 1760-ban kezdődtek Oswald Gáspár tervei alapján. A palota végleges formáját Patachich Ádám érseksége alatt kapta.

Az érseki palota gazdag belső kiképzését neves mesterek készítették. Dísztermének falfestményeit, valamint kápolnájának mennyezet freskóit 1783-1784 között Franz Anton Maulbertsch festette. Monumentális formálású, kazettás mennyezetű, muránói csillárokkal díszített dísztermében Liszt Ferenc is többször koncertezett. A folyosókon a Rómában élő Prokop Péter festményei láthatók.



Érseki könyvtár

Az Érseki palota keleti szárnyában helyezkednek el a könyvtár helyiségei. A könyvtár 1780-ban nyílt meg. Létrehozásában jelentős szerepet játszottak Csáky Imre és Patachich Ádám érsekek. A középkor óta folyamatosan gyarapodó érseki magán könyvtárat Patachich 1784-ben saját 17 000 kötetet számláló gyűjteményével kiegészítette. Ma már az érseki könyvtár közel 140 000 kötetel rendelkezik. Ritkaságai között számos kódex és ősnymtatvány található. Itt őrzik a XIII. sz-i Philosophia Aristotelist, valamint a XIV.sz.-i német lantos-verseket tartalmazó ún. Kalocsai Kódexet.

Érsekkert

Az érseki palota mögött angolkert jellegű arborétum található. Telepítése a XVIII.sz.-ban kezdődött. A palota főhomlokzata ill. udvari traktusa előtt szimmetrikusan kialakított franciakert található. A barokk kertépítészeti szokás szerint, mindkét kertben különleges épületek voltak (pagodák, remetelakok, zenepavilonok stb.). Ezek az épületek ma már nem láthatók. A kert kialakításában a legjelentősebb szerepet Haynald Lajos érsek játszotta. Az érsek neves botanikus volt két évtizedig állt a Magyar Tudományos Akadémia Természettudományi Bizottságának az élén. A kastély parkját sajátos növény- és állatvilága miatt védetté nyilvánították. A helyi védetté nyilvánítás az alábbi ingatlanokra terjed ki: Kalocsa belterületi 1024, 1025, 1026, 1065, 1066 hrsz.

A helyi védett természeti területre elkészült a Kezelési Terv is melyet aktualizáltak a 2022-2032 évre vonatkozóan.

A helyi védett természeti terület növényállományának legértékesebb fajai az alábbiak:

*Convallaria majalis* (L.) - Gyöngyvirág

Szórványos, összességében sok százas állomány.

Veszélyeztetettség: nem veszélyeztetett

*Polygonatum odoratum* (Mill.) - Söktérdű salarnonpecsét

Szórványos.

Veszélyeztetettség: nem veszélyeztetett

*Vinca minor* (L.) - Kis télizöld (rneténg)

Szórványos.

Veszélyeztetettség: nem veszélyeztetett

A védett természeti területen előforduló védett és fokozottan védett állatfajok a nagy hősincér (*Cerambyx cerdo*), az orrszarvúbogár (*Oryctes nasicornis*), a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), a barna varangy (*Bufo bufo*), a zöld levelibéka (*Hyla arborea*), a zöld gyík (*Lacerta viridis*), a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), a csilp-csalp füzike (*Phylloscopus collybita*), a kék cinege (*Parus caeruleus*), a sárgarigó (*Oriolus oriolus*) a zöld küllő (*Picus viridis*), kis fakopáncs (*Dryobates minor*), jégmadár (*Alcedo attis*) a denevérfajok (*Myotis sp.*), a közönséges mókusz (*Sciurus vulgaris*). A következő madárfajok költési időben bizonyítottan fészkelnek is a területen: közép fakopáncs (*Dendrocoptes medius*), fekete harkály (*Dryocopus martius*), macskabagoly (*Strix aluco*), rövidkarmú fakusz (*Certhia brachydactyla*) továbbá két NATURA jelölőfaj a balkáni fakopáncs és örvös légykapó szintén fészkel is az Érsekkertben.



A helyi védett természeti terület esetében az alábbi célkitűzéseket, intézkedéseket kell megfogalmazni rövid és középtávon egyaránt (a KP 5 éves időintervallumában):

- az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető kiszáradt vagy kidőlt fák kivágása, a megmaradó gyepterületek megfelelő kezelése,
- az őshonos fajokból álló, a biológiai sokféleség fenntartását hosszútávon biztosító természetes állapot folyamatossá tétele,
- tájidegen invazív fás- és lágyszárúak visszaszorítása, terjedésének megakadályozása,
- természetvédelmi területre figyelmeztető táblák kihelyezése és fenntartása a bejáró utak mentén,
- leromlott állapotú építmények, kerti létesítmények (padok, hulladékgyűjtők, szökőkút, utak) folyamatos cseréje vagy felújítása.
- madár- és denevérodú kihelyezés



#### 2.7.4 Európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek (NATURA 2000 területek)

Kalocsa város közigazgatási külterületén csak a 0701 helyrajzi számú ingatlan része a "Tolnai Duna" (HUDD20023) kiemelt jelentőségű, különleges természet megőrzési területek.

A kiemelt jelentőségű különleges természet megőrzésű terület olyan közösségi szempontból jelentős természeti értékkel rendelkező terület, amelyen kiemelt jelentőségű faj állománya, élőhelye vagy kiemelt jelentőségű közösségi élőhely típus található, és a terület az Európai Unió jogi aktusával történt jóváhagyást követően jogszabályban kihirdetésre került.

A NATURA 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, jogszabályban meghatározott fajok, és a jogszabályban meghatározott élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a NATURA 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

A NATURA 2000 terület fenntartási céljainak elérését nem veszélyeztető vagy nem sértő és a NATURA 2000 terület jelöléskor jogszerűen, jogerős engedélynek megfelelően folytatott tevékenység korlátozás nélkül folytatható.

A NATURA 2000 területen tilos engedély nélkül vagy az engedélytől eltérő módon olyan tevékenységet folytatni, illetve olyan beruházást végezni, amely a terület védelmi céljainak a megvalósítását akadályozza.

A védett természeti területnek nem minősülő NATURA 2000 területen a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges:

- a) a gyepek feltöréséhez, felülvetéséhez, faültetvénné alakításához;
- b) a terület helyreállításához;
- c) az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló törvény, valamint a fásszáruk energetikai ültetvényekről szóló kormányrendelet hatálya alá nem tartozó fa, facsoport, fás legelőn lévő fa telepítéséhez, kivágásához, kivéve a csatorna medrében az üzemi vízszintnél a nedvesített keresztaszelvényben lévő fa, facsoport mederfenntartási céllal történő kivágását;
- d) a talajfelszínen, száznál több fő részvételével zajló közösségi és tömegsportesemény rendezéséhez, valamint a technikai jellegű sporttevékenység folytatásához.

A Kalocsa külterületi 0701 helyrajziszámú, NATURA 2000 terület természetbeni állapota:

A területen jelenleg Duna-parti kikötő és létesítményei működik, amely számottevő természetvédelmi jelentőséggel nem bír. A terület fokozott antropogén hatásoknak van kitéve.

Fontos védett és fokozottan védett természeti értékek nem találhatók a területen. A terület természetes vegetációja jelentéktelen. A terület tájvédelmi szempontból illeszkedik a Duna parti meglévő látvány elemekhez.

A "Tolnai Duna" (HUDD20023) kiemelt jelentőségű különleges természetvédelmi megőrzésű terület NATURA 2000 jelölő fajai a következők:

- vöröshasú unka (*Bombina bombina*),
- mocsári teknős (*Emys orbicularis*),
- tarajos gőte (*Triturus cristatus*), balin (*Aspius aspius*),
- felpillantó küllő (*Gobio uranoscopus*),
- dunai galóca (*Hucho hucho*), (nem valószínű)
- réticsík (*Misgurnus fossilis*),
- leánykancér (*Rutilus pigus*),
- selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*),
- lápi póc (*Umbra krameri*),
- magyar bucó (*Zingel zingel*),
- néret bucó (*Zingel streber*),
- magyar színjátszólepke (*Apatura metis*),
- tompa folyamikagyló (*Unio crassus*),
- vidra (*Lutra lutra*),
- közönséges denevér (*Myotis myotis*),
- tavi denevér (*Myotis dasycneme*),
- kúszó zeller (*Apium repens*)

Kiemelt fontosságú cél a következő élőhely típusok/fajok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása:

91F0 Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)

91E0 \*Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) *Myotis dasycneme*, *Barbastella barbastellus*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*.

Általános célkitűzés: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhely típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a NATURA 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Fő célkitűzések

- A hullámtéri természetes és természetközeli állapotú fűz-nyár ligeterdők és zátonyfüzesek jó természetességi állapotban tartása, az állandó erdőborítás fenntartása a hozzá kötődő életközösségek védelme érdekében

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

- A maradvány jellegűvé vált keményfás ligeterdő foltok állandó erdőként való fenntartása, a hozzá kötődő életközösségekkel együtt, lehetőség szerint az élőhely területének növelése az ültetvények átalakításával.
- A természetközeli állapotú erdőkben a folyamatos erdőborítás fenntartása, a holt faanyag védelme.
- A zátonyokon, természetes úton kialakult füzes élőhelyek fokozott védelme, ezeken a gazdasági célú hasznosítás tiltása.
- A hazai fafajú felújítások előtérbe helyezése.
- Az unikális jellegű löszpusztagyep foltok állapotának javítása, a legeltetés fenntartása a cserjék drasztikus visszaszorítása az ürgeállomány fennmaradása érdekében.
- A kékperjés lápréteken a nádasodás akadályozása kaszálással/legeltetéssel
- A dunai mellékágak jó ökológiai állapotba hozása víz borításával, és indokolt esetben kotrással.
- A tavi denevér élőhelyeinek fenntartása az idős füzesek védelmével.
- A pisze denevér élőhelyeinek fenntartása a tölgyes állományok védelmével.

## További célok és célkitűzések:

- A gyepek és mocsárréti területek megfelelő kezelésének biztosítása, a cserjésedés megelőzése
- A puha- és keményfás ligeterdők, valamint az erősen degradálódó szegélytársulások természetességének javítása megfelelő kezeléssel (kaszálás, inváziós fás-és lágyszárú fajok (gyalogakác, zöldjuhar, selyemkóró visszaszorítása)
- A mentett oldali száradó területek vízellátásának javítása
- A terület jelölő erdőállományaiban a közösségi jelentőségű fészkelő madárfajok (*Haliaeetus albicilla*, *Ciconia nigra*, *Milvus milvus*, *Milvus migrans*) védelmére fészkek körüli pufferezóna kijelölése.
- A területet érintő részletes felmérések elkészítése, kiemelt figyelemmel a terület jelölő és egyéb közösségi jelentőségű fajaira és élőhelyeire.

## Vonatkozó jogszabályok:

- Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet,
- Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet.

## Rövid és középtávú feladatok

A feladat a Kalocsa külterületi 0701 hrsz-ú NATURA 2000 terület jelenlegi állapotának hosszú távú megőrzése, fenntartása, helyreállítása; gyakorlatilag a jelenlegi állapotában való megtartása.



### 2.7.5 Érzékeny természeti területek

Kalocsa Város közigazgatási területe az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (1.23.) KöM-FVM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján nem tartozik a kiemelten fontos érzékeny természeti területek térségébe.

Rövid és középtávú feladatok

Érzékeny természeti területek hiányában ezzel a kategóriával kapcsolatos feladatok nincsenek a településen.

### 2.7.6 Természeti területek

A természeti terület olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek.

A természetközeli állapot az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott (természeteshez hasonló körülményeket teremtve), de a benne lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, és közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 15. § szerint természeti területnek minősül az erdő, gyepek, nádasok, művelési ágú termőföld a művelés alól kivettként nyilvántartott földterület, ha nem építmény elhelyezésére szolgál, vagy ha a törvény hatálybalépésekor, jogerősen jóváhagyott bányászati műszaki üzemi terv alapján nem áll bányaművelés alatt, a mező- és erdőgazdasági hasznosításra alkalmatlan földterület.

Természeti terület övezetben új külszíni művelésű bányát nem nyitható.

Kalocsa Város közigazgatásának területén a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság által kijelölt természeti területek az alábbiak:

- A Kalocsa Város rekultivált szilárd hulladéklerakója melletti (K-irányban lévő) mélyfekvésű terület jellemző élőhelytípus: Tavak zárt nádasai és gyékényesei, nem zsombékoló magassárrétek.







A régi, bezárt döngkút melletti csatornaparti területek (nádas-magassásos növénytársulások), jellemző élőhelytípusok: Tavi harmatkákás, békabuzogányos, tavi kákás, mételykórós mocsár, nem zsombékoló magassásrétek, békalencsés, rucaörömös tócsagazos úszóhínár, rencés, kolokános lebegőhínár, békaszőlős, süllőhinaras, tündérrózsás, vizitökös, tündérfátylas, sulymos rögzült hínár.



*2-16. ábra Sűrű nádas állomány a természeti területen füzekkel, szürke nyárral*

Hosszi-tó és környezete: A tó jelenleg horgásztóként funkcionál, körülötte nádszegély horgászhelyekkel, valamint szürkenyárfákkal.

Rövid és középtávú feladatok

A jelenlegi állapot fenntartása, illegális hulladéklerakók megszüntetése, tűzgyújtások megakadályozása.

### 2.7.7 Hullámtéri természeti területek

A nagyvízi medrek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, valamint a nyári gátak által védett területek értékének csökkenésével kapcsolatos eljárásról 21/2006. (I.31.) Kormányrendelet szerint a Duna ártéri területe (hullámtere) természeti területnek minősül.

A hullámtér és nyílt ártér övezet területén beépítésre szánt terület nem jelölhető ki.

A Kalocsa Város közigazgatási területét érintő Duna hullámtér, mint természeti terület természetbeni állapota jelenleg az alábbi:

A Duna hullámtéri terület (Meszesi Dunapart) egy része sűrűn üdülőkkel beépített, hajókikötővel, vendéglátóhelyekkel ellátott terület. A másik része hullámtéri galériaerdő, kavicskirakó, mellette pedig egy működő dunai szabadstrand.



Rövid és középtávú feladatok

Meszesi Duna part

A jelenlegi állapot fenntartása, illegális hulladéklerakók felszámolása, a hullámtéren lerakott hulladék összegyűjtése

### 2.7.8 Ökológiai hálózat elemei

Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény értelmében Kalocsa Város közigazgatási területén országos ökológiai hálózat részei:

#### 1. Vajas fok (Sárköz I. csatorna)

a város belterületén átfolyó csatornaszakasz

erőteljes hínárosodás a mederben, 2-3 m vízmélység

a partoldal két szegélyében nád (*Phragmites australis*) foltok

közvetlen vízparti fás vegetáció fajai:

- fehér fűz (*Salix alba*)

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

- nemesnyár (*Populus euro x americana*)
- szürkenyár (*Populus canescens*)
- fehér akác (*Robinia pseudoacacia*)

jelentősebb madárfajok: vízityúk (*Gallinula chloropus*) költő és nádi énekesmadarak a szegélyben: nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*), cseregő nádiposzáta (*Acrocephalus scirpaceus*).



2. Csorna-foktői csatorna és part menti területei



3. A miskei út végén lévő erdősáv

Többnyire őshonos fa-és cserjefajokból álló, idősödő erdősáv, amely számos élőlény otthonául szolgál, tájképvédelmi és környezetvédelmi szerepe is jelentős. Veszély rá az agresszíven terjedő tájidegen fajok előretörése.





A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 53. § szerint az ökológiai hálózat egyes védett természeti területek, valamint egyes védett természeti területek védőövezete a NATURA2000 területek, érzékeny természeti területek és természeti területek ökológiai (zöld)folyosókkal biztosított biológiai kapcsolatainak egységes elnevezését jelenti.

Az ökológiai (zöld) folyosó az egyes védett természeti területek és azok védőövezetei, a NATURA 2000 területek, természeti területek között a biológiai kapcsolatot biztosító, vagy ezt elősegítő területeket, területsávokat, területmozaikokat, ezek láncolatát továbbá az ezeken található élőhelyeket jelenti.

Az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény értelmében az országos ökológiai hálózat övezetben csak olyan kiemelt térségi és megyei területfelhasználási kategória, illetve övezet jelölhető ki, amely az ökológiai hálózat természetes és természetközeli élőhelyeit és azok kapcsolatait nem károsítja.

A közművezetéseket és a járulékos közműépítményeket úgy kell elhelyezni, hogy azok tájba illőek legyenek. Az övezetben az új és felújítandó nagy-, közép- és kisméretű vezetéseket – ha azt táj – és természetvédelmi igények indokolják –, földkábelben kell elhelyezni.

Az övezetben bányászati tevékenységet folytatni a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával lehet.

Az országos ökológiai hálózat övezetét a kiemelt térségi és a megyei területrendezése tervben védett természeti terület, védett természeti terület védőövezete, természeti terület és ökológiai (zöld) folyosó övezetbe kell sorolni. Az ökológiai (zöld) folyosó övezetek nem minősíthető beépítésre szánt területnek.

Rövid és középtávú feladatok

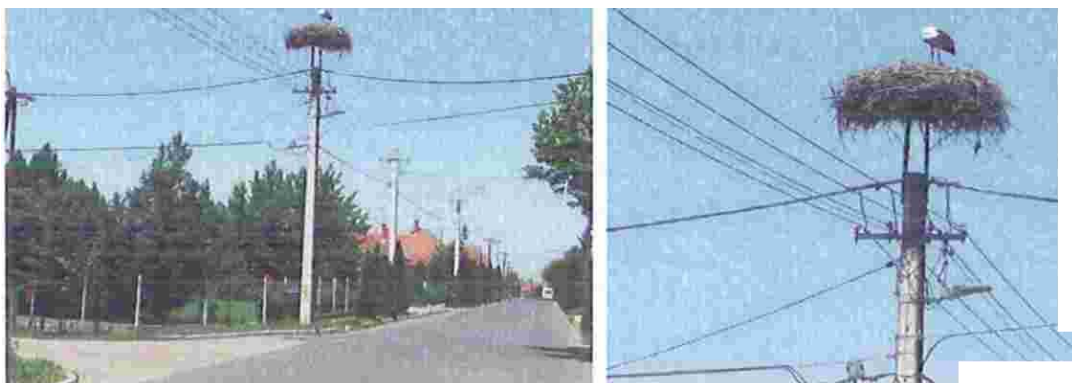
Az ökológiai hálózatok jelenlegi állapotának fenntartása.

### 2.7.9 Védett és fokozottan védett természeti értékek (állatok, növények)

Kalocsa Város közigazgatási területén fokozottan védett természeti értékek előfordulási helyei is vannak (pl. fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkek). 2022-ben 5 pár fehér gólya költött.

### Rövid és középtávú feladatok

A fehér gólyafészkek áramütés elleni védelme; fészektartó állványok kihelyezése. A fészkelési időben viszonylagos zavartalanság biztosítása.



2022-ben a Kalocsai Reptér területéről előkerült a fokozottan védett közönséges ürge (*Spermophilus citellus*).

#### Fő célkitűzések:

Az ürge (*Spermophilus citellus*) állománynagysága és állományának területi kiterjedése ne csökkenjen. Ennek érdekében élőhelyén a legeltetéses, vagy rendszeres kaszálós gyepkezelés biztosítása. A rendeltetésszerű és szükségszerű repülőtéri tevékenység körébe nem tartozó, az ürgeállományt megzavaró, illetve károsító tevékenységek visszaszorítása a területen. Kivételt képeznek a természetvédelmi céllal és engedéllyel végzett tevékenységek (befogások, áttelepítések, tudományos céllal végzett kutatások)

A repülőtéri infrastruktúra fejlesztése ne járjon együtt az ürge állomány élőhelyének feldarabolódásával, az ürgepopuláció szétaprózódásával, elszigetelődésével, csökkenésével.

A repülőtér területe – lehetőség szerint – ne csökkenjen.

#### Általános intézkedések

A reptér burkolt területeinek növelése kerülendő, szükség szerint azonban az ürge-populáció aktuális területi elhelyezkedésének ismeretében és annak figyelembevételével történjen, lehetőség szerint az érintett résszel azonos méretű, érintkező kompenzációs terület biztosításával, folyamatos, hosszútávú kezelésével.

#### Rövid és középtávú célok

##### Kezelési alternatívák gyakorlati megvalósítása

Ürge szempontból kívánatos kaszálás: Az ürge számára ideális növényzet-magasság rendkívül fontos a populáció fennmaradása szempontjából. Ideálisnak tekinthető a teljes terület egyenletes 5-10 cm közötti magasságú növényzet az év teljes (márciustól októberig terjedő) időtartama alatt. Sem a kaszálási gyakoriságot, sem a kaszálás tavaszi kezdetét nem érdemes még csak területenként sem meghatározni, mert az nagyon erősen ingadozik az időjárás, kiemelten a csapadékmennyiség éves alakulásától. Ez azt jelenti, hogy csapadékosabb években sűrűbben, szárazabb időszakokban ritkábban kell kaszálni. Szerencsére ez nem idegen a repülőtér karbantartása során elvárt kezelési módtól, hiszen a repülés szempontjából is hasonló célt kell elérni, még ha ebből a szempontból az alkalmas növényzetmagasság nincs is ilyen szigorú korlátok közé szorítva.



Legeltetés: Az ürgék szempontjából a legelő állatok fajának és fajtájának viszonylag kis jelentősége van, így akár birka nyáj, szarvasmarha csorda, vagy ménes legelhet a területen, amennyiben tudja biztosítani az állandó 5-10 cm közötti növényzet magasságot. Mindamellett, a legelő állatok összetételét érdemes a terület jellegéhez és a hagyományos kezelési módjához igazítani. A kaszálás intenzitásához hasonlóan, itt sem tudjuk a legelő állat/ha kívánatos sűrűségét, vagy a területen tartózkodás minimális idejét megadni, még egy-egy területre sem, mivel az időjárás itt is nagyon eltérő viszonyokat tud teremteni az évek között, illetve az éven belüli rövidebb időszakokban is. A repülőtér legeltetése során nyilván a terület használatot is figyelembe kell venni (mikor, mennyi ideig tartózkodhatnak a legelő állatok biztonságosan egy adott területrészen) és azon időszakok számának és hosszának függvényében kell a legelő állatok számát meghatározni, mely képes a növényzet hosszát ürge számára is megfelelő módon szabályozni. Bár belátható, hogy a repülésbiztonsági szempontok, illetve a területi sajátosságok gyakran nem teszik lehetővé, vagy egyszerűen kivitelezhetővé a legeltetést, azt érdemes leszögeznünk, hogy az ürge számára a megfelelő legeltetés kedvezőbb viszonyokat teremt, mint bármilyen körülményben összehangolt kaszálás.

Vegyes területkezelés: A két előző módszer kombinált alkalmazása is célravezető lehet, hiszen a legelő állatok számának rugalmas és időjáráshoz alkalmazkodó beállítása nem egyszerű feladat, emiatt szükség lehet a kiegészítő kaszálásra is. A lekaszált széna (melyet kiszáradás után el kell távolítani a területről) pedig alkalmas lehet az állatok téli takarmányozásának kiegészítésére is. Sőt, a legeltetett területeken általában szükséges lehet a területre jellemző, a legelő állatok által meghagyott legelőgyomok, kis méretű cserjék eltávolítására, a tisztító kaszálásra.

## 2.8 Zöldfelületek

### 2.8.1 Zöldfelület gazdálkodás

Zöldfelületek: a zöldterülettől eltérően nem szükséges, hogy 3 szintes növényzet legyen. Zöldfelületnek számít a járda és az úttest közötti fasor, a kisebb gyeptoltok, útszéli nem burkolt árkok, lakóházak kertjei, stb. A zöldfelületek rendszere tehát a zöldterületek és a rendezési tervben más övezetekbe besorolt, de nem beépített, növényzettel borított részek. Alapvető irányelv, hogy az egyes településrészek legalább 40 % zöldfelület legyen. Funkciója, hogy a település klímátikus viszonyait fent tartsa, a művi elemek fény és hőleadását tompítsa, ökológiai paramétereit, lakóinak pszichés és szomatikus érzetét javítsa, egyes állatok számára élőhelyet biztosítson, a város és a közlekedés légszennyező hatásait tompítsa. Az egyik legfontosabb feladata a városi belterület vízelnyelő képességének növelése.

Zöldterület (közpark):

A zöldterület alapvetően 3 szintes növényzettel bíró zöldfelület, mely a rendezési tervben jól megkülönböztetett besorolású: közpark, közkert, lakótelepi zöldterület. A zöldterület legalább 1 ha felületű, és az egyik oldalméret legalább 80 m.

A közparkokat mindenki használhatja, rekreációs céllal. Kerekesszékekkel és babakocsival is megközelíthető kell, hogy legyen. A közparkban rendeltetésszerű használathoz szükséges építmény és vendéglátó, kulturális, közösségi szórakoztató rendeltetést tartalmazó épület helyezhető el.

Növényállomány legalább 3 szintes (gyep-, cserje-, lombkorona szint), jórészt, ajánlottan őshonos fásszárú növényekből álljon. Mellőzni kell az özönnövények ültetését, a meglévőket vissza kell szorítani. Elhelyezhetők nem őshonos dísfák is.

A közparkban köztárgyak elhelyezése ajánlott: közkút, közpad, stb.

Gondoskodni kell hulladék gyűjtéséről és az elszállításáról, és a közvilágításról.

Közkert: egy meghatározott fő funkciót (játék, sport, pihenés stb.) szolgáló, 1 ha-nál kisebb területű és legalább 15 m oldalméretű, közterületi zöldterület, amelyet bárki használhat.

Jellemzően sok benne a köztárgy és a művi elem: közpad és asztal, közkút, szökőkút, szökőkutak, szobrok, stb.

Növényzete, nem mindenhol 3 szintes, gyakori, hogy kisebb felületeket az egynyári virágok vagy a tavaszi hagymások uralnak. Gyakori elem a díszkert, sziklakert, dísztó.

Véderdő: Jellemzően a települések szegélyén kialakított erdő terület, melynek a szerepe a levegőszennyező és/vagy zajkibocsátó források és a lakott övezetek elválasztása, a köztük lévő pufferező kialakítása. A távolsággal és a rajta lévő növényzetnek köszönhetően a környezeti hatások csillapodnak: csökkennek a koncentrációk, vagy csökken a zaj és rezgés hatás.

Véderdővel kell elválasztani a mezőgazdasági területeket, a forgalmas utakat, a vasúti közlekedést, az ipari, kereskedelmi és szolgáltató területeket a lakott területektől, vagy egymástól, ha azok kibocsátásai indokolják.

A véderdő hazai őshonos fa és cserjeállományból álló 3 szintes erdő. Kezelésében a szálaló fakivágás megengedett (vágásérett vagy beteg fák), de az erdő 85 %-a legalább középkorú legyen.

A beépítés csak 0,2 % lehet: erdő- és vadgazdálkodási, természetvédelmi, honvédelmi vagy katonai rendeltetésű épület elhelyezése megengedett, de az önkormányzat meg is tilthatja a beépítést.

A Kalocsa nyugati részén elhelyezkedő és tervezett ipari parknál számos véderdő sávot jelöltek ki.

#### Vízfelületek:

Nagyobb nyílt vízfelületek természetes, állandó vízü víznyelések, csatornák, és tavak sorolhatók be, melyek jelentős szerepet játszanak a városi mikroklíma kialakításában és fontos ökológiai hálózati elemek. Ezen felül rekreációs és sport tevékenységet is kiszolgálhatnak.

Fontos kritérium tehát a természetesség, a nem burkolt felületek magas aránya, a parti növényzetek megléte, a megfelelő vízminőség.

Kezelésük is ennek függvényében kell végezni: a nyílt vízfelületek arányának megtartása a növényzet időnkénti karbantartásával, kotrásával, a mederprofil visszaállítása, iszapkotrás. A helyreállítások gyakran vízjogi engedély köteles tevékenységek. Az önkormányzati tulajdonú és kezelésű vízfelületek, árkok, záportározók, dísztavak kezelési tervét az önkormányzati rendeletben kell leszabályozni: üzemeltetési szabályozási terv.

A Kalocsa belterületén a jelentősebb vízfelületek: Csorna-Foktői-csatorna, Sárköz-I főcsatorna, Miskei úti záportározó és szomszédos tavacsok. (A foktői úti záportározó nem állandó vízü.)

Meglévő zöldfelületek megőrzése és fenntarthatóságának biztosítása:

Helyi szabályozások felülvizsgálata:

- 35.§ (4) – (7) bekezdésekben a fenti fogalom meghatározásból adódóan javítandó a zöldfelület zöldterületre.

- (8) bekezdéstől azonban a zöldfelület megnevezés már megfelelő.
- (13) bekezdésben ajánlott azonos fafajú sorok problémája, hogy a betegségek gyorsabban terjednek rajta, érthető hogy ez mutathat szépen egy városi területen, de az ökológiai elveknek ellentmond, mely a diverzitás növelésére irányul. Az azonos fafajú egyedek, nem adnak széles körű táplálkozási, élőhelyi lehetőséget az állatvilág számára, a betegségek gyorsabban terjednek rajta, egyszerre érik el az öreg kort, mely balesetveszélyessé teheti őket, így az egyes utcáknál előfordulhat, hogy az összes fát egyidőben kell kivágni.

#### Zöldterületek növelése:

- az egyéb beépítésre nem szánt területeket zöldterületbe kell sorolni, és megfelelő kertészeti szakvélemény alapján kell (át)tervezni.
- A zöldterület gondozásának, fenntartásának tervét és az ahhoz szükséges pénzügyi tervét, valamint fedezetének kidolgozását is el kell készíteni.
- A zöldfelületek, amennyiben megfelelő nagyságúak, zöldterületté alakíthatók, a megfelelő növényesítéssel és a fizikai jellemzők, úgymint megközelíthetőség, funkcióellátás (köztárgyak, műszaki elemek) növelésével.

#### Zöldfelületek nagyságának és aktivitás értékének növelése:

- A településen törekedni kell zöldfelület minél magasabb arányáról, időközönként fel kell mérni egyes településrészek zöldfelület arányát, meg kell vizsgálni a nem szükségesen beépített, burkolt területek zöldfelületté alakítását.
- Keresni kell a burkolt felszíneket kiváltó, vízelnyelő alternatív megoldásokat, pl. zúzott, kő, gyöngykavics, gyeprács, hogy a zöldfelületen jelen lévő fák minél több csapadékot kapjanak.
- A biológiai aktivitás érték növelése: többszintes növényzet kialakítása, biológiai sokféleség növelése (többszintes, vegyes fajú fásszárú növények telepítése), madárbarát, rovarbarát kertek, dísztavak létesítése.

#### Zöldfelületek gondozása:

- Fakataszter készítése, a fakataszterben többek közt vezetni kell a fák állapotát, melyet 2-3 évente felül kell vizsgálni, a lakossági bejelentéseket figyelembe kell venni (balesetveszély bejelentése)
- A beteg és balesetveszélyes fák kivágásáról és cseréjéről gondoskodni kell.
- Figyelembe kell venni az utcaképben a fák folyamatos cseréjét, hogy ne fordulhasson elő, hogy az összes fát egyszerre kelljen kivágni egy adott zöldfelületen.
- A gyepterület rendszeres nyírásáról gondoskodni kell, amennyiben az nem „méhlegelő”.
- A méhlegelőket a meghatározott időben, általában évente egyszer vagy kétszer szükséges kaszálni, nyírni. A motoros fűkaszalás helyet inkább a nagyobb vágóélű gépeket kell alkalmazni, a vágóél magassága 20 cm felett legyen. Az özőn fajoknál egyedi fizikai gyomirtást kell alkalmazni. Kémiai gyomirtást, rovarkártévk elleni védekezést csak a legvégső esetben szabad használni.
- A közparkban lévő művi elemek állapotának felülvizsgálata, azok tisztítása, karbantartása; a falfirkák eltüntetése.
- Kerülni kell a zöldterületeken, különösen a játszótereken a mérgező növények ültetését: borostyán, fagyal, tiszafa nőivarú egyede, kányabangita, aranyeső (Laburnum), kecskerágó

fajok, kutyabenge, loncfajok, magyal, tűztövis fajok, veresgyűrűs som, zánótfajok, gyöngyvirág, ricinus, sisakvirág, stb.

- A zöldterületek gyommentesítéskor különösen ügyelni kell a mérgező gyomok rendszeres eltávolítására: foltos bürök, csattanó maszlag, gyalogbodza.
- Zöldhulladékok elszállítása, aprítása, komposztálása a lehető legkevesebb erőforrásba kerüljön, ezért érdemes a nem aktívan használt zöldterületeknél a minél nagyobb felületeken az önfenntartó, természetes életközösségek kialakítását (méhlegelő). A munkálatok időmunkaerő és gépigényét tervezni kell. Az öntözendő területeknél a saját öntözőkút létesítése és üzemeltetése.

#### Lakótelepek zöldterületeinek fejlesztése:

- Speciális helyszínek a lakótelep zöldfelületei, számos igény kialakítása egymással nagyon szorosan illeszkedik: parkolók, rekreációs felületek, gyermekjátszóterek. A zöldfelületek lehetnek önkormányzati, vagy lakóközösségi tulajdonban és kezelésben. Mindkét esetben le kell szabályozni a zöldfelületkezelést, kertészeti szakvélemény szükséges hozzá. Mindenképp törekedni kell a burkolt felületek minimalizálásán, a parkolóknál a gyephézagos burkoló elemek alkalmazása, aszfalt helyet térkő. A magasabb fákat az épületektől megfelelő távolságra kell ültetni, esetleges kivágásuk ne okozzon gondot, de kielégítő árnyékolást adjanak, takarják a falfelületeket, burkolt felületeket.
- A fás szárú vegetációt olyan fajokból kell kialakítani (keményfás vegetáció), hogy az ne legyen széltörékeny, legyen lassú növekedésű, ne szemeteljen nehezen összetakarítható leveleket, terméseket.

#### Sportpályák, sportolási területek zöldfelületei:

- A lakosság rekreációs-sportolási lehetőségeinek kialakítására minden kerületben ki kell alakítani a megfelelő nagyságú, funkciójú területeket.
- A sportolási funkciójú zöldterületek jellegzetes művi eszközök jellemzik, a funkció és a tervezés során ki kell választani, melyeket lehet és kell megvalósítani az adott zöldterületen:
- Futópályák: speciális futófelület kialakítása, vagy természetes földfelület meghagyása, a pályafelület egyértelmű jelzése.
- Street work out elemek (köztéri fitnesz állomás) kialakítása.
- Gyermekek részére speciális játszóterek kialakítása: kötélpályák, gördeszkapálya, stb.
- A meglévő sportolási létesítmények művi elemeinek karbantartása, a növényzettel borított részek funkció szerinti rendszeres ápolása: rövidfűvű gyepek rendszeres nyírása és pótlása felülvetéssel, futópályákat övező cserjeszint és a lehajló ágak vágása.

#### Közterületi zöldfelület fejlesztések potenciális helyszínei:

- Vásártér: egyelőre még fejlesztésre vár: nagysága miatt lehetőség van sportpálya kialakítására.
- Csajda-kert: az uszoda melletti területen további idényszerű vizes vagy rekreációs lehetőségek kialakítására van megfelelő hely.
- Vajas belterületi szakaszán vízi sporteszközök (kajak, kenu) bérlésének lehetőségét érdemes megvizsgálni, a vízre szállási pont kiépítésével együtt.

#### Zöldfelület fejlesztések:

Zöldterületek megközelíthetőségének javítása részben a közlekedési területek pályaelemeit érinti, részben pedig a zöldterületek kapcsolódási pontjait, melyeknek szintén akadálymentesnek kell lennie. A zöldterületek járható részeinek meg kell felelnie a kerekesszékes és babakocsi használhatóságnak is. Fontos, hogy ne legyen sáros, vízállásos terület. Az alkalmazott burkolaton a kerekék megfelelően tudjanak gurulni. A közlekedési utak és a zöldterületek összeköttetései akadálymentesek legyenek.

Zöldterületek összekötése zöldfelületekkel. A nagy kiterjedésű és élővilágban gazdagabb zöldterületeket, zöldfolyosókat össze kell kapcsolni zöldfelületekkel, hogy megfelelő ökológiai hálózat alakuljon ki, azaz a belterületi és a külterületi élővilág kapcsolatban maradjon egymással.

A zöldfelület fejlesztésébe és karbantartásba a helyi lakosságot és a civil szervezeteket is be lehet vonni, különösen fontos ez akkor, ha nem áll elegendő munkaerő rendelkezésre egy-egy nagyobb munkafolyamat során:

- Zöldterületi, sportolási és rekreációs területek kialakításának tervvéleményezése, vagy tervkészítésre történő felhívás
- Zöldfelületeken a hulladékok összegyűjtése,
- Őszi lombgyűjtés,
- Faültetési projektek,
- Díszkertek kialakítása, tavaszi virágültetések
- Köztárgyak karbantartása (padok, hulladékgyűjtő edényzetek, stb. festése)

Civil szervezetek, természetvédelmi és környezetvédelmi szakemberek bekapcsolása a helyi zöldfelületek kialakításába, karbantartásába, programokba, projektbe. Az együttműködés kialakítása nemcsak a helyi tervezési és kivitelezési munkafázisokba, hanem az oktatásba, szemléletformálásba is kívánatos lenne:

- Magyar Madártani Társaság,
- Kiskunsági Nemzeti Park szakemberei
- Kalocsakörnyéki Környezetvédelmi Egyesület
- Kalocsa Városvédő Egyesület
- KELE Természetbarát és Szabadidősport Egyesület

## 2.9 Katasztrófavédelem

### 2.9.1 Általános bemutatás

A Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófa-védelmi Igazgatóság székhelye Kecskemét, az illetékességi terület Bács-Kiskun Vármegye közigazgatási területe.

Magyarország településeinek besorolása a 44/2021. (XII. 16.) BM rendelete alapján történik. A jogszabály alapján Kalocsa az I. osztályba tartozik. Azok a települések tartoznak ebbe az osztályban amelyek

- az atomerőmű 3 km-es és a kutatóreaktor 1 km-es körzetében
- a Kat. IV. fejezetének hatálya alá tartozó üzem (veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem) által veszélyeztetettek és külső védelmi terv készítésére kötelezettek
- a kockázati mátrixban történő elhelyezése alapján I. besorolást kapják
- területen az egyes veszélyeztető hatások egymásra gyakorolt és együttes hatására tekintettel indokolt a települést fokozottabb védelmében részesíteni

Az ehhez az osztályhoz tartozó elégséges védelmi szint követelmények az alábbi táblázatban találhatók, melyeket a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Kormányrendelet (továbbiakban: Kat. vh. Rendelet) 2. melléklet c) pontja taglalja.

	I. osztály
--	------------



Riasztás	a lakosság központi riasztása és veszélyhelyzeti tájékoztatása feltételének biztosítása
lakosságvédelmi módszer	a kockázatbecslésben megállapítottaknak megfelelően. elsősorban elzárkózás, indokolt esetben kitelepítés
Felkészítés	a) a lakosság évente történő aktív tájékoztatása. b) a lakosság passzív tájékoztatása nyomtatott és elektronikusan elérhető információs anyagok biztosításával, c) a lakosság felkészítése a riasztás módszerének és jelének felismerésére, valamint az annak megfelelő magatartási szabályokra
Védekezés	a) különleges felszerelések és kiképzett szakértők (önkéntes mentő szervezetek) bevonásának tervezése és begyakoroltatása, b) a kockázat becslésnek megfelelően a polgári védelmi szervezetek megalakítása, c) a karitatív és más önkéntes, humanitárius feladatot ellátó szervek bevonásának tervezése és begyakoroltatása

## 2.9.2 Természeti eredetű veszélyeztetés

### 2.9.2.1 Hidrológiai (árvíz)

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet melléklete szerint Kalocsa A-erősen veszélyeztetett település.

Árvízveszélyes területek a Duna folyó árvédelmi töltés hullámtéri oldalára eső árterületen - Meszes - elhelyezkedő lakó és üdülő ingatlanok.

A város a Duna-folyótól K-re helyezkedik el, attól mintegy 5 km távolságra. A külterületi rész közvetlen csak kis szakaszon határos a folyó balparti védvonalával. A szomszédos községek területén húzódó árvízvédelmi fővonal által mentesített területek, határosak a városhoz tartozó külterületekkel. Árvíz védekezés esetében az ott bekövetkező események hatással lehetnek a város érdekeltségébe tartozó kül- és belterületekre.

Kalocsa és a kistérség ivóvíz szükségletét kiszolgáló vízmű telep Foktő község külterületében az árvízvédelmi töltés mentett oldalán létesült. Árvíz esetében a víztermelő kutak bevédése, esetleges víztermelés szüneteltetés befolyásolja a város és a kistérség vízellátását.

A bajai Alsó-Duna-völgyi Vízügyi igazgatóság Kalocsa térségében a 03.03. számú védelmi szakaszon végez árvízi védekezést.

A város kezelésébe tartozó árvízvédelmi mű nincs.

#### 2.9.2.2 Hidrológiai (belvíz)

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet melléklete szerint Kalocsa A-erősen veszélyeztetett település.

Kalocsa település vonatkozásában 2601 ha rendszeresen belvíz járta területet tartanak nyilván.

Rendszeresen belvízzel érintett terület az a sík vagy enyhe lejtésviszonyokkal rendelkező terület, ahol a természetes helyi csapadék egy részét a talaj nem tudja befogadni, ezért annak mélyebb, lefolyástalan részein az átmeneti víz felesleg összegyűlik.

Az elmúlt belvizes időszakok tapasztalatai alapján a károk megelőzése érdekében a törvény előírja, hogy a rendszeresen belvízjárta terület övezetével érintett települések település rendezési tervéhez belvíz rendezési munkarészt kell készíteni és beépítésre szánt terület csak az ott meghatározott feltételek teljesülése esetén jelölhető ki.

A belvíz által veszélyeztetett mezőgazdasági területeken figyelembe kell venni a természet kultúrák belvíz érzékenységet, a hullámtereken pedig biztosítani kell az esetleges árvizek akadálytalan levezetését. Ennek megfelelően célszerű a művelési ágat, valamint a művelési módot megválasztani, illetve megváltoztatni (ehhez azonban országos léptékű koncepció váltás és a támogatási rendszerek jelentő finomítás szükséges),

A belvíz-védelmi tapasztalatok alapján felül kell vizsgálni a város település rendezési tervét és az esetlegesen szükséges intézkedéseket meg kell tenni.

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (továbbiakban: Etv.) 7. § (3) bekezdés a) pontja szerint a településfejlesztés és a település rendezés során a település teljes közigazgatási területét érintő árvíz, belvíz, valamint csapadékvíz szakszerű és ártalommentes elvezetését biztosítani kell, részbeni összegyűjtése és helyben tartása biztosításának az adottságok és a lehetőségek szerinti figyelembevételével.

A belvíz által rendszeresen veszélyeztetett területeken a károk megelőzése érdekében javasolt az építmények, épületek létesítésének a korlátozása, műszaki követelmények előírása. Ilyenek lehetnek például: építhető épületek legalacsonyabb földszinti padlóvonal magasságának meghatározása a várható legmagasabb belvízszint figyelembevételével, lábazati beton vízzáróságának meghatározása, az épületek alápincézetttségének megtiltása.

A vízkár-elhárítási (belvízvédelmi) tevékenység szervezett és koordinált végzéséhez meg kell teremteni az állami, a társulati és az önkormányzati művek, valamint az üzemi csatornák szabályozott üzemeltetésének szinkronját. Fokozott figyelmet kell fordítani a belvízi csatornák karbantartására, hogy alkalmasak legyenek az egyre rapszodikusabb időjárási körülmények között az egyszerre nagy mennyiségben lezúduló és az összegyűlő belvizek levezetésében.

A víz rendezés távlati feladatainak megfogalmazásánál a terület érzékenységeivel, értékével, potenciálisan veszélyeztetett hozamával arányos megoldásokat indokolt szorgalmazni, kiemelve a belvíztározás és a víz visszatartás kérdését.

#### 2.9.3 Település vízkárelhárítási-terve

A település árvíz és belvíz védekezési feladatait, a védekezés irányítási rendjét - a 2014- ben módosított - Kalocsa Varos Ár- és Belvízvédelmi terve tartalmazza. Az üzemi kárelhárítási terv teljes körű felülvizsgálata nem történt meg viszont minden évben aktualizálja az Önkormányzat.

A vízkár-elhárítás jogi szabályozásának alapja az 1995. évi LVII. törvény (Vgtv) és az 1990. évi LXV törvény (Otv). Törvényi szinten került meghatározásra: A vizek kártétele elleni védelem érdekében

szükséges feladatok ellátását - a védőművek kiépítése, fejlesztése, fenntartása, üzemeltetése, valamint a védekezés - az állam, a helyi önkormányzatok, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításában érdekelt kötelezettsége. (Vgtv 16 §).

Az állam, pontosabban a jogszabályban meghatározott állami szervek a vizek kártételei elleni védelemmel, a védekezéssel összefüggő feladatait a Vgtv 2. § a kárhárítási tevékenység szabályozásában, szervezésében, irányításában és ellenőrzésében, valamint a helyi közfeladatokat meghaladó védekezésben nevesíti. A törvény a vizek és közcélú vízi-létesítmények állami tulajdonából következően is rögzíti a vízkár elhárítással kapcsolatos állami feladatokat, így pl. az elsőrendű árvízvédelmi töltések stb. fenntartását és azokon a tényleges védekezés ellátását.

A vízkár-elhárítással kapcsolatos helyi önkormányzati feladatok az Otv. és Vgtv. szerint a helyi vízrendezést és vízkárelhárítást, az ár- és belvízmentesítést jelentik. A vízrendezés és a csapadékvíz-elvezetés, mint helyi közszolgáltatás került nevesítésre. A feladatok - mindig a települési vízkárok lehetséges okaira figyelemmel - a megelőző műszaki beavatkozások, fejlesztések megvalósítását, a vízelvezető rendszerek, védelmi létesítmények kiépítését és fenntartását, üzemeltetését, a védelmi tervek elkészítését, összességükben a vízkárok megelőzését szolgálják.

A hatályos joganyag szerint az önkormányzati feladatok - a teljesség igénye nélkül - a következők:

- a legfeljebb két település érdekében álló árvízvédelmi művek létesítése, a helyi önkormányzat tulajdonában levő védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása,
- a település belterületen a patakok, csatornák áradásai, továbbá a csapadék- és egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése - kül- és belterületi védőművek építésével - a védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása:
- a természetes állóvizek, holtágak, patakok, partszakaszok szabályozása, fenntartása, partvédelme,
- belvízelvezető művek, belvízcsatornák, tározók, szivattyútelepek létesítése, fenntartása, ezeken védekezés végrehajtása
- a vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő - külön jogszabályban meghatározott - feladatok ellátása.

A vizek kártételei elleni védekezés szabályairól szóló 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet az előzőeken túl külön nevesíti a helyi vízkár elhárítást is, mint önkormányzati feladatot. A vizek kártételei elleni védekezés műszaki feladatainak végrehajtása során az árvíz- és belvíz védekezésre kötelezetteknek az árvíz- és belvízvédekezésről szóló 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet rendelkezéseit kell betartani. A miniszteri rendelet meghatározza a védekezésre felkészülés feladatait és a védekezés megszűnését követő feladatokat.

Az árvíz és belvízvédekezés céljából kiépített védőművek hiányában fellépő káros vizek elleni védekezés, továbbá az elöntések folytán a területen szétterült vizeknek a vízfolyásokba, csatornába való visszavezetése a helyi vízkárelhárítás. Ennek műszaki feladatai az alábbiak:

- felkészülés a védekezésre
- a védekezés
- a védekezés megszűnését követő intézkedések.

#### 2.9.4 Geológiai

Kedvezőtlen morfológiai adottság (pl. lejtés, fal szakadás) Kalocsa területén nincs.

Kalocsa területén alábányászott területek, barlangok és pincék nincsenek. A város területén a domborzati viszonyokból és a tájhasználatból adódóan csúszás- és süllyedés veszélyes terület nincs. Az Országos Felszínmozgás Kataszter alapján - Kalocsát érintő - nyilvántartott esemény nincs.

Magyarországon évente átlagosan 100-120 kisebb földrengés van, mely a lakosság részéről nem érzékelhető. Kb. évente négy-öt olyan földrengés keletkezik, mely az epicentrum környékén már jól érzékelhető, de jelentős károkat nem okoz. Jelentős károkat okozó földrengés 15-20 évente keletkezhet.

Bács-Kiskun Vármegye földrengés által elsősorban veszélyeztetett települései: Kecskemét, Kerekegyháza, Ágasegyháza, Ballószög, Izsák, Orgovány, Jakabszállás, Kunszállás, Városhőd, Szentkirály, Nyárlőrinc.

Az elmúlt években Kalocsán földrengés nem keletkezett.

## 2.9.5 Civilizációs eredetű veszélyeztetés

### 2.9.5.1 Tűzvédelem

Az erdő- és vegetációs tüzek szempontjából a tavasz a legvesélyeztetettebb időszak, ilyenkor Magyarországon évente több ezer helyen keletkeznek tüzek, melyek jelentős természeti károkat okozhatnak. A szabadtéri tüzesetek legtöbbször emberi gondatlanságra vezethetők vissza. Sok esetben az előző évből megmaradt elgazosodott növényzet felszámolása érdekében a terület gazdája szándékosan gyújt tüzet. A gondatlan magatartás veszélyes az élet- és vagyon biztonságra.

A száraz gazt, avart és egyéb kerti hulladékot belterületen elégetni továbbra is csak azokon a településeken lehet, ahol azt a helyi önkormányzat rendeletben szabályozza, és feltételekhez kötötten megengedi. Azokon a településeken ahol a helyi önkormányzat ezekről nem rendelkezik, tilos a száraz gaz, avar és egyéb kerti hulladék belterületi égetése. Kalocsa város nem szabályozza helyi rendeletben, ezért a száraz gaz, avar és egyéb kerti hulladék belterületi égetése tilos! A kerti hulladékok hasznosításában alternatív környezetkímélő megoldást jelenthet a házi komposztálás, Amennyiben erre nincs lehetőség, akkor a zöld hulladék elszállíttatása is jó választás. Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat a külterületi ingatlanok vonatkozásában az irányított égetést lehetővé teszi, de azt előzetesen a tűzvédelmi hatóság engedélyéhez köti. A kérelmet az égetés tervezett időpontját megelőző 10. napig kell benyújtani az illetékes tűzvédelmi hatósághoz, aki azt 5 munkanapon belül elbírálja.

A tűzvédelmi előírások, valamint az égetési tilalomra vonatkozó rendelkezések megszegését az illetékes hatóságok a szabályszegés súlyától függően bírsággal sújthatják. Tűzvédelmi előírás megszegéséért tűzvédelmi bírság szabható ki. Az okozott károkért a tűz okozóját felelősség terheli, ha a szabadtéri égetés miatt nagy értékű vagyontárgyak károsodnak, vagy emberek kerülnek veszélybe, a tűz okozó ellen büntetőeljárás is indulhat.

### **Bács-Kiskun Vármegyei Tűzmegeelőzési Bizottság**

Az eredményes tájékoztató tevékenységhez regionális összefogásra van szükség, amelyben egyaránt fontos szerepet kap a tüzek megelőzésében és a tűzoltásban jártas állami katasztrófa védelmi szerv, az ipar, a mezőgazdaság és a vármegyei, helyi önkormányzatok képviselői, a tűzvédelmi szolgáltató vállalkozások, valamint a média. A különböző szakterületeknek a Koordinációs Testületbe delegált szakemberei által szolgáltatott adatok, információk nemcsak a Megyei Tűzmegeelőzési Bizottság (MTB) tájékoztatási tevékenységét segítik, hanem a napi tűz megelőzési munka során közvetlenül is hatékonyan felhasználhatóak.

Az MTB tevékenységével eredményesen elősegítheti a jogszabályok megismertetését és azok rendelkezéseinek érvényre jutását, ezen felül értékeli a jogszabály változások szakmai és társadalmi hatásait.

Az MTB a munkaterve szerint programozottan, illetve szükség szerint tájékoztatókat ad ki az egyes évszakokhoz köthető tűz megelőzési tudnivalókról és időszaki figyelmeztetésekkel, hasznos tanácsokkal látja el a lakosságot és a gazdaság szereplőit.

#### 2.9.5.2 Iparbiztonság

Hatósági nyilvántartás szerint a település közigazgatási területén találhatóak a katasztrófavédelmi és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXV/11. törvény (továbbiakban: Kat.) IV. fejezet hatálya alá tartozó veszélyes üzemek, ezért a Településrendezési Terv módosítása során ezeket figyelembe kell venni. Alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem

- a Boreális L.A. T Hungary Kft. (6300 Kalocsa, Gombolyagi út 5.): műtrágya raktározás, küszöbérték alatti üzem
- a KAL-OIL Kft. (6300 Kalocsa, Belterület 5240/2. hrsz.): egyéb veszélyes anyag.

A település rendezési terv és helyi építési szabályzat módosítása során figyelembe kell venni az esetlegesen a szomszédos településeken található felső és alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek veszélyességi övezeteit. A SEVESO II irányelv (96/82/EK Tanácsi irányelv) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek ellenőrzéséről szól, előírásai hazánkban Kat. teszi kötelezővé, végrehajtásáról a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet (továbbiakban: Vesz. anyag Rendelet) rendelkezik. A Kat. IV. fejezetében. és a Vesz. anyag Rendeletben foglaltak végrehajtása és végrehajttatása tekintetében a hatósági jogkört a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság területi szerve gyakorolja, amely jelen esetben a Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság.

## 2.10 Energiagazdálkodás

Az energiagazdálkodás területén az önkormányzat külön koncepcióval, fejlesztési dokumentummal rendelkezik (Haynald Városfejlesztési Terv és Zöld Kapu Program 2011-2025), továbbá több olyan lépést tett az elmúlt időszakban, amelyek a hatékonyabb és olcsóbb energiafelhasználást támogatják.

A Haynald Terv általános városfejlesztési stratégia keretei alapozták meg a Zöld Kapu Programot, ami 15 év alatt függetleníti a Várost az energiaellátás szempontjából. A cselekvési terv célja a környezet védelmén túlmenően egy fenntartható gazdasági növekedés, valamint a széleskörű tudatformálás megvalósítása. A program 3 intézmény rendszer megvalósítását tűzi ki:

- Zöldgazdaság-politikai intézmény rendszer,
- Zöld tudás bázis intézmény rendszer,
- Zöldgazdaság beruházási intézményrendszer.

2011. júniusában készült el a Kalocsa Város önkormányzati épületeinek energetikai veszteség feltáró analízise. A felmérés keretében 25 intézmény összesen 44 épületet vizsgáltak meg építészeti, épületgépészeti, világítástechnikai és számla auditálási szempontok alapján. Legfontosabb megállapítások

- Építészeti szempontból az intézmények teljes körű energetikai korszerűsítésével 41 % megtakarítás érhető el a fűtés költségben,



- A város épületeinek gépészeti rendszerei vegyesek. Bizonyos épületek a mai kor technológiájának megfelelő épületgépészettel rendelkeznek, de vannak 20-30 éves erősen túlméretezett kazánházak, hő elosztó rendszerek és hő leadók.
- A jelenleg felszerelt lámpatestek túlnyomó többségben 10 évnél régebbiek, világítás technikailag elavultak, tehát korszerűsítésre szorulnak. Sok intézményben a releváns szabványokban előírt megvilágítási értéket nem éri el.
- Az intézményi számlázások áttekintését követően a lekötött teljesítmények optimalizációjával a versenypiaci energia-beszerzéssel, az RHO oldali tarifa-váltással és a téves számlázások jóváírásának szorgalmazásával jelentkezhet jelentős költségmegtakarítás az Önkormányzat működésében.
- Jelenleg folyik a közvilágítási hálózat lámpatestjeinek, energiatakarékosabb LED-es lámpákra való cseréje. Továbbá több önkormányzati intézményre napelemes rendszer kerül a fenntartási költségek visszaszorítása érdekében (Eperföldi Általános Iskola, Kertvárosi Általános Iskola, Kalocsai Sportcsarnok, Kalocsai Városi Sporttelep, Kalocsai Csajda Gyógyfürdő és Uszoda, Zöldfa Utcai óvoda).
- Kalocsa Város Önkormányzata a jövőben folytatni kívánja Európai uniós támogatások segítségével a közintézmények napelemmel való felszerelését az intézmény fenntartási költségek mérséklése érdekében.

Azóta részletes energetikai felmérés nem történt.

Kalocsa közigazgatási területén az MVM DÉMASZ Zrt. végzi a villamos energia egyetemes szolgáltatói értékesítés szolgáltatást.

#### Energiaellátás módja az alábbiak alapján történik

Villamos energia: Kalocsa villamosenergia ellátása az országos rendszeren belül, 120 kV-os távvezetéken keresztül Paks és Baja-Kiskőrös irányából Kalocsa Dél 120/20 kV-os állomásán keresztül biztosított. A villamosmű kapacitása 2x25 MW. A városban 20 kV-on biztosított a szolgáltatás. A rendszer többségében szabad vezetékes kialakítású, a lakótelepeken és a városközpontban földkábel a jellemző. Az állomás kb. 50 km átmérőjű körben látja el a településeket.

Kalocsa közigazgatási területen az MVM Next Energiakereskedelmi Zrt. végzi a földgáz-elosztási tevékenységet. Energiaellátás módja az alábbiak alapján történik:

Földgáz: Kalocsán a lakások kb. 85 százaléka csatlakozik a gázhálózatra. A nagynyomáson érkező gáz az ÉK-i iparterületre telepített gázátadóból nagy-középnomású vezetéken át látja el a város északi és déli gázfogadó állomását. A nagynyomású gázvezeték a város keleti és déli részen, a beépített terület alatt halad. Kalocsán minden utcában megépült a gázhálózat.

## **2.11 Környezetegészségügy**

Kalocsa Város lakónépességének száma 2001. év végén 18.449 fő volt, ami a 2011. évi népszámlálás idejére 16.726 főre csökkent. 2001-2013 között lassú, de folyamatos népesség szám csökkenés figyelhető meg. 2010 és 2011 között 439 fővel csökkent a város népessége ez kiugrónak számít a megelőző évek körülbelül 100-150 fős csökkenéséhez képest.

A KSH adatbázisa alapján a népesség csökkenés 2017-2021 között is csökkenő tendenciát mutatott. 2022 évre vonatkozóan a program összeállításakor nem állt rendelkezésre adat.

Időszak	Lakónépesség száma az év végén (a népszámlálás végleges adataiból továbbvezetett adat) (fő)	Lakónépességből a 0-14 évesek száma az év végén (fő)	Lakónépességből a 15-64 évesek száma az év végén (fő)
2017.	15490	1987	10037
2018.	15280	2010	9797
2019.	15085	1996	9541
2020.	14847	1958	9313
2021.	14640	1886	9154

2-36. táblázat: Népeségi adatok 2017-2021 év között (<https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>)

A város lakosainak környezeti terhelése az utóbbi évtizedekben átalakult. A nagy ipari tevékenységet végző cégek száma lecsökkent és az abból fakadó környezetterhelés is lecsökkent. Ugyanakkor az egyre növekvő közlekedés jelentős por és egyéb légszennyező anyagok kibocsátás növekedésért felelős. A forgalmas utak és az egyes üzemek környezetében a zajterhelés növekedett. Átalakult a táplálkozás is és az iparszerű termékek középpontba kerültek. A városi lakosok szervezetének ellenálló képessége csökkent a káros környezeti hatások és az egészségtelenebb életmód hatására. Elmondható általánosságban, hogy az általános egészségi állapot romlik.

### 3 AZ ELŐZŐ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM MEGVALÓSULÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE

A korábbi környezetvédelmi program, meghatározott célokat 2015-2020 közötti időszakra. Az alábbiakban bemutatjuk, hogy a meghatározott környezetvédelmi célokat mennyiben tudta az Önkormányzat teljesíteni, figyelembe véve a felülvizsgált időszak társadalmi, gazdasági folyamatait.

	Megvalósítandó program, intézkedés és beruházás		Megvalósulás időpontja	Megvalósult-e
Levegőtisztaság védelem				
KLEV-1	Kalocsa Város levegőminőségének feltérképezése	akkreditált mérések elvégzése	2020	teljesült
		Kalocsa város levegőminőségi térképének elkészítése	2020	nem teljesült
KLEV-2	A környezeti levegő állapotának javulása, gépjárműforgalmat és lakossági fűtést érintő intézkedések	A legszennyezettebb területekre vonatkozóan meg kell vizsgálni milyen azonnali, vagy gyorsan elkészíthető intézkedések lehetségesek	folyamatos	nem teljesült
		fűtési rendszerek felújítása, homlokzatszigetelés kapcsán pályázati források felkutatása és kiosztása egyedi lakóházak és társasházak részére.		jelenleg nincs lehetőség

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

		közösségi közlekedésben új járművek beszerzése		anyagi forrás hiánya
		nem motorizált és közösségi közlekedés támogatása		anyagi forrás hiánya
KLEV-3	Gyógyhely minősítés lehetőségeinek megvizsgálása, adott esetben a minősítés lefolytatása	feltételek megvizsgálása,	2020	új kiút létesítése tervezett
		Szükséges akkreditált mérések elvégzése		Terv megvalósulás után
		egyeszégügyi szolgáltatások bővítése a meglévő kórházi háttérre támaszkodva		uszoda létesült, kórház magánvállalkozásban
Vízvédelem				
KVIZ-1	Víz mennyiségének védelme	Környezettudatos nevelés révén a vízfogyasztás mérséklése, esetleg igénybevételi korlátozás (tudatformálás, szemléletformálás)	folyamatos	folyamatos, együttműködés más szervezetekkel
		Lehulló csapadék gyűjtése és felhasználása lakossági és városüzemeltetési szinten		
KVIZ-2	Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságba tartása	az ivóvízbázis területén található potenciális szennyező források monitoringozása	folyamatos	folyamatos, minden évben a üzemeltető gondoskodik a feladról
		mezőgazdasági eredetű, diffúz szennyezések megakadályozása	folyamatos	folyamatos
KVIZ-3	A csapadékvíz elvezető hálózat felülvizsgálata, rekonstrukciója	Záportároló karbantartása, létesítése	karbantartás folyamaatos	a meglévő karbantartása, fenntartása teljesült, új létesítésére nincs anyagi lehetőség
		a csatornahálózat karbantartása és a csatornázási munkálatok folytatása	folyamatos	teljesül az anyagi lehetőségek szerint
KVIZ-4	A víz minőségének védelme	Kalocsa Város területén jelenleg - és később zajló kármentesítések műszakilag megfelelő elvégzése	folyamatos	teljesül
Talajvédelem				
KTAL-1	A földtani közeg és talaj védelme	Kalocsa Város területén jelenleg - és később zajló kármentesítések műszakilag megfelelő elvégzése	folyamatos	teljesült
		Illegális hulladéklerakók felszámolása	folyamatos	teljesül az anyagi lehetőségek szerint

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

		Komposztálható hulladékok gyűjtése	folyamatos	minden évben van erre lehetőség
táj, természetvédelem és zöldfelületek				
KTÁJ-1	Tájképi értékek, kedvező látványelemek, értékes kilátópontok védelme	Nem kívánatos beépítéstől való megóvás	folyamatos	teljesül a lehetőségek szerint
		egyedi tájérték kataszter, megőrzés	folyamatos	Kalocsa városnak arculati kézikönyve van.
		Új fejlesztések tájba illesztése	Folyamatos	Kalocsa városnak arculati kézikönyve van.
KTÁJ-2	Táj rehabilitációt igénylő területek rendezése	Táj rehabilitációs és tájképvédelmi feladatok, intézkedések elvégzése	folyamatos	Kalocsa városnak arculati kézikönyve van.
KTER-1	Meglévő védett természeti területek megőrzése, állapotának javítása	természeti értékek védelmének fenntartása, megerősítése	folyamatos	Helyi szabályok ezek figyelembevételével módosult csak
		Helyi jelentőségű természetvédelmi területek rendszeres kezelése		minden évben feladatként tekint rá az önkormányzat
		Öko és szelid turizmus szervezett feltételeinek javítása		anyagi források rendelkezésre állása szerint teljesül
KTER-2	További védelemre érdemes természeti területek megőrzése	Természeti területek feltárása figyelembe vétele, védelmek bővítése	folyamatos	anyagi források rendelkezésre állása szerint teljesül
		Gazdaság és a természetvédelem érdekeinek összehangolása		Helyi szabályok ezek figyelembevételével módosult csak
KTER-3	Fajok természetvédelmi helyzetének javítása	Inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése és visszaszorítása	folyamatos	anyagi források rendelkezésre állása szerint teljesül
KZÖL-1	Meglévő zöldfelületek megőrzése, fenntarthatóság biztosítása	Zöldterületek védelmének érvényesítése szabályozással	folyamatos	Helyi szabályok ezek figyelembevételével módosult csak

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

		Zöldterületek gondozása, tisztántartása		teljesül
		Fenntarthatóság biztosítása		teljesül
		Zöldfelületi rendszer monitorngja		Folyamatos
KZÖL-2	Zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztése	Új zöldfelületek létesítése		
		Meglévő zöldterületek állapotának javítása		
KZÖL-3	Funkcióbővítés, főként aktív rekreációs sportolási lehetőségek javítása	Új sportolási funkciójú terek kialakítása, meglévők felújítása		
		Meglévő zöldfelületeken sportolási és egyéb funkció bővítése		
KZÖL-4	Parkok hozzáférhetőségének, megközelíthetőségének javítása	infrastruktúra fejlesztés		
		Akadálymentesítés		
		Zöldterületek közötti kapcsolatok létrehozása		
KZÖL-5	Szemléletformálás társadalmi részvétel növelése	Részvételi típusú zöldterület-tervezés, fejlesztés		
		Lakosság, a civil szervezetek és a gazdasági szféra bevonása a zöldfelületek fenntartásában		
Épített környezet				
KÉP-1	Egyedi település karakter, városszerkezet megőrzése	Rendezési és szabályozási tervben foglaltak érvényesítése	folyamatos	teljesült
KÉP-2	Épített értékek védelme	Meglévő védettségek fenntartása		teljesült
		Építészeti értékek felújítása		anyagi források rendelkezésre állása szerint teljesül
Hulladékgazdálkodás				
KHUL-1	Kevesebb illegális hulladék lerakása	Évenként több alkalommal (tavasszal, ősszel) zöldhulladék gyűjtés	folyamatos	teljesült
		Lomtalanítási-szolgáltatás terjesztése és népszerűsítése	folyamatos	teljesült
KHUL-2	Szelektív hulladékgyűjtés támogatása	Elsősorban családi házas övezetekben be lehetne vezetni az önálló szelektív kukák használatát.	folyamatos	teljesült
		Szelektív hulladékgyűjtésről még több lakossági tájékoztatás, környezeti nevelés az iskolában	folyamatos	teljesült
		Szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztésének érdekében új lakossági hulladékudvarok létesítése	folyamatos	teljesült



## Integrált hulladékgazdálkodási terv

KHUL-3	Illegális hulladéklerakók felszámolása	illegális hulladéklerakók felszámolása elsősorban a sérülékeny területeken	folyamatos	teljesült
KHUL-4	A Ht. Hatálya alá tartozó szennyvíziszap kezelése	A szennyvíziszapban hasznosítható energia és a növényi tápanyagok minél nagyobb arányú kinyerése és visszaforgatása	folyamatos	teljesült
		Az iszap mezőgazdasági kihelyezése során a környezeti biztonságot javítani kell	folyamatos	teljesült
		A szennyvíziszap hasznosítás növelés	folyamatos	teljesült
		91/271/EGK irányelvben foglalt határidős kötelezettségek teljesítése	folyamatos	teljesült
KHUL-5	A gépjárművekből származó hulladékok és egyéb elektronikai hulladékok kezelése	Az újrahasználat és hasznosítás együttes arányának el kell érnie a 95%-ot az összes hulladékká váló jármű tömegarányát tekintve		nincs adat
		A hulladékká vált gumibroncsok teljeskörű gyűjtése és hasznosítása	folyamatos	teljesült
		Az elemekre és a hordozható akkumulátorokra vonatkozó gyűjtési kötelezettség (2014: 35% és 2016: 45%) teljesítése	folyamatos	teljesült
		Elektromos és elektronikai berendezések esetében 2018-ra a gyűjtésnek a kibocsátott mennyiség 65%-át el kell érnie	folyamatos	teljesült
Zajvédelem				
KZAJ-1	Kalocsa Város teljes zajszennyezettségének feltérképezése	Kalocsa Város közlekedési zajforrásainak és üzemi létesítményeinek zajtérkép és intézkedési terv elkészítése	folyamatos (tervezési szakasz	nem teljesült
KZAJ-2	Kalocsa Város teljes zajmonitoring rendszerének felállítása	Kalocsa Város teljes zajmonitoring rendszerének felállítása	KZAJ-1 teljesülése után	nem teljesült
KZAJ-3	Lakossági tájékoztatás	Lakossági fórum tartása, környezetvédelmi beszámoló készítése a város zaj és rezgésvédelmi problémákról.	folyamatos (tervezési szakasz	teljesült
KZAJ-4	Környezeti zajterhelés csökkenése	Környezeti zajterhelés csökkentése , a gépjármű forgalmat ill. üzemi és szabadidős létesítményeket érintő intézkedésekkel.	folyamatos (tervezési szakasz	Teljesült
KZAJ-5	Elkerülő utak, Duna-híd létesítése, út rekonstrukció	A várost elkerülő 51-es út megépítése	folyamatos (tervezési szakasz	később tervezett
		Duna-híd létesítése	tervezés	folyamatban

## Integrált hulladékgazdálkodási terv

		Az 51-es út jelenlegi szakaszának rekonstrukciója	meg fog valósulni.	később tervezett
Energiagazdálkodás				
KEN-1	Energia megtakarítás	épületek energia racionalizálása	folyamatos	felmérés történt.
		Közvilágítás korszerűsítése	folyamatos	Teljesült
KEN-2	megújuló energiaforrások részarányának növelése	Alternatív energiaforrások használatának vizsgálata és alkalmazása	folyamatos	Vizsgálat történt
		napkollektorok, fotovoltaikus rendszerek telepítése, a telepítés támogatása (támogatás csak akkor ha van más forrás)	folyamatos	nem teljesült. (anyagi források szükségesei)
KEN-3	CO2 kibocsátás csökkentése	Közösségi, kerékpáros és gyalogos közkedés fejlesztése	folyamatos	teljesült
		épületállomány megújítása (források esetén)		folyamatban (források szükségesei)
KEN-4	Klímavédelmi szempontok érvényesítése	a városi projektek tervezésekor a klímavédelmi szemlélet alkalmazása	folyamatos	teljesült (Kalocsa városának van klímastratégiai programja)
Iparbiztonság				
KKV-1	A város védekezőképességének javulása a váratlan események megelőzésének és a káros hatásainak csökkentésének terén	a veszélyes üzemek helyi szabályozásának áttekintése	folyamatos	folyamatos
		Települési vízkárelhárítási terv felülvizsgálata	folyamatos	teljesült (minden évben aktualizálásra kerül)
Környezetegészségügy				
KKE-1	Parlagfű és egyéb allergizáló növények visszaszorítása	Lakossági felvilágosító munka	folyamatos	teljesült
		Zöldfelület növelése és gondozása	folyamatos	Teljesült
Környezeti nevelés				
KKN-1	Környezettudatos magatartás ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése	Pedagógusok környezeti továbbképzése	folyamatos	teljesült és folyamatos
		Oktatási intézmények környezetkímélő működtetése		teljesült és folyamatos
		Települési környezeti nevelési és tudatformálási program kialakítása		teljesült és folyamatos
		Környezet- és oktatáspolitikai összehangolása		teljesült és folyamatos
KKN-2	Szemléletformálás társadalom környezeti értékrendjének javítása	Környezetvédelmi kommunikációs terv kidolgozása	folyamatos	teljesült és folyamatos
		Szemléletformáló programok, kiadványok készítésének folytatása		teljesült és folyamatos

		Környezetkímélő önkormányzati intézményrendszer		teljesült és folyamatos
KKN-3	Társadalmi részvétel erősítése, lehetőségeinek biztosítása	Együttműködés, partnerség érvényesítése	folyamatos	teljesült és folyamatos
		Társadalmi részvétel fórumainak biztosítás, fejlesztése		teljesült és folyamatos
KKN-4	Információs rendszer fejlesztése	Adatbázis kialakítása a rendelkezésre álló környezeti adatokról	folyamatos	teljesült és folyamatos
		települési környezeti információs rendszer kialakítása		teljesült és folyamatos
		Környezeti adatokhoz való hozzáférhetőség biztosítása		teljesült és folyamatos

## 4 ELÉRENDŐ KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK 2024-2029 ÉVRE VONATKOZÓAN

### Levegőtisztaság-védelem

- Kalocsa város levegőminőségének feltérképezése
- A környezeti levegő állapotának javulása, gépjárműforgalmat és lakossági fűtést érintő intézkedésekkel
- Kalocsa levegőterhelés szempontjából kiemelkedően fontos oktatási, kulturális és egészségügyi intézményei levegő-tisztaság védelmének érdekében javasolt fasor védősáv kialakítása

### Vízvédelem

- a víz mennyiségi védelme
- ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságban tartása, kapacitás bővítés
- szennyvíztisztító telep fejlesztése, kapacitás bővítés
- közműhálózat (ivóvíz, szennyvízvezeték) fejlesztés, bővítés
- csapadékvíz elvezető hálózat felülvizsgálata, rekonstrukciója
- kármentesítések műszaki színvonalának emelése, sikeres műszaki beavatkozások számának növelés

### Földtani közeg és talaj

- földtani közeg és talaj védelme

### Tájvédelem

- Egyedi település karakter megőrzése
- Tájrehabilitációt igénylő területek rendezése

### Természetvédelem

- Meglevő védettségi szintek fenntartása
- Természeti területek, értékek feltárása, védelme

**Zöldfelületek**

- Meglevő zöldfelületek megőrzése, fenntarthatóságának biztosítása
- Közhasználatú zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztése, biológiailag aktív felületek növelése
- Aktív rekreációs, sportolási lehetőségek, sportolásra használható terek típusainak bővítése, tömegsportok támogatása
- Parkok hozzáférhetőségének, megközelíthetőségének javítása
- Településszépítési programok lebonyolítása

**Épített értékek**

- Történeti városszerkezet védelme
- Épített értékek védelme
- Településkép védelme

**Hulladékgazdálkodás**

- Kevesebb illegális hulladék lerakás
- Szelektív hulladék gyűjtés támogatás
- Illegális hulladéklerakók felszámolása

**Zajvédelem**

- Kalocsa város teljes zajszennyezettségének feltérképezése
- A környezeti zaj terhelés csökkentése, a gépjármű forgalmat, ill. üzemi és szabadidős létesítményeket érintő intézkedésekkel

**Energiagazdálkodás**

- Energia megtakarítás
- Megújuló energiaforrások részarányának növelése
- CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentése
- Klímavédelem

**Katasztrófavédelem**

- A város védekezőképességének javulása a váratlan események megelőzésének és káros hatásai csökkentésének téren

**Emberi egészség védelme**

- Parlagfű és egyéb allergizáló növények visszaszorítása

**Környezet nevelés**

- Környezettudatos magatartásra ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése
- Szemléletformálás, társadalom környezeti érdekrendjének javítása
- Társadalmi részvétel erősítése, lehetőségeinek biztosítása
- Információs rendszer fejlesztése

#### 4.1 Levegőtisztaság-védelem

A környezeti elemek közül a levegő nagyfokú diffúziós képességgel rendelkezik, az esetleges szennyezések távolról is eljuthatnak a város területére, ezért kell regionális szinten kezelni a problémákat.

##### Általános célkitűzés

Az ipari, lakossági, települési és a közlekedési eredetű légszennyező anyag kibocsátások csökkentésével kedvező levegőminőségi állapot megteremtése, fenntartása és javítása, az EU-s környezetvédelmi normákban előírt célállapotnak megfelelően.

Kiemelt cél a levegő minőségének javítása, a határérték túllépés nélküli imissziós levegőminőség tartós biztosítása.

##### Feladatok

Élni kell az önkormányzat szabályozási, rendeletalkotási, ellenőrzési és szankcionálási lehetőségeivel, szükség és lehetőség esetén ezek bővítésére kell törekedni (a környezetvédelem nem olyan terület, ahol az önérdkek érvényesülése szabadon engedhető!).

Csökkenteni kell a felhasznált fosszilis energiahordozók abszolút és relatív mennyiségét.

Egyéb megvalósítandó feladatok a klímatudatosság érdekében:

- Ismeretterjesztés és példamutatás – fiatal generáció
- A helyi közösségek szerepét erősítő támogatási rendszerek, a lakossági zöldfelület védnökségi és a környezetvédelmi pályázatok bővítése.
- Klímavédelmi szempontok érvényre juttatása az önkormányzati beruházások során.
- Lehetőség szerint az önkormányzat karbon-lábnyomának rendszeres meghatározása.

A napkollektorok vagy egyéb alternatív energiaforrások alkalmazási lehetőségeinek felmérése, és alkalmazásuk megkezdése kisebb beruházások megvalósításával.

A kedvező levegő állapot megteremtésének folyamatában nagyobb szerepet kell kapnia a megelőzés elvének. A korszerű, kisebb energiaigényű és kisebb emissziós értékekkel rendelkező technológiák telepítését kell előnybe részesíteni és támogatni.

Mérsékelni szükséges a városban a kén-dioxid, nitrogén-oxidok, illékony szerves vegyületek kibocsátásának mértékét, az ózonkárosító és az üvegházhatású gázok vonatkozásában, a Nemzeti Környezetvédelmi Programból és a nemzetközi egyezményekből adódó feladatok végrehajtásának érvényesítése mellett.

Csökkenteni kell a levegő ülepedő- és szálló por terhelését:

- utak portalanítása,
- út menti és zöld felületek növelése (parkok, ligetek, út menti fasorok, mezővédő erdősávok),

- átmenetileg hasznosítatlan területek parkosítása.

A fűtésből eredő levegőterhelés mértéke az utóbbi időben csökkent, a lakosság jelentős része gázzal fűt. Támogatni kell (tájékoztatás és pályázatok) a megújuló energiahordozók hasznosítását az ipari és lakossági fűtési rendszereknél.

#### Feladat

- a közösségi közlekedés használatára való ösztönzés
- városi parkok, zöld felületek területarányának növelése
- településrendezés során figyelembe kell venni és ki kell használni a természetes légcseré légtisztító hatását és az uralkodó szélirányt.

Csökkenteni kell a közlekedési eredetű emissziókat:

- közlekedési-szállítási igények mérséklése a területfejlesztés eszközeivel (személygépkocsi nélkül is könnyen elérhető legyenek a legfontosabb szolgáltatások: élelmiszerbolt, óvoda-iskola, orvos, gyógyszerár stb.)
- fejleszteni kell helyi és távolsági közösségi közlekedés feltételeit, a szolgáltatás színvonalát és versenyképességét;
- a nem motorizált közlekedés biztonságos feltételeinek fejlesztése gyalogos- és kerékpárosbarát közlekedésszervezéssel,
- a települési kezelésben lévő úthálózat fejlesztése, karbantartása.

Fontos szempont a célkitűzések és az jövőbeli feladatok tekintetében, figyelembe kell venni a már meglévő városi regionális programokban megfogalmazott célokat.

#### 4.1.1 Célok, feladatok

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KLEV-1	Kalocsa város akkreditált mérések elvégzése	akkreditált mérések elvégzése	információ szerzés	Kalocsa Város Önkormányzata	Prioritás	folyamatos
		Kalocsa város levegőminőségi térképének elkészítése		Kalocsa Város Önkormányzata	Prioritás	
KLEV-2	A környezeti levegő állapotának javulása, gépjárműforgalmat és lakossági fűtést érintő intézkedésekkel	a legszennyezettebb területekre vonatkozóan meg kell vizsgálni milyen azonnali, vagy gyorsan előkészíthető intézkedések lehetségesek (főleg NO <sub>2</sub> )	Környezetterhelés csökkentése	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Fűtési rendszerek felújítása, homlokzatszigetelés kapcsán pályázati források felkutatása és kiosztása egyedi lakóházak és társasházak részére		Kalocsa Város Önkormányzata		
		Közösségi közlekedésben új járművek beszerzése		Kalocsa Város Önkormányzata		
		Nem motorizált és közösségi közlekedés támogatása		Kalocsa Város Önkormányzata, Civil szervezetek		



	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KLEV-3	Gyógyhely minősítés lehetőségének megvizsgálása, adott esetben a minősítés lefolytatása	A feltételek megvizsgálása A szükséges akkreditált környezetvédelmi mérések elvégzése Egészségügyi szolgáltatások bővítése a meglévő kórházi háttérre támaszkodva	térség fejlesztése	Kalocsa Város Önkormányzata Kalocsa Város Önkormányzata Kalocsa Város Önkormányzata Kalocsai Szent Kereszt Kórház		folyamatos
KLEV-4	<i>az ipari eredetű kibocsátások csökkentése környezeti terhelést adó technológiákat alkalmazó vállalkozások támogatása</i>	<i>az iparteremtés és engedélyeztetés során a környezetbarát technológia alkalmazásának támogatása, illetve az új vállalkozásoknál alkalmazott technológiák tervezett és a majdani tényleges emissziós értékeinek nyomon követése, hatóság bevonásával</i>	<i>Környezetterhelés csökkenése (stratégia)</i>	<i>Kalocsa Város Önkormányzata Levegőtisztaságvédelmi hatósággal együttműködés</i>		<i>folyamatos</i>

## 4.2 Zajvédelem

A zaj- és rezgés védelem szerepe kiemelendő. A városban egyértelműen a közlekedésből eredő zaj dominál. A zajszintek csökkentése nevezhető az egyik legfontosabb városi célkitűzésnek. A zajterhelés csökkentése esetében konkrét számszerű célokat nem lehet megadni, hiszen ezek jelenleg megvalósíthatatlanok és ellenőrizhetetlenek lennének. A járműpark korszerűsödése, a forgalomszervezési intézkedések, a lakókörnyezeti nyílászáró szerkezetek zajcsökkentő változatainak alkalmazása, esetleg védősávok alkalmazása szükséges.

Feladatok:

- a közlekedési eredetű zajok esetén a zajterhelés csökkentésére vonatkozó intézkedések meghozatala,
- a lakosság számára biztosítani kell a lehetőséget, hogy megismerhesse a zaj elleni közvetlen védelem lehetőségét,
- az építési és háztartási berendezések zaja esetén hatékony korlátozási feltételek bevezetése,
- az épületen belüli nagy csillapítású hangszigetelések alkalmazása, a környezeti zajterhelés csökkentése céljából,
- a közösségen belüli helytelen magatartás által okozott zajok és zajterhelések mérséklése és megszüntetése az önkormányzati hatáskörbe tartozó intézkedések meghozatalával.

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható állapota
KZAJ-1	Kalocsa város teljes zajszennyezett-	Kalocsa Város közlekedési zajforrásaira és üzemi	információgyűjtés, problémák	Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható állapota
	ségének feltérképezése	létesítményeire zajtérkép és intézkedés-terv készítése	meghatározása			
KZAJ-2	Kalocsa Város zaj monitoring rendszerének felállítása	Kalocsa Város zaj monitoring rendszerének felállítása	információ-gyűjtés	Kalocsa Város Önkormányzata		KZAJ-1 teljesülése után
KZAJ-3	Lakosság tájékoztatása	Lakossági fórum tartása, környezetvédelmi beszámoló készítése a városi zaj- és rezgés-védelmi problémáiról	információ-gyűjtés, problémafeltárás, társadalmiasítás	Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek	prioritás	folyamatos
KZAJ-4	A környezeti zajterhelés csökkentése	A környezeti zajterhelés csökkentése, a gépjármű forgalmat, ill. üzemi és szabadidős létesítményeket érintő intézkedésekkel	zajterhelés csökkenése	Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	folyamatos
KZAJ-5	Elkerülő utak, Duna-híd létesítése, út rekonstrukció	a várost elkerülő 51-es út megépítése	zajterhelés csökkenése	Magyar Állam Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	Folyamatos tervezés alatt
		Duna-híd létesítése			prioritás	Folyamatban
		az 51-es út jelenlegi szakaszának rekonstrukciója			prioritás	Folyamatos

#### 4.3 Természetvédelem, tájvédelem, zöldfelületgazdálkodás

A város természeti értékeinek eredeti, ill. eredetihez közeli állapotban való fenntartása és környezetének fenntartható használata nagyon fontos. Megóvásuk, fenntartásuk, kezelésük elsősorban természet és tájvédelmi érdekeket szolgál, de kiszolgálhatja az idegenforgalmat, a turizmust és része az oktatásnak, nevelésnek, tudatformálásnak.

Néhány éve befejeződött a természeti területek felmérése. Mind az EU, mind hazánk kijelölte az ökológiai hálózatuk területeit.

Feladatok:

- területrendezési és más, a táj állapotát lényegesen befolyásoló tervek készítésénél, továbbá a tulajdonviszonyok rendezésénél a tájvédelemnek kiemelt szerepet kell biztosítani és a hasznosítást a fenntartható fejlődés szellemében kell végezni,
- létesítmények tervezésénél engedélyezés előtt a környezeti hatástanulmány részét képező természeti állapotfelmérést és elemzést kell készíteni,

Cél a városi zöldfelületek lehető legnagyobb mértékű fejlesztése mind minőségi, mind mennyiségi vonatkozásban és a város területén található természeti értékek, élőhelyek védelme és sokszínűségének megőrzése. Az emberi szervezet regenerációjához szükséges feltételeket, a városban élők és dolgozók, az ide látogatók megelégedését biztosító környezet kialakítására törekszik a város. El

kell érní a károsodott, tönkrement területrészek rendbehozatalát a rendelkezésre álló hatósági és egyéb eszközökkel. Leromlott állapotú infrastruktúrák felújításának tervezése és kivitelezése, kiemelt szerepet kell kapjon, főleg az utak állapotának fenntartását, javítását kell szem előtt tartani.

#### Feladatok:

- a városi rendezési tervek kidolgozása, felülvizsgálata során érvényesíteni kell a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontokat.
- helyi közlekedés fejlesztése a lakossági igények és a fenntarthatósági szempontok összehangolásával,
- kommunális hulladékok – a szilárd és a folyékony – begyűjtésének, kezelésének, ártalmatlanításnak, újrahasznosításának felülvizsgálata. A meglévő és az esetlegesen felmerülő hiányosságok pótlása.
- a zöldfelületi rendszer védelme, fejlesztése, rendszeresen felülvizsgálata a klímavédelmi szempontok érvényesítésével. Az aszályos időszakokat, a nagyvárosi környezetet (öntözés nélkül is) jól viselő növényfajok alkalmazása.
- a város „zöldpotenciáljának” felmérésére és a teljes fakataszter elkészültét követően komplex fásítási program kidolgozása
- a természetes és természet-közelí élőhelyek fogvatkoznak az intenzív mezőgazdaság és a beépített területek növekedésével. A tájak feldarabolódásával a biológiai diverzitás csökken. A zöldfolyosó meghagyott élőhely sáv, amely mentén a növényfajok terjeszkedhetnek és az állatfajok vándorolhatnak. Zöldfolyosókkal a védett területeken kívül is természetes vagy természet-közelí élőhelyeket, menekülési útvonalakat lehet létrehozni. A foltos, mozaikos szerkezetű természetes és természet-közelí élőhelyek összekapcsolása és védelme megoldható így.
- klímavédelmi és adaptációs feladatok

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható
KTÁJ-1	Tájképi értékek, kedvező látványelemek, értékes kilátópontok védelme	Nem kívánatos beépítéstől való megóvás	táj védelem, jogszabályi kötelezettség betartása	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		egyedi tájérték kataszter, megőrzés	táj védelem			folyamatos
		Új fejlesztések tájba illesztése	táj védelem			folyamatos
KTÁJ-2	Táj rehabilitációt igénylő területek rendezése	Táj rehabilitációs és tájképvédelmi feladatok, intézkedések elvégzése	táj védelem	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Mezőgazdaságilag kedvezőtlen területek ökológiai szempontú hasznosítása	táj védelem			folyamatos
KTER-1	Meglévő védett természeti területek	természeti értékek védelmének fenntartása, megerősítése	természeti értékek védelme	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható
	megőrzése, állapotának javítása	Helyi jelentőségű természetvédelmi területek rendszeres kezelése	természeti értékek védelme			folyamatos
		Öko és szelid turizmus szervezett feltételeinek javítása	természeti értékek védelme			folyamatos
KTER-2	További védelemre érdemes természeti területek megőrzése	Természeti területek feltárása figyelembe vétele, védelmek bővítése	információ szerzés	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Gazdaság és a természetvédelem érdekeinek összehangolása	természeti értékek védelme			folyamatos
KTER-3	Fajok természetvédelmi helyzetének javítása	Inváziós növény- és állatfajok terjedésének megelőzése és visszaszorítása	természeti értékek védelme	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Erődterületek növelése őshonos fajok alkalmazásával	természeti értékek védelme	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil szervezetek, gazdasági szereplők		folyamatos
KZÖL-1	Meglévő zöldfelületek megőrzése, fenntarthatóság biztosítása	Zöldterületek védelmének érvényesítése szabályozással	zöldterületek védelme	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil szervezetek		folyamatos
		Zöldterületek gondozása, tisztántartása	zöldterületek védelme			folyamatos
		Fenntarthatóság biztosítása	zöldterületek védelme			folyamatos
		Zöldfelületi rendszer monitorngja	zöldterületek védelme			folyamatos
KZÖL-2	Zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztése	Új zöldfelületek létesítése	zöldterület kialakítás	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil szervezetek		folyamatos
		Meglévő zöldterületek állapotának javítása	zöldterület fejlesztés			folyamatos
KZÖL-3	Funkcióbővítés, főként aktív rekreációs sportolási lehetőségek javítása	Új sportolási funkciójú terek kialakítása, meglévők felújítása	zöldterület kialakítás	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Meglévő zöldfelületeken sportolási és egyéb funkció bővítése	zöldterület fejlesztés			folyamatos
KZÖL-4	Parkok hozzáférhetősége, megközelíthetőségének javítása	infrastruktúra fejlesztés	zöldterület fejlesztés	Kalocsa Város Önkormányzata,		folyamatos
		Akadálymentesítés	zöldterület fejlesztés			folyamatos
		Zöldterületek közötti kapcsolatok léterhozása	zöldterület fejlesztés			folyamatos
KZÖL-5	Szemléletformálás társadalmi	Részvételi típusú zöldterület-tervezés, fejlesztés	zöldterület fejlesztés	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil szervezetek,		folyamatos

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható
	részvétel növelése	Lakosság, a civil szervezetek és a gazdasági szféra bevonása a zöldfelületek fenntartásában	zöldterület fenntartás	vállalkozások, „gerilla kertészek”		folyamatos

#### 4.4 Vízvédelem (felszín alatti, felszíni), földtani közeg

A városban a felszín alatti vizek nem szabályozott módon történő (öntözési célú) kitermelése még nem jelent problémát, de a klímaváltozás következtében még jelenthet. Az engedély nélküli magánjellegű vízkivételek felderítése és nyilvántartása a jövő feladata. A felszín alatti vizekkel való gazdálkodás feltétele a kitermelések pontos nyomon követése és azok szabályozása. Meg kell vizsgálni a csapadékvizek gyűjtésének és öntözésre történő használatának lehetőségét önkormányzati intézményeknél továbbá ösztönözni szükséges a magántelkeken belüli csapadékvíz-tározás lehetőségeit. Megvalósítás esetén javasoljuk a mikro öntözési módok előnyben részesítését a vízpazarló esztétikus öntözéssel szemben (A talajvíz öntözési célú felhasználása).

A Paks II. beruházással összefüggően Kalocsa városában is jelentős beruházások valósulnak vagy valósulhatnak meg. A már kiviteli szakaszban lévő Paks-Kalocsa közötti híd megépítésével a Paks II. beruházáshoz kapcsolódóan megnövekedik a forgalom, rövid vagy középtávú szállást keresők száma. Ezzel összefüggően a meglévő hálózatok (ivóvíz, szennyvíz) felújítása és bővítése szükségszerűvé válhat. A közmű hálózat fejlesztése a meglévő létesítmények (ivóvíz kivételi művek, szennyvíztisztító mű) fejlesztését is szükségessé teszi, mint például infrastrukturális kapacitás bővítés és hálózatzbővítés.

##### Célkitűzés:

A vízkészletek kíméletes használatának megalapozása, a jelentkező pozitív tendenciák fenntartása, a terhelések csökkentése.

Felszíni vízkészlet gazdálkodás, mely magában foglalja a vízhiányos időben a víz visszatartását és felhasználását öntözővízként illetve természetvédelmi célokra, illetve felesleges víztöbblet esetén, a víz elvezetését, az épített és természetes környezet megóvása érdekében.

A felszín alatti vízkészletek kíméletes, kiegyenlített használatához szükséges feltételek kidolgozása és biztosítása a város egész területén. Az esetleges szennyező források feltárásának, felszámolásának elősegítése (Kormányhivatal, Katasztrófavédelmi Felügyelőség Vízügyi Osztály).

##### Feladatok felszíni vizek esetén:

- az időszakos vízhiányból eredő kritikus vízgazdálkodási helyzetek előfordulásának csökkentése, a takarékos vízhasználatot ösztönző szabályozási módok bevezetése, a vízkészletek vízmennyiségének és vízminőségének védelme, ellenőrzése,
- vízfolyásainknál minimális cél a jelenlegi vízminőségi állapot fenntartása, javítása. Az ingatlanulajdonosok ösztönzése a szennyvízcsatorna-hálózatra való rákötésre,
- Elő kell segíteni, hogy a keletkező szennyvizek szennyvíztisztító telepre kerüljenek.

Feladatok felszín alatti vizek esetén:

- a felszín alatti vizek igénybevételénél a vízháztartási egyensúly kialakítása, az engedély nélküli vízhasználatok visszaszorítása,
- a szennyező források felderítése, a városon belüli ásott kutak használatának ellenőrzése, a szennyező hatás megszüntetése, a szennyezés következményeinek fölszámolása,
- a felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi és minőségi védelme érdekében a monitoring rendszer fenntartása (fejlesztése) az adatok feldolgozása, értékelése, s azok közérdekű adatként való kezelése.
- a környezeti kultúra fejlesztése, a társadalmi részvétel és tudatosság fejlesztése.

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható állapota
KVIZ-1	Víz mennyiségének védelme	Környezettudatos nevelés révén a vízfogyasztás mérséklése, esetleg igénybevételi korlátozás (tudatformálás, szemléletformálás)	A víz kivétel nem haladja meg a hasznosítható mennyisége	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil Szervezetek		folyamatos
		Lehulló csapadék gyűjtése és felhasználása lakossági és városüzemeltetési szinten	Víz kivétel, megtakarítás, vízelvezetés javulása	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos
KVI-2	Ivóvízbázisok biztonságba helyezése és biztonságba tartása	az ivóvízbázis területén található potenciális szennyező források monitoringozása	vízminőség javulás	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., ADUVIZIG	+	folyamatos
		mezőgazdasági eredetű, diffúz szennyezések megakadályozása	Vízminőség javulás	Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft., ADUVIZIG		folyamatos
KVIZ-3	A csapadékvíz elvezető hálózat felülvizsgálata, rekonstrukciója	Záportározó karbantartása, létesítése	vízelvezetés javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos
		Csapadékvíz hálózat karbantartása és a csatornázási munkálatok folytatása	vízelvezetés és vízellátás javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,	+	folyamatos
KVIZ-4	A víz minőségének védelme	Kalocsa Város területén jelenleg - és később zajló kármentesítések műszakilag megfelelő elvégzése	vízminőség javulás	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KVIZ-5 (új elem)	Ivóvízellátás szolgáltatási színvonalának és	A vízelosztó- továbbító művek folyamatos rekonstrukciója, különösen a régi, korszerűtlen anyagból	vízelvezetés és vízellátás javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos



	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható állapota
	biztonságának növelése	készült vízvezetékek cseréje				
		Ivóvíz hálózat vezetékeinek rekonstrukciójának tervezése, engedélyezése	vízvezetés és vízellátás javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos
KVIZ-6 (új elem)	A szennyvízelvezetés és tisztítás biztosítása, a szükséges fejlesztések megvalósítása	Szennyvízhálózat fejlesztése és szükség szerinti felújítása	vízvezetés javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos
		A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz kezelésére kötelezően ellátandó és igénybe veendő közszolgáltatás szervezése és fenntartása	vízvezetés javulás	Kalocsa Város Önkormányzata, Kiskunsági Víziközmű-Szolgáltató Kft.,		folyamatos

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható
KTAL-1	A földtani közeg és talaj védelme	Kalocsa Város területén jelenleg - és később zajló kármentesítések műszakilag megfelelő elvégzése	talaj minőség javulása	Magyar Állam		folyamatos
		Illegális hulladéklerakók felszámolása	talaj minőség javulása	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil Szervezetek		folyamatos
		Illegális hulladéklerakók felszámolása	talaj minőség javulása	közszolgáltató		folyamatos
		Kevésbé hasznosítható területeken a viszonyoknak megfelelő hasznosítás (gyepesítés, erdősítés, vizes élőhelyek hasznosítás)	talaj minőség javulása	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil Szervezetek, vállalkozások		folyamatos

#### 4.5 Hulladékgazdálkodás

A fogyasztói társadalom működtetése, a fogyasztói szokások átalakulása következtében folyamatosan növekszik a keletkező hulladék mennyisége. A városban a környezetet veszélyeztető, károsító mértékben megnőtt a kezeletlen hulladékok mennyisége, egyre gyakrabban találkozunk illegális lerakásokkal (jellemzően beépítetlen telkeken). A szelektív hulladékgyűjtés, ide értve a veszélyes hulladékok begyűjtését is az önkormányzat közreműködésével minden háztartás számára elérhető a városban részben házhoz menő, részben gyűjtőszigetes szelektív hulladékgyűjtési rendszerben, kiegészülve a rendszeres hulladékgyűjtési akciókkal. A gazdálkodószervezetek (vállalkozások, közintézmények) hulladékgazdálkodásának ellenőrzése nem a városi hatóságok feladata.

Ennek érdekében ösztönöznünk kell a minimális hulladéktermeléssel járó gazdálkodást és fogyasztást. A kommunális folyékony hulladékok megfelelő kezelése már majdnem 100 %-ban megoldott, de a veszélyes hulladékok keletkezésének minimalizálása, a megfelelő ártalmatlanítás, biztonságos elhelyezés még javításra szorul. A hulladékbegyűjtés, szállítás, elhelyezés színvonalának fokozatos emelése mellett előtérbe kell helyezni a hulladékokkal való gazdálkodás megteremtését.

Feladatok:

- a települési hulladékgazdálkodási rendszer aktualizálása és működtetése,
- a keletkező hulladék mennyiségének csökkentése az önkormányzati intézményekben,
- a hulladékgazdálkodás továbbfejlesztése. Meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy a tanulók részt vegyenek az iskolák zöldfelületeinek fenntartásában és a komposztálásban.
- veszélyes hulladék szelektív gyűjtését kiemelten kell kezelni.
- Fel kell számolni az illegális lerakási helyeket, nem kizárólag hatósági eszközökkel, hanem az ingatlantulajdonosokkal együttműködve.
- társadalmi tudatformálás (tájékoztatás, felvilágosítás, oktatás) a környezettudatos hulladékgazdálkodással kapcsolatban.
- komposztálási program terjesztése, zöldhulladék megfelelő kezelésének elősegítése, támogatása.

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható időpontja
KHUL-1	Kevesebb illegális hulladék lerakás	évente több alkalommal (tavasszal, ősszel) lenne szükség a zöldhulladék gyűjtésére	kevesebb zöld hulladék illegális lerakás, elégetés	Hulladékgazdálkodási közszolgáltató		folyamatos
		lomtalanítás szolgáltatás terjesztése, népszerűsítése	kevesebb illegális lomhulladék keletkezése	Hulladékgazdálkodási közszolgáltató, civil szervezetek		folyamatos
		Elsősorban családi házas övezetben be lehetne vezetni az önálló szelektív kukák használatát		Hulladékgazdálkodási közszolgáltató		folyamatos

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható időpontja
KHUL-2	Szelektív hulladékgyűjtés támogatás	szelektív hulladékgyűjtésről még több lakossági tájékoztatás, környezeti nevelés az iskolákban	hatékonyabb szelektív hulladékgyűjtés	Hulladékgazdálkodási közszolgáltató Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek		folyamatos
		szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése érdekében új lakossági hulladékudvarok létesítése, hulladékgyűjtő szigetek számának növelése a megnövekedett hulladékmennyiségekhez		Hulladékgazdálkodási közszolgáltató		folyamatos
		<i>házi komposztálás népszerűsítése, elősegítése (szemléletformálás, fórum, komposztládák osztása)</i>	<i>zöld hulladék mennyiség csökkenése</i>	<i>Kalocsa Város Önkormányzata Hulladékgazd. közszolgáltató</i>		<i> folyamatos</i>
KHUL-3	Illegális hulladéklerakók felszámolása	illegális hulladéklerakók felszámolása elsősorban a sérülékeny területeken	környezetkárosítás felszámolása	Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	folyamatos
KHUL-4	Ht. hatálya alá tartozó szennyvíziszap kezelése	a szennyvíziszapban hasznosítható energia és növényi tápanyagok minél nagyobb arányú kinyerése és visszaforgatása, a környezeti kockázatok csökkentése, a talajok fokozott védelem. A szennyvíziszapok foszfortartalmának minél gazdaságosabb és hatékonyabb kinyerése	hatékonyabb és biztonságosabb szennyvíziszap hasznosítás	Szennyvíztisztítást végző közszolgáltató  Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek		folyamatos
		iszap mezőgazdasági kihelyezése során a környezeti biztonságot javítani kell a talajok fokozott védelme érdekében		Szennyvíztisztítást végző közszolgáltató		folyamatos
		a szennyvíziszap hasznosítás növelése		Szennyvíztisztítást végző közszolgáltató		folyamatos
		a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelvben foglalt határidős kötelezettségek teljesítése		Szennyvíztisztítást végző közszolgáltató		folyamatos
KHUL-5	a gépjárművekből	az újra-használat és hasznosítás együttes arányának el kell érnie a 95%-ot az összes hulladékká vált jármű tömegarányát tekintve.	hatékonyabb újrahasználat és hasznosítás	Hulladékgazd. közszolgáltató Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás várható időpontja
	származó hulladékok és egyéb elektronikai hulladékok kezelése	a hulladékká vált gumiabroncsok teljes körű gyűjtése és hasznosítása	hatékonyabb hasznosítás, kevesebb környezeti kár	Hulladékgazd. közszolgáltató Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek		folyamatos
		elemekre és a hordozható akkumulátorokra vonatkozó gyűjtési kötelezettség teljesítése	hatékonyabb gyűjtés	Hulladékgazd. közszolgáltató Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek		folyamatos
		elektromos és elektronikai berendezések esetében 2018-ra a gyűjtésnek a kibocsátott mennyiség 65%-át el kell érnie	hatékonyabb gyűjtés	Hulladékgazdálkodási közszolgáltató Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek		folyamatos

#### 4.6 A környezettudatosság növelése, a környezeti nevelés és társadalmi részvétel, környezet egészségügy

Alapvető feladat a környezet- és természetvédelmi ismeretek és a környezettudatosság közvetítése az oktatásban, azonban az önkormányzati feladatkörök átalakítása miatt ezen a területen is az önkormányzat mozgásterének szűkülésével kell számolni. Társadalmi szinten a környezeti értékrendet javítani kell, ezáltal a társadalmi részvétel erősíthető a környezettel és a természettel kapcsolatos döntéshozatali folyamatokban.

Az iskolák tanulói számára biztosítani kell a magas szintű környezet- és természetismereti oktatást úgy a tanórákon, mint szakköri keretek között.

Alapvető cél a környezetvédelmi kérdésekben való tájékozottság és környezettudatosság terén tapasztalható lemaradás megszüntetése, a fiatal korosztálytól az aktív-időskorostáig. A gazdasági és társadalmi nehézségek miatt minden döntéshozó hajlamos a környezetvédelem fontosságát alábecsülni, a prioritási sorrendben hátra sorolni.

Feladat:

- az óvodában „ökológiai játékok” alkalmazása, lehetőség szerint minél több „Zöld óvoda” létrehozása.
- az oktató-nevelő munkát minden téren át kell haszna a környezetért való felelősség kialakítása, ez már nem lehet csupán a természettudományokat oktató tanárok elszigetelt feladata.
- sokkal több gyakorlatias, személetes oktatási és nevelési eszközre, módszerre és példamutatásra van szükség mind a tanórán, mind azon kívül.
- hőmérsékleti és UV- sugárzási adatok publikálása az önkormányzat honlapján. Tájékoztatás a karbonlábnyom (intézményé, kirándulásé stb.) jelentőségéről.
- pedagógiai szempontból hasznos lenne tanulmányi kirándulások szervezése szennyvíztisztítóba, hulladéklerakókba, vízművekhez tartozó létesítményekbe

- a különböző jellegű szakkörök feltámasztása mellett minden diákcsoport és tanár számára javasolt az értékörzés, mind elméletben, mind gyakorlatban,
- az iskolások szélesebb körű bevonása a szelektív szemétgyűjtés feladatkörébe.
- a helyi társadalmi rendezvények tudatformáló hatása.
- a hagyományok elszegényedését meg kell akadályozni; főleg azokat, melyek a természettel és az egymással való együttélés területét érintik. Hagyományteremtésre ad lehetőséget a jeles természetvédelmi napok megtartása is, vagy a műemlékekhez kapcsolódó rendezvények szervezése,
- az iskola mellett a szemléletformálás másik nagyon fontos bázisa a család: az itt kapott minták, a helyes és helytelenek egyaránt, főleg fiatal korban, mélyen gyökeret vernek a gyermek gondolkodásában és viselkedésében.
- a szemléletformálásra számtalan lehetőséget kínálhat a munkahelyi környezetvédelmi oktatás. Ennek egyik gyakorlati eredménye lehet például az energia és papírtakarékosság lehetséges módjainak kidolgozása az adott munkahelyen.
- önkormányzati rendezvények keretében klímabemutatók megtartása, amelyek felhívják a lakosság figyelmét a veszélyforrásokra.
- az Európai Mobilitási Hét alkalmából megtartott rendezvények a nem motorizált közlekedés népszerűsítésére.
- az önkormányzati munkatársak szemléletformálása annak érdekében, hogy a munkába járás minél nagyobb arányban a közösségi közlekedés igénybevételével vagy nem motorizált közlekedéssel (kerékpárral, gyalog) történjen. Az olyan alulról jövő kezdeményezéseket, mint a BAM (Bringázz a munkába!) - akcióban való részvétel, vagy a munkavégzéshez történő kerékpár használat támogatása.
- a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságok (pl. tájvédelmi körzetek, nemzeti parkok), vízügyi hatóságok, stb. mind szervezhetnek tudatformáló fórumokat, akciókat, megtarthatják a jeles környezetvédelmi napokat (pl. Madarak és Fák napja), közreadhatnak adatokat a környezet állapotára vonatkozóan. Szorgalmazhatnak mindennemű együttműködést a társadalom más résztvevőivel,
- a környezeti nevelés, szemléletformálás terén kiemelkedő szerepük van a különböző civil szervezeteknek, akik a helyi környezeti értékeket lokálpatriótaként védik,
- a társadalom szemléletformálásában kiemelkedő a média (televízió, a rádió, az írott sajtó) szerepe.
- a társadalmi részvétel növelését nagymértékben fokozhatja a lakosság jogainak és kötelezettségeinek megismertetése, környezeti adatokkal való ellátása, melyben eddig inkább a társadalmi szervezetek jártak az élen,
- a család, ahol a fogyasztói kultúra kialakul, a nevelés és a változtatás egyik alapvető színhelye. Olyan információszolgáltatást kell készíteni, amely meggyőzően bemutatják, hogy a gondos háztartásban a család anyagi, egészségi, környezeti érdekei összehangolhatók.
- minden szinten ki kell alakítani pozitív ösztönző rendszereket, hogy a jó gyakorlatok sokasodjanak és terjedjenek, s ezeket a társadalom értéként kezelje.
- Információs Zöldpont létrehozása.

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KKN-1	Környezettudatos magatartás ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése	Környezettudatos magatartás ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése	eredményesebb környezeti nevelés	Kalocsa Város Önkormányzata; Oktatási intézmények	prioritás	folyamatos
		Környezettudatos magatartás ösztönzés, környezeti nevelés fejlesztése	környezettudatos példamutatás	Oktatási intézmények		folyamatos
		Települési környezeti nevelési és tudatformálási program kialakítása	eredményesebb környezeti nevelés	Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	folyamatos
		Települési környezeti nevelési és tudatformálási program kialakítása	eredményesebb környezeti nevelés	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KKN-2	Szemléletformálás és társadalom környezeti értékrendjének javítása	Környezetvédelmi kommunikációs terv kidolgozása	lakossági tudatosság növekedése	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Szemléletformáló programok, kiadványok készítésének folytatása	lakossági tudatosság növekedése	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil Szervezetek		folyamatos
		Környezetkímélő önkormányzati intézményrendszer	környezettudatos példamutatás	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KKN-3	Társadalmi részvétel erősítése, lehetőségeinek biztosítása	Együttműködés, partnerség érvényesítése	társadalmasítás	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Társadalmi részvétel fórumainak biztosítás, fejlesztése	társadalmasítás	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KKN-4	Informatikai rendszer fejlesztése	Adatbázis kialakítása a rendelkezésre álló környezeti adatokról	információ szerzés	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		települési környezeti információs rendszer kialakítása	információ szerzés	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
		Környezeti adatokhoz való hozzáférhetőség biztosítása	Információ szerzés	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KKE-1	Parlagfű és egyéb allergizáló növények visszaszorítása	Lakossági felvilágosító munka	Pollenallergiás megbetegedések számának csökkenése	Kalocsa Város Önkormányzata, Civil Szervezetek	prioritás	folyamatos
		Zöldfelület növelése és gondozása				

#### 4.7 Épített környezet védelme

- az ipari beruházások, fejlesztések vállalkozói területekre irányítása
- a városban található védelemre érdemes területekkel, műemlékkel kapcsolatban törekedni kell a helyi kezdeményezések felkarolására, a védett értékek számának növelésére és a minőség megóvásához szükséges források biztosítására.



- a műemlékvédelmi és idegenforgalmi értékek, tevékenységek összehangolása a város műemléki értékeinek megőrzése, hasznosítása érdekében.

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KÉP-1	Egyedi település karakter, városszerkezet megőrzése	Rendezési és szabályozási tervben foglaltak érvényesítése	épített környezet-védelem	Kalocsa Város Önkormányzata		folyamatos
KÉP-2	Épített értékek védelme	Meglévő védettségek fenntartása	épített környezet védelem	Kalocsa Város Önkormányzata, felekezeti egyházak		folyamatos
		Építészeti értékek felújítása	épített környezet védelem		prioritás	folyamatos

#### 4.8 Iparbiztonság

A környezetbiztonság nemzetközi szinten kiemelten kezelt biztonsági kérdés, mivel az ökológiai, környezeti csapások valószínűsége lényegesen megelőzi a katonai fenyegetéseket is. A környezetbiztonság jogi szabályozása, a megelőzés és kríziskezelés feltételrendszerének biztosítása tekintetében Magyarországon alapvető hiányosságok vannak. Két fő csoportja a természeti és civilizációs okok miatt bekövetkező események.

Az ipari üzemeknél nem minden esetben teljesülnek a környezetbiztonságot garantáló feltételek, nem állnak rendelkezésre a haváriák elhárításához szükséges eszközök, nem minden esetben történik meg a környezetbiztonsági tevékenységek megalapozása.

Feladatok:

- az önkormányzat felelős vezetőinek tájékoztatása és felkészítése a környezeti káresemények előfordulásakor hozandó intézkedésekről, az értesítendőkről, illetve riasztandók köréről, a szakszemélyzet helyszínre érkezéséig meghozandó intézkedésekről és a kármentesítési munkák alatti feladatokról az aktuális tervek alapján,
- továbbra is csak olyan tevékenységeket engedélyez, amelyek a megfelelő környezetbiztonsági garanciákkal rendelkeznek
- Vízvédelmi tervek folyamatosság (árvízvédelem és vízkárelhárítás területén)

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KKV-1	A város védekezőképességének javulása a váratlan események megelőzésének és a káros hatásainak csökkentésének terén	a veszélyes üzemek helyi szabályozásának áttekintése	város védekezőképessége javul	Kalocsa Város Önkormányzata	prioritás	folyamatos
		Települési vízkárelhárítási terv felülvizsgálata	város védekezőképessége javul	Kalocsa Város Önkormányzata		évente

#### 4.9 Energiagazdálkodás

A város mellett atomenergia termelés folyik. Ennek legnagyobb része lakossági, intézményi felhasználásra kerül szerte az országban.

A jövőben törekedni kell az alternatív energiaforrások lehetőségeinek felkutatására. Ezekkel kapcsolatos gazdaságossági vizsgálatok elvégzése javasolható, az esetleges pályázati források, lehetőségek körét meg kell találni, ezzel javítható a város energia mérlege. Az energiatermelés és -felhasználás racionalizálás, a legjobb elérhető technológiák (BAT) használati arányának növelése és a megfelelő termelési, szállítási, logisztikai eljárások használata célja a városnak.

El kell készíteni a város energiagazdálkodásának komplex értékelését, amely az alábbi területekre terjed ki:

- a terület potenciális és kihasznált energiatermelési kapacitásainak felmérése az összes lehetséges energiahordozó és energiaforrás alapján,
- az energiatermelés és szolgáltatás hatékonyságának valamint környezeti, társadalmi és gazdasági hatásainak elemzése,
- az energiafelhasználás hatékonyságának elemzése a mezőgazdasági, szolgáltatási és lakossági szférákban,
- az energiahatékonyság növelésének és a környezetbarát energiatermelés lehetséges területeinek, eszközeinek felkutatása,
- energiahatékonyság növelése, a korszerű energiatermelési technológiák elterjesztésének támogatása,
- az értékelés figyelembevételével, az alábbi alapelvekkel összhangban kell kidolgozni és megvalósítani a város energiagazdálkodási programját.

Feladat:

- meg kell teremteni az energiatermelők és szolgáltatók érdekeltségét az energiahatékonyság növelésében,
- elő kell segíteni a lakások, lakóházak, valamint a közintézmények energiatakarékosságra és az energiahatékonyság növelésére irányuló törekvéseit, utólagos hőszigetelések (az eddigi jó példák alapján), energia megtakarítást eredményező beruházások támogatásával, alternatív energiaforrások alkalmazásának ösztönzésével,
- a városban hasznosítható alternatív és megújuló energiaforrások, energiahatékonyságot növelő eljárások feltárásának, kutatásának támogatása,
- az energiahatékonysággal kapcsolatos ismeretek népszerűsítése, terjesztése, demonstrálása
- energiaracionalizálási programok kidolgoztatása

	Cél, célállapot	Intézkedés	Várható hatás, eredmény	Felelősök	Prioritás	Megvalósulás
KEN-1	Közvilágítás korszerűsítése	épületek energia racionalizálása	Energia fogyasztás csökkentése	Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek, vállalkozások	prioritás	folyamatos
		Közvilágítás korszerűsítése	energia fogyasztás csökkentése			folyamatos
KEN-2	megújuló energiaforrások részarányának növelése	Alternatív energiaforrások használatának vizsgálata és alkalmazása	CO2 kibocsátás csökkentése, energia megtakarítás	Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek, vállalkozások		folyamatos
		napkollektorok, fotovoltai rendszerek telepítése, a telepítés támogatása (támogatás csak akkor ha van más forrás)	CO2 kibocsátás csökkentése, energia megtakarítás			folyamatos
KEN-3	CO2 kibocsátás csökkentése	Közösségi, kerékpáros és gyalogos közlekedés fejlesztése	CO2 kibocsátás csökkentése, közlekedés hálózat fejlesztés	Kalocsa Város Önkormányzata civil szervezetek, vállalkozások		folyamatos
		épületállomány megújítása (források esetén)	CO2 kibocsátás csökkentése, energia megtakarítás			folyamatos
KEN-4	Klímavédelmi szempontok érvényesítése	a városi projektek tervezésekor a klímavédelmi szemlélet alkalmazása	tudatos klímavédelmet szem előtt tartó cselekvés	Kalocsa Város Önkormányzata	+	folyamatos

## 5 A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM ESZKÖZRENDSZERE

### 5.1 Tervezési, szabályozási eszközök

A korszerű környezetvédelmi politika hosszú távú és integrált megközelítést, a különböző területi szintek és ágazatok közötti egyeztetett tervezést, programkészítést és megvalósítást igényel. Ennek érdekében össze kell hangolni a településre készülő különböző ágazati koncepciókat, stratégiákat, terveket, hogy azok végrehajtása ne sértse a környezeti érdekeket, ne keresztezze a Környezet- és Természetvédelmi Programban megfogalmazott célokat. Különös figyelmet kell fordítani a területfejlesztési, vidékfejlesztési stratégiákra, programokra és ezekkel összhangban kell majd felülvizsgálni Kalocsa Város Területfejlesztési Koncepcióját és Programját. Kalocsa Város Környezetvédelmi Programja minden fázisának kialakításánál fontos az alábbi tervek, programok ill. az ezek által meghatározott irányelvek és feladattervek eredményeinek figyelembevétele, a belőlük származó feladatok meghatározása:

V. Nemzeti Környezetvédelmi Program,

Országos Környezetvédelmi Kármentesítési Program,  
Országos Hulladékgazdálkodási Terv,  
Közösségi Vívmányok Átvételének Nemzeti Programja,  
Nemzeti Természetvédelmi Alapterv,  
Nemzeti Környezet- Egészségügyi Akcióprogram,  
Nemzeti Alap Tanterv

Törekedni kell a kapcsolattartásra a különböző szintű - kiemelten a nemzeti - programok készítőivel, hogy a jövőbeni tervezés során a szabályozási és finanszírozási szempontjaikat érvényesíteni tudjuk.

A környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény a program kidolgozása mellett arról is rendelkezik, hogy az önkormányzat gondoskodik a programba foglalt feladatok végrehajtásáról, figyelemmel kíséri azok megoldását, és a programot szükség szerint – de legalább két évente - felülvizsgálja.

A két éves felülvizsgálat során értékelni kell, hogy a célkitűzéseknek megfelelő-e a környezetgazdálkodás a településen, illetve a környezetvédelmi javaslatban előírt projektek időszakos teljesülését szükséges megvizsgálni. Az időszakos felülvizsgálatok során az egyes projektekre lebontva vizsgálni kell, hogy a folyamatos tevékenységek esetén évente milyen mértékben valósult meg a projekt, illetve az egyedi határidős projektek részben, vagy teljesen megvalósultak-e a javasolt tartalommal.

Emellett nagyon fontos, hogy a települési környezetvédelmi program egyfajta mankó az önkormányzat tevékenységében, használatának a napi rutin részesévé kell válnia. A javasolt feladatok egy élhetőbb, tisztább és nyugodtabb környezetet biztosítanak a város lakói számára.

Fontos, hogy akár a város fenntartása, akár a hatósági munkák, vagy a távlati célkitűzések (integrált város-stratégia, gazdasági program, stb.), tervezések során vegyék figyelembe a környezetvédelmi programot. A különféle stratégiák és programok szervesen egymásra kell, hogy épüljenek.

## 5.2 Környezetvédelmi információs rendszer, információ-gazdálkodás

A város környezetvédelmi információs rendszerébe való beillesztését kell megvalósítani. A város környezetvédelmi információs rendszerének kialakítása kiemelt fontosságú feladat. Létrehozása a hazai és nemzetközi kötelezettségek figyelembe vételével, betartásával történhet.

Biztosítani szükséges a meglévő környezetvédelmi információkhoz való hozzáférés lehetőségét, egyúttal erősítve a társadalom közvetlen részvételét a jövőbeni tervezési folyamatokban, az eddigi tervek megismerésében, véleményezésében.

Egy jól működő információs rendszer ezzel összefüggésben hatékony támogatást nyújthat a jövőbeni tervezési, döntéshozatali folyamatok szereplőinek. A rendszer egy hosszú, összehangolt előkészítési folyamat eredményeként kerülhet kialakításra, célszerűen a városban kiépülő környezetvédelmi információs rendszerekkel összhangban. A fenti feladat végrehajtása során kiemelt szerepet kaphatnak a gazdasági élet egyéb szereplői mellett a civil szerveződések.

Az információk biztosítása során előnyt élveznek azok, amelyek a környezet védelmének helyi szintű gyakorlati megvalósítását segíthetik elő, mintegy alapot szolgáltatva a későbbi lépésekhez.

Ilyen alapinformációknak tekinthetők többek között:

- a környezetvédelmi vonatkozású törvények, jogszabályok, /jogok és köteleességek/,
- a környezet minőségét befolyásoló emberi beavatkozások hatásának, az elképzelhető alternatívák bemutatását szolgáló segédletek,
- a meglévő és hozzáférhető környezeti információk helyét, elérhetőségét jelző anyagok, stb.

Feladatok:

- A regionális központ és a megyei önkormányzatok és a város interaktív kapcsolatának megteremtése, kihasználva az Intelligens Régió adta lehetőségeket. A megyei önkormányzatoknál lévő térinformatikai adatbázis alapján egy a TEIR-rel, más környezetvédelmi, területfejlesztési vidékfejlesztési, információs rendszerekkel kompatibilis rendszer kialakítása, a tartalmi részek egységesítése.
- Az adatbázis folyamatos frissítéséhez szükséges adat, információ áramlás rendszerének kidolgozása, megszervezése.

### 5.3 Kutatás, fejlesztés

Több szükséglet is erősíti a kutatás fejlesztés fontosságának hangsúlyozását. A fejlett országok integrációs szervezeteihez való csatlakozás egy sor direktívának, termék és termelési szabványnak, irányelvnek az alkalmazásával jár együtt, illetve a „környezet védelmének általános szabályairól” szóló törvény 53. §. /2/ pontja szerint egyrészt fokozni kell a környezetvédelmi K+F tevékenységet, másrészt biztosítani kell a különböző szervezetekben folyó munkák összehangolását. A K+F tevékenység a nemzeti programban kap fontos szerepet.

### 5.4 Intézményrendszer

Kalocsa Város illetékes környezetvédelmi intézményei, szakhatóságai:

Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatóság)

Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály (népegészségügyi hatóság)

Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság,

Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Vízügyi és vízvédelmi hatóság)

Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály (ingatlanügyi hatóság)

Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság

Bács-Kiskun Vármegyei Önkormányzat

A Program megvalósítása szempontjából alapvető a környezetvédelem intézményrendszerének erősítése mind az országos hatáskörű intézmények szintjén, mind a regionális és helyi szinten. Az NKP is a decentralizált, integrált intézményrendszer fejlesztését szorgalmazza a szubszidiaritás elvének megfelelően.

„A környezetvédelem intézményi rendszerét a decentralizáció irányába kell fejleszteni, erősíteni kell a helyi és regionális intézmények önállóságát, szervezeti és anyagi lehetőségeit”, illetve „szintén erősíteni kell a horizontális kapcsolatok rendszerét és az érintett ágazatok, kamarák, szakmai szervezetek környezetvédelmi munkáját és környezetvédelemmel foglalkozó egységeit.”

Az intézményi háttér kialakítására tett javaslatot két szinten fogalmazzuk meg. A belső intézményrendszer részei az egységes információs rendszer, a regionális környezetvédelmi központ, a regionális környezetvédelmi tanács és a települési környezetvédelmi alap. A külső intézményrendszerhez a környezetvédelmi tanácsadó testületek és a térségi koordinációs irodák tartanak.

### 5.5 Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése

A környezetvédelmi koncepció és program megvalósításában nagy szerep hárul a társadalom különböző szereplőire és szervezeteire, köztük az önkormányzatokra is. A környezetvédelmi ismeretek átfogó szintjének elsajátítása és az ökológiai szemlélet kialakítása minden állampolgár feladata, hiszen csak ezek ismeretében várható el a hozzáértő vélemény-nyilvánítás és érdemi kezdeményezés. Nagy szerep hárul a szemléletformálásban és ezek elterjesztésében a médiára. Az oktatás, a képzés és a tájékoztatás legalapvetőbb feladata az, hogy az emberek számára közérthetővé és világossá tegye azt, hogy egyes döntéseinknek környezetvédelmi következményei vannak és a helyes döntésekhez milyen megoldási módok tartoznak. Kiemelten fontos a felnövekvő generáció oktatása, képzése, felvilágosítása a környezet- és természetvédelmi ismeretek terén, a Nemzeti Alaptanterv korszerű bázisára támaszkodva. A megfelelő ismeretanyag, információbázis végeredményben - a közvetlen környezeten keresztül - áttételesen is hasznosul, a család, rokonság, ismeretség akár társalgási szintű tájékoztatásával is. A tömegtájékoztatási eszközök szerepe felbecsülhetetlen. A környezetvédelmi jellegű információk számának, terjedelmének, hatékonyságának növelése a cél. Elő kell segíteni a gyakoriság növelésével és a tájékoztatás színvonalának emelésével azt, hogy a jelenleg majdnem dominálónak tekinthető negatív hatásokkal legalább egyenértékű pozitív, a helyzet javítását, a megoldási módok szemléltetését, stb. előtérbe helyező információk kerüljenek be a köztudatba.

Elő kell segíteni a környezeti állapot alapadatok rendszeres közlését. Ez egyben az információhoz való jog biztosításának kötelezettsége is. Csak megalapozott tájékozódás eredményezhet tudatos, felelősségvállaló tevékenységet.

Értelmes célokért az emberek öntevékenyen is fel tudnak és fel kívánnak lépni. Megfelelő háttér és támogatás hiányában a legértékesebb kezdeményezések is megghiúsulnak. Odafigyeléssel, támogatással fel kell karolni az érdemi, helyi kezdeményezéseket.

Környezeti kultúra fejlesztése, társadalmi részvétel és tudatosság erősítése érdekében:

- erősíteni indokolt a környezetet érintő valamennyi döntés-előkészítésnél a civil társadalom szereplőivel, a lakossággal a kommunikációt, demokratizálni szükséges a döntési folyamatot;
- az iskolarendszerű és iskolarendszeren kívüli képzésben, oktatásban nagyobb gondot kell fordítani a környezetvédelmi szemléletformálásra (egészséges életre-nevelés, kemikáliák szakmai kezelése, személyi higiénia, turisztikai viselkedés, természetes állapot helyreállítását elősegítő növény és állatgazdálkodás, stb.),
- széleskörű nyilvánosságot indokolt biztosítani a környezet állapota alakulásának folyamatáról, a bekövetkezett károk és felszámolásuk közérdekű okairól, tapasztalatairól.

### 5.6 A program megvalósításához lehetséges főbb pénzügyi források (Bács-Kiskun Vármegye)



Az EU csatlakozás feltétele volt, hogy a tervezési és finanszírozási rendszert az EU szabályoknak megfelelően kell kialakítani, oly módon, hogy az megfeleljen az EU tárfinanszírozást nyújtó strukturális és kohéziós alapok által megszabott követelményeknek is.

Nemzetközi pénzalapok:

- LIFE – Környezetvédelem és Természetvédelem
- KEHOP (strukturális alapok)
- EU Kohéziós Alap

Közösségi Kezdeményezések: Interreg, Leader, Urban.

Nemzeti Fejlesztési Terv:

- Regionális Operatív Program,
- Társadalmi Megújulás Operatív Program,
- Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program.

Állami források:

- Zöld Forrás
- Talajvédelmi Alap
- Turisztikai célú irányzat
- „Útfenntartási és fejlesztési” célú irányzat

Regionális és egyéb önkormányzati források:

- Regionális területfejlesztés elölírányzatok,
- Önkormányzati és kistérségi hozzájárulások.

Privát források:

- gazdálkodók,
- civil szféra,
- lakosság.

**Kiegészítések 2022. évre nézve – Forrás: <https://www.palyazat.gov.hu/>**

#### **FEJLESZTÉSI PROGRAMOK 2021-2027**

Magyarország 2021-2027-es fejlesztési időszakra vonatkozó Partnerségi Megállapodása és Operatív Programjai, valamint Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve széleskörű társadalmi egyeztetés és az Európai Bizottsággal folytatott szakmai egyeztetések alapján készülnek el. Kormány a 240/2014/EU bizottsági rendeletnek megfelelően széleskörű társadalmi párbeszédet folytat Magyarország 2021-2027 közötti uniós fejlesztési tervéről. A társadalmi egyeztetés célja, hogy a szakmai szervezetek és az állampolgárok megismerjék és véleményezhessék a fejlesztési időszak alapidokumentumait. Köszönjük

mindenkinek, akik véleményeikkel és javaslataikkal segítették a fejlesztési dokumentumok megalkotását. Az alábbi menüpontokban megismerhetik a 2021-2027-es időszakra vonatkozó fejlesztési programokat.

#### OPERATÍV PROGRAMOK

[Digitális Megújulás Operatív Program Plusz \(DIMOP Plusz\)](#)

[Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz \(EFOP Plusz\)](#)

[Magyar Horgászdálkodási Operatív Program Plusz \(MAHOP Plusz\)](#)

[Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz \(IKOP Plusz\)](#)

[Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz \(GINOP Plusz\)](#)

[Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz \(TOP Plusz\)](#)

[Végrehajtás Operatív Program Plusz \(VOP Plusz\)](#)

[Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz \(KEHOP Plusz\)](#)

#### Európai Területi Együttműködési Programok 2021-2027

[Interreg VI-A Ausztria-Magyarország Program](#)

[Interreg-IPA Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló Együttműködési Program](#)

[Magyarország-Szlovákia-Románia-Ukrajna Interreg A NEXT Program](#)

[Interreg VI-A Magyarország-Szlovákia Együttműködési Program](#)

[Interreg VI-A Szlovénia-Magyarország Program](#)

[Interreg VI-A Románia-Magyarország Program](#)

#### HELYREÁLLÍTÁSI ÉS ELLENÁLLÓKÉPESSÉGI ESZKÖZ (RRF)

[Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz \(RRF\)](#)

## 6 FINANSZÍROZÁSI FELTÉTELEK, PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK

A helyi és a regionális környezetgazdálkodás elsősorban önkormányzati feladat. A megfelelő súlyú jogi szabályozás mellett az Önkormányzat közvetlenül is részt vállal ebben, elsősorban, mint a környezet állapotát meghatározó közszolgáltató megbízójaként. A környezetminőség megőrzéséért és javításáért felelős és kötelezett Önkormányzat másrészt hatóság is egyes területeken.

Az Önkormányzat költségvetésében elsődleges célkitűzés kell, hogy legyen a környezetvédelemre fordított pénzekkel kapcsolatban a bázisszámleletű költségvetés készítésről a feladat-finanszírozásra történő áttérés. A jelenlegi önkormányzati finanszírozási rendszer rendkívül hátrányosan érinti a

környezetvédelem egyes szakterületeit. A környezetgazdálkodási ágazatok tartalékai kicsik. A költségvetés készítése során a feladat-finanszírozás elveinek figyelembevételével kiemelten kell kezelni a települési környezetminőséget döntően meghatározó helyi üzemeltetési közszolgáltatások kérdését. Racionalizálni szükséges az egyes feladatok költségeit és az így felszabaduló források, megtakarítások egy részét környezetvédelmi problémák megoldására lehet fordítani. Gazdasági szabályozó eszközként – az Önkormányzat szabályozási jogosítványa és a közszolgáltatások díjának megállapítása mellett – a helyi adók jöhetnek még számításba, mint környezetvédelmi célra fordítható bevételi források.

Az elmúlt években jelentősen csökkent az Önkormányzatok pénzügyi mozgástere. A gazdaságot érintő negatív hatások (járvány, háború, infláció) az Önkormányzati szinten jelentős bevétel kiesést idézett elő. Kifejezetten környezetvédelmi vagy klíma védelmi programok és célok megvalósításához szükséges önkormányzati források csekélyek. A célok megvalósítását vagy Európai Unió vagy nemzeti szintű pályázati források bevonásával tudják jelenleg elérni. A térségben vagy a városban történő beruházások tekintetben minden esetben figyelembe kell venni a környezetvédelmi előírásokat. A hatályos jogszabályokban előírt környezetvédelmi előírások és kötelezettségek betartása és betartatás nem csak kormányhivatali feladata hanem önkormányzati is. Ezért a városban jövőben megvalósuló beruházások során az Önkormányzat figyelemmel tud lenni a környezetvédelmi programban meghatározott célokra is.

Viszont sok nevesített feladat amúgy is az önkormányzat kötelező feladata (pl. ivóvíz biztosítása, zöldfelület gondozás, parkfenntartás, szennyvíz- és csatornahálózat, csapadécsatorna hálózat karbantartása, közutak és járdák fenntartása, hulladék közszolgáltatás fenntartása, stb.), más feladatok szükségesek a környezetvédelmi törvényben és az alkotmányban is nevesített alapcélok (egészséges, biztonságos környezet, stb.) megvalósításához.

Ha az önkormányzatnak a szükséges források nem állnak a rendelkezésére, úgy pályázati források szükségesek.

Az Európai Bizottság által támogatott fontosabb operatív programok 2021-2027:

<a href="#">Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz)</a>
<a href="#">Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz (EFOP Plusz)</a>
<a href="#">Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz (MAHOP Plusz)</a>
<a href="#">Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz (IKOP Plusz)</a>
<a href="#">Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP Plusz)</a>
<a href="#">Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz)</a>
<a href="#">Végrehajtás Operatív Program Plusz (VOP Plusz)</a>
<a href="#">Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz)</a>

Fenti operatív programok pályázati lehetőséget biztosítanak, amennyiben a javasolt projekt külön forrásokat igényel.

## 7 TÁRSADALMI KAPCSOLATOK

A társadalom egésze és egyénei a környezeti ártalmak szenvedői, ugyanakkor maguk is közreműködnek a környezeti ártalmak keletkezésében, előidézésében; ezért bevonásuk a döntések előkészítésébe, a döntéshozatalba, a döntés megvalósulásának ellenőrzésébe (mely egyben törvény adta joguk is) nem maradhat el. Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a társadalmi elfogadottság kialakítása mellett a társadalmi részvétel jelentős információs forrást, illetve a végrehajtáshoz szükséges ellenőrzési keretek kiszélesítését is jelenti, tehát támogatója a megfelelő és érvényesíthető döntéshozatalnak. Az Önkormányzat, a környezethasználók és a társadalom közötti együttműködés elengedhetetlen a környezetvédelmi érdekekről való gondoskodáshoz, melynek lényege, hogy elvi utat nyit a megegyezésre törekvéshez.

Az Önkormányzatnak az eddiginél lényegesen nagyobb szerepet kell vállalnia a környezetvédelmi oktatásban, nevelésben, szemléletformálásban. Olyan közgondolkodást kell kialakítani, mely megütközéssel fogadja és elítéli a környezetkárosító cselekedeteket. A lakosság vásárlási, fogyasztói szokásaiban pedig elő kell segíteni a hulladékcsökkentő, hulladék-érzékeny gondolkodás megjelenését és elterjedését. Tudatosítani kell, hogy a globális problémák megoldását a háztartásokban, kiskertekben, kirándulásokon kell kezdeni. A legújabb PR ismeretek és eszközök felhasználásával komoly társadalmi előkészítő munkát kell megkezdni, nem csak a köztisztasági morál emelése érdekében, hanem olyan fontos célokért is, mint a szelektív hulladékgyűjtés programjának népszerűsítése, vagy a lakossági körben keletkező veszélyes hulladékok begyűjtésének propagálása. Szorosan együttműködve az érintett közszolgáltatókkal, szervezetekkel és intézményekkel, igénybe kell venni a helyi média, a sajtó, a rádió, esetleg majd a TV segítségét, az érdeklődő pedagógusokon keresztül el kell jutni az oktatási intézményekbe is. Az ifjúság szemléletének alakítása döntő lehet, hiszen egy felnőtt szemlélete legtöbbször nehezen változtatható meg, a gyerekek azonban mindig fogékonyak a környezet ügyére és rajtuk keresztül a szülők környezeti szemlélete is hatékonyabban befolyásolható. A külföldi példák alapján, tapasztalataikat felhasználva, segítségüket igénybe véve jelentős előrelépést tehetünk ezen a területen is. Az Önkormányzat, mint az alsó- és középfokú oktatás felelőse, saját intézményrendszerén keresztül a legfontosabb szereplő lehet a szemléletformálásban.

Érzékelhető eredmények eléréséhez nagy körültekintéssel kidolgozott, komplex program hosszú távú, következetes végrehajtása szükséges. Európai tapasztalatok szerint e tevékenység mérhető hatása 3 - 5 év után jelentkezik.

Rendkívül fontos, közhangulatot befolyásoló tényező a környezetminőség, ezen belül is különösen a köztisztaság, a hulladékgazdálkodás színvonala. Természetesen ezt a lehető legmagasabb szintre kell emelni, ez azonban önmagában nem elegendő. Az általános környezeti kultúra javítása nélkül jelentős többletráfordítással sem lehet látványos eredményeket elérni ezeken a területeken. Kalocsa Város lakosságának partnerként kell viselkednie, ki kell alakítani a polgároknak az együttműködési készséget és bizalmat. Ennek érdekében a lakosság alapvető elvárását teljesíteni kell, azaz legalább évente információhoz juttatni – nyilvános környezeti információs rendszerek és adatbázisok felhasználásával – arra vonatkozólag, hogy milyen környezetének állapota. Az állapot megadása mellett szükséges tisztázni a környezetminőséget befolyásoló valós okokat, okozókat, ismertetni a környezet-egészségügyi vonatkozásokat, és megfogalmazni a tennivalókat is.

A környezetvédelem ügyének a lakosság körében népszerűvé kell válnia, hogy a meghirdetett programokat a szélesebb rétegekkel el tudjuk fogadtatni, hogy megismerhessék a környezetgazdálkodás helyi problémáit, a fontos feladatokat és célokat, a szelektív hulladékgyűjtés, a hulladékhasznosítás fontosságát stb. Mivel az emberek értelmes célokért öntevékenyen is fel tudnak lépni, támogatni kell a lakossági környezetvédelmi szerveződéseket, kezdeményezéseket. Ezek a társadalomra, a közmorálra, a közéletre való pozitív hatásukkal, jó példák mutatásával és

elismertetésével jótékonyan tudnak hatni és javítani a környezetformálás és közgondolkodás helyzetén.

Végezetül nem szabad megfeledkezni arról, hogy az Önkormányzat környezetvédelmi példamutatása nélkül nem várható el a lakosságtól és a vállalkozóktól a környezetvédelem érdekében történő cselekvés. Ehhez a példamutatáshoz nem csupán a „gazda” módjára való viselkedésre, de a megalkotott szabályok betartására is szükség van („gazdaszemlélet”). A gazdaszerep, a „jó háztartásvezetés” gyakorlata annál erősebben jelentkezhethet, minél konkrétabb maga a gazdálkodás tárgya.

## **8 ÖNKORMÁNYZAT KÖRNYEZETI MUNKÁJÁNAK ÉRTÉKELÉSE**

### **8.1 Az Agenda 21 és a környezeti audit**

Az Agenda 21 az első ENSZ dokumentum, amely kiemeli a közigazgatás, az önkormányzatok szerepét a környezetvédelemben. Mint az állampolgárokhoz legközelebb levő politikai és irányítási szintnek, az önkormányzatoknak döntő szerepük van a nyilvánosság tájékoztatásában és a lakosság mozgósításában, környezetérzékenységének kialakításában. A helyi Agenda 21 összeállítását már több Európai Unió tagország számos önkormányzata elkezdte. Az e keretek között bevezetett átfogó konzultációs folyamat az általános környezeti irányelvek megfogalmazására, konkrét intézkedési programok kidolgozására és konkrét környezeti projektek megvalósulására irányul. A lakosság közreműködése nélkül a fejlesztések és a helyi Agenda 21 nem valósítható meg. Mindenki saját maga szabályozhatja energiateljesítményét, alakítja fogyasztási szokásait, vállalhat felelősséget.

Az írott tájékoztató anyagok, a kiállítások, a viták segítenek az ismeretek és a tudás megszerzésében, de az Agenda 21 ennél sokkal többet igényel: a célokat és az intézkedéseket a legkülönbözőbb társadalmi és gazdasági szereplőknek kell megvitatniuk, és konszenzusra kell törekedniük. A helyi Agenda 21 sikere attól függ, hogy a fejlesztési folyamatokban milyen mértékben vesznek részt a különböző társadalmi csoportok. A komplex feladatok megfelelő eszközrendszert és a követelményekhez igazodó szervezeti formát igényelnek, ezért az önkormányzat számára különösen fontos és ésszerű, ha a hatékony irányítási rendszer kialakításához felhasználja a környezeti (öko-) auditot. A környezeti audit rendszere segítséget nyújt az önkormányzat környezeti munkájának rendszer befoglalásához, a város marketing- és PR tevékenységük javításához.

### **8.2 Az EMAS rendelet közigazgatási, önkormányzati alkalmazásának jogi keretei**

Az Európai Közösség Tanácsának 1836/93/EEC számú, „A vállalatok önkéntes részvételéről a környezeti menedzsment és környezetvédelmi auditálás közösségi rendszerében” című (EMAS) rendelete bevezetőjében megfogalmazta, hogy a termelővállalatokra kidolgozott rendszert a nem termelő szektorokra, a szolgáltató szektorra, a közszolgáltatásokra, a közigazgatásra is ki kell terjeszteni.

Az EMAS rendelet 14. cikkelye pedig kifejezetten előírja a nem termelő szektorok kísérleti öko-auditálását. Az öko-audit megteremti a lehetőségét annak, hogy az önkormányzat rendszeres időközönként meghatározza környezeti cselekvési programját, amely egyrészt rögzíti a hatásköröket, másrészt figyelembe veszi a lakosság érdekeit. Az önkormányzatok hatósági tevékenységének „termékei” a helyi rendeletek. Az öko-audit keretében felülvizsgálhatók:

- az építési engedélyekre, a hulladék elhelyezésére, kezelésére, a fizetendő díjakra vonatkozó előírások,
- az egyéb közintézmények, közhasznú létesítmények használatára vonatkozó előírások,

- külön rendeletben meghatározottak alapján az önkormányzati intézményként működő szolgáltatók (közbiztonságot szolgáló szervezetek, könyvtárak, kórházak stb.).

Az EMAS rendelet telephelyre vonatkoztatva fogalmazza meg a rendszer célját, a környezetvédelem folyamatos javítását a megfelelő környezetpolitika, környezeti programok és menedzsment rendszerek kialakítása révén. A telephely-meghatározás alapja az lehet, hogy milyen ingatlanokon, területeken tevékenykedik rendszeresen az önkormányzat, függetlenül attól, hogy az adott ingatlan az önkormányzat tulajdona-e, vagy csak bérli azt. A közvetlen és közvetett környezeti hatásokat a környezeti audit rendszerébe egyaránt be kell vonni.

Közvetlen környezeti hatások keletkeznek az energiafelhasználás, a vízfogyasztás, a hulladék keletkezése során, de a beszerzésekkel, az építkezésekkel kapcsolatban is. Közvetett környezeti hatások bármely közigazgatási, tervezési döntésből adódhatnak (pl. építési, területfejlesztési, természetvédelmi, közlekedésfejlesztési döntések). E területeken az önkormányzatoknak óriási szabályozási lehetőségeik vannak saját környezeti hatásaik mérséklésére. Az önkormányzati környezetmenedzsment rendszer keretében a szakértői vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a közigazgatási döntési eljárás során minden, környezeti szempontból lényeges tényezőt figyelembe vettek-e, és érvényesítették-e a döntésben. Az EMAS rendelet szerint kialakított környezeti menedzsment rendszer azonban nem befolyásolja a döntések tartalmát, és nem érinti a döntési eljárás jogszabályi feltételeit sem. Németországban 1998 januárjától vált lehetővé az önkormányzatok telephelyei számára az EMAS rendelet szerinti öko-audit. A tapasztalatok szerint a környezeti mérleg alapos elkészítése jelentős költségmegtakarítási lehetőségeket tárt fel, ami a szűkös pénzforrásokkal rendelkező önkormányzatok számára igen lényeges szempont.

Az öko-audit és a helyi Agenda 21 az önkormányzati munka ügyfélközpontúvá válását és hatékonyságának növelését, költség- és teljesítmény elszámolási rendszer bevezetését, controlling rendszer kiépítését, a munkatársak továbbképzésének igényét eredményezte. Hamburgban a környezetmenedzsment rendszer kialakítását az ún. „fele-fele” modell ösztönözte leginkább. Ennek az a lényege, hogy az intézményeket, iskolákat úgy ösztönözték energiatakarékosságra, hogy a „környezettudatos” energiafelhasználás révén megtakarított összeg fele az intézmény saját, szabad felhasználású keretét bővítette. Azok az iskolák, amelyek megtakarításukat tovább növelték, a megtakarított összeg 70%-át kapták. A jövőben ezt a modellt kiterjesztik a vízfogyasztás és a „hulladéktermelés” területére is.

A környezeti vizsgálat egyik első lépése az adatgyűjtés, melynek során az egyes intézményeket, ingatlanokat felkeresték, s egy felelős személlyel bejárták az objektumot. A bejárások eredményeként összefoglalt gyengeségek és hiányosságok (az adott létesítmény építési sajátosságai, vízfogyasztásmérő hiánya, nem szabályozható fűtési rendszer, rosszul szigetelt ablakok, magatartásformák stb.) alapján műszaki és szervezési megoldásokat javasoltak (pl. automatikus folyosó világítás kialakítása, mosdók, WC-k automatikusan záródó armatúrákkal való felszerelése stb.).

Kiemelendő, hogy az EMAS rendelet végrehajtása az Agenda 21-ben megfogalmazott célok nélkül az önkormányzatok számára ma már nem lehet elegendő.



***Mellékletek***

1. melléklet: Szakértői jogosultságok
2. melléklet: Hulladékgazdálkodási adatok (2019-2021)