



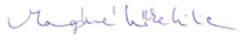
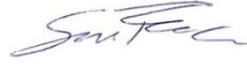
Tiszaújváros települési környezetvédelmi programja

2021-2026

<i>Dokumentum készítője:</i>	<i>Készítés dátuma:</i>	<i>Dokumentum azonosítója:</i>
WENFIS Mérnök Iroda Kft. 2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55. www.wenfis.hu info@wenfis.hu +36 (20) 6690090	2020. szeptember 15.	WENFIS-2020/02752

ALÁÍRÓLAP

A dokumentációt készítette:

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Szakértő	Mészáros Szabolcs	SZKV-1.1, -1.2. 13-15759	
Szakértő	Németh Balázs	SZKV-1.1, -1.2., -1.3., - 1.4. 01-14632	
Szakértő	Fodor István	SZKV-1.1, -1.2., -1.3., - 1.4. 03-00984	
Szakértő	Magóné Szőke Szilvia	SZKV-1.1, -1.2., -1.3., - 1.4. 13-14358	
Készítette	Szalisznyó Ferenc	környezetvédelmi ta- nácsadó	
Készítette	Dusik Milán	környezetgazdálkodási agrármérnök	

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	7
2. Illeszkedés és kapcsolódás az európai és nemzeti környezetvédelmi stratégiákhoz, programokhoz	8
2.1. Kapcsolódás az Európai Unió környezetvédelmi programjához.....	8
2.1.1. 7. Környezetvédelmi Cselekvési Program (EAP) 2020-ig – Jólét bolygónk felélése nélkül	8
2.2. Kapcsolódás a nemzeti programokhoz, stratégiákhoz	9
2.2.1. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia.....	9
2.2.2. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió – Nemzeti Fejlesztés 2030...	10
2.2.3. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv	10
2.2.4. IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program	11
2.2.5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Környezetvédelmi Programja 2017-2022.....	12
2.3. Helyi programok és stratégiák	12
2.3.1. Tiszaújváros Integrált Településfejlesztési Stratégiája.....	12
2.3.2. Tiszaújváros Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP) 2018	13
2.3.3. Helyi környezetvédelemmel kapcsolatos rendeletek, dokumentumok.....	14
2.3.3.1. Környezetvédelmi rendelet.....	14
2.3.3.2. Köztisztasági rendelet.....	14
2.3.3.3. A településkép védelméről szóló rendelet és helyi építési szabályzat	14
2.3.3.4. Helyi dokumentumok, tervek és koncepciók.....	15
3. Tiszaújváros környezetközpontú bemutatása.....	16
3.1. Tiszaújváros elhelyezkedése, általános jellemzése	16
3.2. Tiszaújváros településtörténete	19
3.3. Éghajlati jellemzés.....	21
3.4. Domborzati adottságok, földtani közeg jellemzése	22
3.5. Vízrajz.....	22
3.6. Növényzet	23
3.7. Állatvilág.....	24
4. Tiszaújváros gazdasági élete	26
4.1. Ipar	26
4.1.1. Ipari park	26
4.1.2. MOL Petrolkémia és Tiszai Finomító.....	27
4.1.3. Hőerőművek	28

4.1.3.1.	Tiszapalkonyai Hőerőmű.....	28
4.1.3.2.	Tisza II. Hőerőmű	28
4.1.4.	Ecomissio Kft. Tiszaújvárosi hulladékégetője	28
4.2.	Erdő- és mezőgazdaság.....	29
4.3.	Szolgáltatóipar és idegenforgalom	30
4.4.	Infrastruktúra	31
5.	Tiszaújváros környezeti állapotának értékelése	32
5.1.	A levegő állapota	32
5.1.1.	Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat	34
5.1.2.	Légszennyezés-mérőállomások mérési eredményei	36
5.1.2.1.	Oszlári mérőállomás	36
5.1.2.2.	Tiszaújvárosi mobil mérőállomás	39
5.1.2.3.	A Tiszaújvárosi manuális mérőállomás.....	41
5.1.3.	Légszennyező anyagok kibocsátása	41
5.1.4.	Avar- és kerti hulladékok égetésének szabályozása	43
5.1.5.	Allergén növények irtása	43
5.2.	A vizek állapota	43
5.2.1.	Felszíni vizek	43
5.2.1.1.	A Tisza és a Sajó.....	43
5.2.1.2.	A Városközponti Dísztó	45
5.2.2.	Felszín alatti vizek	47
5.2.2.1.	Talajvíz állapota.....	47
5.2.2.2.	Tiszaújváros vízbázisa	47
5.2.2.3.	Ivóvízellátás.....	48
5.2.3.	Csapadékvíz-elvezetés.....	51
5.2.4.	Kommunális szennyvízkezelés	52
5.2.5.	Szennyvíztisztító telep	53
5.2.6.	A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtése	55
5.3.	A táj és a természeti értékek állapota.....	55
5.3.1.	Országos jelentőségű védett területek	55
5.3.1.1.	Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet	56
5.3.1.2.	Tiszaújvárosi ártéri erdők – Natura 2000-es terület.....	57
5.3.1.3.	Nemzeti Ökológiai Hálózat.....	58
5.3.2.	Helyi védetség alatt álló természeti területek és értékek.....	59
5.3.3.	Zöldfelület-gazdálkodás	60

5.3.3.1.	„Zöldülő Tiszaújváros” program.....	61
5.3.4.	Az Ifjúsági park átalakítása, rekonstrukciója	62
5.3.5.	A természetvédelem, a turizmus és a zöldfelület-gazdálkodás összehangolt tervezése.....	63
5.4.	Épített környezet állapota	64
5.5.	Hulladékgazdálkodás	67
5.5.1.	Hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok ellátása	67
5.5.2.	Rekultivált hulladéklerakó	68
5.5.3.	Kommunális és szelektív hulladékok elszállítása	68
5.5.4.	Szerves hulladékok kezelése.....	70
5.5.5.	Városi hulladékudvar	71
5.5.6.	Veszélyes hulladékgyűjtés és lomtalanítás	72
5.5.7.	Lomtalanítás	73
5.6.	Zaj- és rezgésvédelem.....	74
5.7.	Energiagazdálkodás.....	75
5.7.1.	Villamos-energia	75
5.7.1.1.	Közvilágítás.....	75
5.7.2.	Távhő	76
5.7.3.	Megújuló energiaforrások.....	77
5.7.4.	Energiatakarékosságot célzó támogatási rendszerek.....	78
5.8.	Közlekedés	79
5.8.1.	Közúti közlekedés	79
5.8.2.	Tömegközlekedés	81
5.9.	Havária.....	82
5.9.1.	Monitoring és Lakossági Riasztó Rendszer (MoLaRi)	83
5.9.2.	Külső Védelmi Terv.....	84
5.9.3.	Külső Védelmi Tervgyakorlat.....	85
5.9.4.	Tiszaújváros Veszélyelhárítási Terve	86
5.9.5.	Vízkárelhárítási Terv	86
5.10.	Környezeti nevelés, oktatás, társadalmi részvétel.....	87
6.	SWOT-analízis	88
7.	Tiszaújváros Környezetvédelmi Programjában a 2014-2019 közötti időszakra kitűzött célok megvalósulásának értékelése	90
7.1.	Települési környezet tisztasága.....	90
7.2.	Levegőtisztaság-védelem.....	91

7.3.	Közlekedés	94
7.4.	Felszíni- és felszín alatti vizek.....	95
7.5.	Csapadék- és szennyvíz hálózat kezelés.....	96
7.6.	Hulladékkezelés	96
7.7.	Zöldterület-gazdálkodás	99
7.8.	Táj- és természetvédelem	100
7.9.	Épített környezet védelme	100
7.10.	Energiagazdálkodás.....	100
7.11.	Környezeti zaj- és rezgésvédelem	101
7.12.	Környezeti havária esetek kezelése	102
7.13.	Környezeti tudat- és szemléletformálás	102
8.	A Környezetvédelmi Program stratégiai céljai, beavatkozás területei a 2021 – 2026 közötti időszakra	103
8.1.	Zöldterület-gazdálkodás	103
8.2.	Levegőtisztaság-védelem.....	104
8.3.	Vízvédelem.....	106
8.4.	Csapadék- és szennyvízkezelés.....	107
8.5.	Hulladékgazdálkodás	107
8.6.	Zaj-és rezgésvédelem.....	108
8.7.	Természetvédelem	108
8.8.	Épített környezet védelme	109
8.9.	Energiagazdálkodás.....	110
8.10.	Közlekedés	112
8.11.	Környezeti nevelés, szemléletformálás	113
9.	Összefoglalás.....	115
10.	Kapcsolódó joganyagok, dokumentumok	116

1. Bevezetés

Az emberiség fejlődésével, egyre aktívabb tevékenységével tágabbá vált a természeti tér, mely jelentős változásokat generált az eredeti ökoszisztéma jellemzőinek, tulajdonságainak megváltoztatásában.

Az emberi tevékenység környezetalakító, átformáló hatása a gazdaság fejlődésével a Föld természeti erőforrásainak egyre nagyobb mértékű „felemésztésével” felismerésre került, hogy az emberi eredetű, ún. antropogén hatások szabályozásra szorulnak, annak érdekében, hogy azokat a körülményeket meg lehessen őrizni, amelyek az emberiség számára az életfeltételek hosszú távú biztosításához, valamint a fejlődés fenntartásához szükségesek.

Az Európai Unió környezetpolitikája 1972-ben, Párizsban rendezett ülésén vette kezdetét, ahol egy közösségi környezetvédelmi cselekvési program gondolata került megfogalmazásra. Az 1999-ben aláírt Amszterdami Szerződés elrendelte a környezetvédelem integrálását minden uniós ágazati politikába a fenntartható fejlődés elősegítése érdekében. A 2009. évben hatályba lépő Lisszaboni Szerződésben pedig már külön célkitűzéssé vált az éghajlatváltozás elleni küzdelemre irányuló intézkedések ösztönzése a globális környezeti problémák leküzdésére.

Hazánkban az egészséges környezethez való jogot legmagasabb szinten az Országgyűlés Magyarország Alaptörvénye alapján (2011. április 25.) biztosítja. A XX. és XXI. cikkelyek szerint mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.

Az Alaptörvény Nemzeti hitvallásában deklarálja, hogy a Kárpát-medence természet adta és ember alkotta értékeit ápoljuk és megóvjuk. Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.

Magyarországon a környezetvédelem jogi alapjait az európai normáknak való megfelelésség érdekében a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvénye (továbbiakban: Törvény) által biztosítja, mely rögzíti a környezet védelmének érdekében az alapelveket, az állam, valamint a különböző szinteken részt vevők konkrét feladatait és kötelezettségeit.

A környezetvédelmi tervezés alapját a hatévente megújítandó, az Országgyűlés által jóváhagyott Nemzeti Környezetvédelmi Program (továbbiakban: NKP) nyújtja. Az első NKP 1997-ben került elfogadásra, mely az első olyan átfogó hazai környezetvédelmi dokumentum, mely rögzíti a magyar környezetpolitika általános – az EU környezetpolitikájával összhangban lévő – céljait és cselekvési irányait, valamint meghatározza a környezeti elemek, rendszerek, és hatótényezők szerint követendő célkitűzéseit.

Az Országgyűlés 2015. évben 27/2015. (VI. 17.) OGY határozatával fogadta el az ország 4. Nemzeti Környezetvédelmi Programját. Fő célja, hogy az ország adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a globális felelősségből és a nemzetközi együttműködésből, EU-tagságból adódó kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza az ország környezeti céljait, és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket.

A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatait a Törvény 46. §-a írja elő. Ez alapján a települési önkormányzatoknak a környezet védelme érdekében önálló települési környezetvédelmi programot kell kidolgozniuk, amelyet a helyi képviselő-testületeknek rendelettel kell jóváhagyniuk.

A Törvény 48/E (1) bekezdése szerint a települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmazniuk az alábbi feladatokat és előírásokat:

- légszennyezés elleni védelem
- zaj-és rezgés elleni védelem
- települési környezet tisztasága
- csapadékvíz-gazdálkodás
- kommunális szennyvízkezelés
- településhulladék-gazdálkodás
- helyi közlekedésszervezés
- ivóvízellátás
- energiagazdálkodás
- zöldfelület-gazdálkodás
- feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításának és a környezetkárosodás csökkentésének településre vonatkozó feladatai.

Továbbá kimondja, hogy a tervezés során a települési környezetvédelmi programnak összhangban kell lennie a magasabb szinten lévő területi, valamint az országos programmal.

Tiszaújváros polgárainak jóléte hosszú távon csak akkor biztosítható, ha a település fejlődése a környezetvédelem szempontjainak figyelembevételével valósul meg.

Jelenleg Tiszaújváros 2014-2019 évig terjedő időszakra szóló Települési Környezetvédelmi Programja van hatályban.

Tiszaújváros a törvényben foglalt kötelezettségeknek eleget téve, a Nemzeti Környezetvédelmi Program, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Környezetvédelmi Program, valamint az előző programban meghatározott célkitűzésekkel összhangban a jövőbeli céljainak meghatározására Tiszaújváros Környezetvédelmi Programjának felülvizsgálatára adott megbízást, mely a 2021 és 2026 közötti időszakot foglalja magába.

2. Illeszkedés és kapcsolódás az európai és nemzeti környezetvédelmi stratégiákhoz, programokhoz

A település környezetvédelmi programjának készítése során figyelembe vettük az e fejezetben bemutatott programokat, stratégiákat, valamint a környezetvédelmet érintő jogszabályokat, melyek meghatározó jelentőséggel bírnak a program megalkotásában.

2.1. Kapcsolódás az Európai Unió környezetvédelmi programjához

2.1.1. 7. Környezetvédelmi Cselekvési Program (EAP) 2020-ig – Jólét bolygónk felélése nélkül

Az 1970-es évek közepe óta az Unió környezetvédelmi politikáját a meghatározott időszakok alatt elérendő, kiemelt célkitűzéseket megfogalmazó cselekvési programok irányítják. Jelenleg az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa által 2013. novemberében elfogadott 7. Környezetvédelmi Cselekvési Program van érvényben, mely a 2020-ig tartó időszakot öleli fel.

Az Unió célkitűzésként jelölte meg a Cselekvési Programjában a természeti tőke védelmének fokozását, az erőforrás-hatékony, alacsony szén-dioxid kibocsátásra épülő növekedését és innováció ösztönzését, valamint az emberi egészség és jóllét megóvását úgy, hogy közben tiszteletben tartja a Föld erőforrásainak korlátait.

A program 9 kiemelt célkitűzést sorol fel, melyek az alábbiak:

- az Unió természeti tőkéjének védelme, megőrzése és növelése
- az Unió erőforrás-hatékony, zöld és versenyképes, alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdasággá történő átalakítása
- a környezetre vonatkozó Uniós szabályozás előnyeinek maximalizálása a végrehajtásjavításával
- az Uniós polgárok megóvása a környezettel kapcsolatos terhelésektől, valamint az egészségüket és jóllétüket fenyegető kockázatoktól
- az Uniós környezetpolitika ismeret- és tudományos alapjának bővítése
- a környezet- és éghajlat-politikával összefüggő beruházások feltételeinek javítása és a környezeti externáliák kezelése
- az Uniós városok fenntarthatóságának javítása
- a környezetvédelem integrációjának és a szakpolitikák koherenciájának növelése
- nemzetközi környezettel és éghajlattal kapcsolatos kihívások hatékonyabb uniós kezelése

Három kiemelt területet határoz meg, mely szerint nagyobb figyelmet kell fordítani a természet védelmére, a gazdasági rugalmasság erősítésére, az erőforrás-hatékony, alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaság fellendítésére, valamint az emberi egészséget és jóllétet fenyegető azon veszélyek csökkentésére, melyek a szennyezéssel, a vegyi anyagokkal, valamint az éghajlatváltozás hatásaival kapcsolatosak. A globális cél: „jólét bolygónk felélése nélkül”.

Az Európai Tanács 2019. június 20.-ai ülésén stratégiai menetrendet fogadott el a 2021- 2030 időszakra szóló 8. Környezetvédelmi Cselekvési Program megalkotásához, amely a biológiai sokféleség védelmére és helyreállítására helyezi a hangsúlyt.

2.2. Kapcsolódás a nemzeti programokhoz, stratégiákhoz

2.2.1. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia

Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó nemzetközi kötelezettségeket az 1992-ben aláírt ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak 1997-ben elfogadott és 2005-ben hatályba lépett Kiotói Jegyzőkönyve határozza meg. Hazánk 2004-ben az Európai Unióba történő csatlakozásakor kötelezettséget vállalt a 6%-os ÜHG-kibocsátás csökkentésre, melyet a 2008-2012-es évekre kellett elérni az 1985-1987-es bázisidőszakhoz viszonyítva.

Jelenleg a globális klímapolitika jövőjét megalapozó nemzetközi Párizsi Megállapodást Magyarország 2016. április 22-én írta alá, és a 2016. évi L. törvény elfogadásával léptette hatályba.

Magyarország a nemzetközi kötelezettségvállalásoknak megfelelően első alkalommal 2008-2025. közötti időszakra vonatkozóan kidolgozta az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát (NÉS-1). Jelenleg a NÉS-2 van érvényben, mely a 2018–2030 időszakra (kitekintéssel 2050-re) készült.

A NÉS-2 négy tematikus specifikus célkitűzést határoz meg, melyek az alábbiak:

- A nemzetközi és EU-tagságunkból adódó kötelezettségek figyelembevételével az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a természetes nyelő kapacitások megerősítése révén.
- Hazai kutatásokon és a földmegfigyelés eredményein alapuló, többcélú felhasználásra alkalmas térinformatikai adatrendszer folyamatos működtetése.
- Az éghajlati alkalmazkodás célja a nemzeti (természeti, humán és gazdasági) erőforrások készleteinek és minőségének megóvása, a változó külső feltételekhez való rugalmas természeti, társadalmi, gazdasági és szakpolitikai válaszok előmozdítása.
- A magyar klímapolitika széleskörű partnerség és társadalmi gazdasági konszenzus keretei között történő megvalósítása.

A NÉS-2 jövőképehez a Hazai Dekarbonizációs Útiter (HDÚ) és a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia (NAS), valamint a „Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Terv küldetesei kapcsolódnak.

2.2.2. Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió – Nemzeti Fejlesztés 2030

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió az ország társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségleteiből kiindulva egy hosszú távú jövőképet, valamint fejlesztéspolitikai célokat és elveket meghatározó Konceptió, mely a 2014-2020-as időszakra szól, azonban jövőképe 2030-ig tartó időszakot öleli fel.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye jellemzésében megemlíti, hogy a megye igen változatos természeti és gazdasági adottságokkal rendelkezik. Az ipari, energetikai, erdőgazdálkodási és turisztikai potenciálja igen magas, azonban ezen értékek nem kerülnek teljesen kiaknázásra. Az ország, illetve a megye peremvidékein, a periférikus térségekben komoly gondot okoz a társadalmi és gazdasági elmaradottság, a fiatalok elvándorlása és a magas munkanélküliség.

Fejlesztési irányként fogalmazza meg a magas hozzáadott értékű termelőtevékenységek megyébe telepítését, a foglalkoztatás növelését, valamint a képzetlen munkaerő korszerű, környezetbarát technológiákkal történő foglalkoztatását, melyek illeszkednek a fenntartható erőforrás-gazdálkodáshoz. A Miskolchoz kapcsolódó elővárosi vonatkozlekedés fejlesztésének igényét is tartalmazza a koncepció, mely adott esetben a TiszaúJVárosi szárnyvonal fejlesztését is magában foglalhatja. A tervek között szerepel még a szlovák-magyar gazdasági együttműködés és az infrastruktúra fejlesztése, melynek része az épülő M30-as gyorsforgalmi út Kassa felé, mely TiszaúJVáros gazdasága számára is előrelépés lehet.

2.2.3. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv Magyarország természetvédelmi stratégiai tervdokumentuma, vagyis egy szakpolitikai stratégia, amely a Nemzeti Környezetvédelmi Program önálló, ámde integráns részeként határozza meg az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt céljait, kijelöli cselekvési irányait. Jelenleg a IV. tervezési ciklusa a 2015-2020 közötti időszakra szól.

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv stratégia céljai a következők:

- A biológiai sokféleség megőrzése:
 - a biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma szolgáltatások további hanyatlásának megállítása 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javítása;
 - a hazai ökoszisztémák és szolgáltatásaik térképezése és értékelése;
 - az élőhely-rehabilitációs és -rekonstrukciós munkák folytatása, legalább 15%-os degradált élőhely rekonstrukciója és monitorozása;

- a biológiai invázió kezelése.
- A Natura 2000 hálózat működtetése:
 - finanszírozás bővítése;
 - fenntartási tervek elkészítése, a területek felügyelete;
 - monitorozás fejlesztése;
 - kommunikáció erősítése.
 - barlangok és a földtani természeti értékek természetvédelmi helyzetének javítása.
- Hazánk táji örökségének és táji sokféleségének ágazati együttműködésen alapuló komplex védelméhez szükséges feltételek kialakítása, jogi környezetének felülvizsgálata.
- A természetvédelmi tervezés erősítése, a nemzeti parkok övezeti besorolásának kihirdetése.
- A természetvédelem jogi, intézményi, személyi és költségvetési hátterének javítása.
- A természetvédelem általános finanszírozásának javítása:
 - a védettségi szint helyreállításáról szóló törvény végrehajtásához szükséges pénzügyi forrás, valamint az európai uniós pályázatokhoz szükséges önrész biztosítása;
 - a természetvédelmi fejlesztések európai uniós forrásokból történő finanszírozásának leghatékonyabb kihasználása.
- A nemzetközi természetvédelmi, tájvédelmi kötelezettségek teljesítése.
- Természetvédelmi őrszolgálat létszámának fejlesztése és megfelelő technikai eszközökkel való ellátása.
- Társadalmi kapcsolatok fejlesztése:
 - a nyilvánosság tájékoztatása a védett természeti- és Natura 2000 területekre, valamint a védett természeti értékekre vonatkozó szabályozás megismertetésével.
 - a nagyobb környezeti tudatosság elérése, a természetvédelem elfogadottságának javítása érdekében.

2.2.4. IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program

A környezetvédelmi tervezés alapja a hatévente megújítandó, az Országgyűlés által jóváhagyott Nemzeti Környezetvédelmi Program, melynek kidolgozásáról, céljáról, tartalmáról és megvalósításáról a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény rendelkezik.

Jelenleg a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program (2015-2020 közötti időszak) van érvényben, melyet az Országgyűlés 2015. évben a 27/2015. (VI. 17.) OGY határozatával fogadott el.

Tiszaújváros Környezetvédelmi Programjának felülvizsgálatának készítése idején a 2021-2026. időszakra szóló V. NKP 2021 elején kerül az Országgyűlés elé elfogadásra.

A Program az ország adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a globális felelősségből és a nemzetközi együttműködésből, EU-tagságból adódó kötelezettségeink figyelembevételével meghatározza az ország környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket összhangban az Európai Unió 2020-ig tartó időszakra szóló 7. Környezetvédelmi Cselekvési Programjával, valamint az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégiával.

A Nemzeti Környezetvédelmi Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához, melynek stratégiai céljai a következők:

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

Mindhárom célhoz kapcsolódik a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási képesség és a környezetbiztonság javítása. Ez utóbbi az élet- és vagyonbiztonság szempontjait is figyelembe véve kiterjed a szélsőséges természeti folyamatok és természeti katasztrófák (pl. árvizek, szélviharok, aszály) előrejelzésére és kárainak csökkentésére, valamint az ipari balesetek, technológiai eredetű katasztrófák (pl. vegyi balesetek) megelőzésére és kárcsökkentésére.

A Program stratégiai céljainak elérését az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják.

2.2.5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Környezetvédelmi Programja 2017-2022

A környezetvédelmi program a 2017-2022 közötti időszakra, Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Önkormányzatának illetékességi területére készült. A program célja a megyei önkormányzat koordináló, tudatformáló, információátadó szerepének kijelölése, illetve bemutatása.

A megyei környezetvédelmi program a következő átfogó célt tűzi ki: „A fenntarthatóság felé való átmenetet elősegítő, a változó környezeti, éghajlati, társadalmi-gazdasági körülményekhez, valamint az aktuális szakpolitikai és finanszírozási feltételrendszerhez rugalmasan alkalmazkodó megyei környezetpolitika kialakítása és végrehajtása.”

Ezen belül a fő stratégiai célok a következők:

- Az élet és környezet minőségének, valamint a környezet biztonságának javítása, a környezeti infrastruktúra fejlesztése, az ipari tevékenységből származó környezeti károk felszámolása.
- Természeti erőforrások, természeti és kulturális értékek megőrzése és fenntartható használata, a takarékos gazdálkodás kialakítása és az ökoszisztéma megőrzése.
- Az erőforrás-takarékos körforgásos zöldgazdaság fejlesztésének előmozdítása, a hulladék mennyiségének csökkentése, a megújuló energiaforrások jobb kiaknázása és a környezet-szennyező illegális tüzelőanyag-használat visszaszorítása.
- Környezettudatos tervezés és szemlélet kialakítása.

Tiszaújváros és térsége több pontban is említésre kerül, például mint gyógy- és fürdőturizmussal érintett, valamint gazdaságilag fejlettebb település. A levegő minőségének javulása szempontjából említésre érdemes az 50 MW feletti teljesítményű AES-erőmű bezárása. A program megemlíti a Tiszaújváros területén található kármentesítéssel érintett szennyezett területeket, mely szerint szennyezett területként van nyilvántartva a MOL Petrolkémia Zrt. területe és hulladéklerakó helyei, valamint a Tisza I. Hőerőmű üzemi területe és a régi és új pernyelerakó.

Stratégiai célként jelöli meg a termálvízkinccs további felhasználását, az ehhez kapcsolódó turizmus fejlesztését, valamint az ipar zöldítésére tett erőfeszítéseket. Feladatként jelöli meg Tiszaújváros SEAP programjának SECAP-pá történő továbbfejlesztését, mely időközben meg is történt.

2.3. Helyi programok és stratégiák

2.3.1. Tiszaújváros Integrált Településfejlesztési Stratégiája

Tiszaújváros Integrált Településfejlesztési Stratégiája (továbbiakban: ITS) a város középtávú, stratégiai szemléletű, megvalósítás orientált fejlesztésének legfontosabb irányait és beavatkozásait jelöli ki. Az új ITS elfogadásáig a hatályban levő ITS változatlan tartalommal alkalmazásra kerül.

Az ITS, mint operatív jellegű stratégia olyan fejlesztéseket, beavatkozásokat, projekteket, programokat tartalmaz, melyek szükségesek a célok eléréséhez, a beruházások mellett lehetnek képzési, foglalkoztatási, szemléletformáló jellegűek is. A folyamatosan változó társadalmi, demográfiai, gazdasági és környezeti feltételek miatt előtérbe kerülnek az energiahatékonyság a környezetvédelem, a klímaváltozás és az innováció kérdései.

Intézkedéseket fogalmaz meg annak érdekében, hogy a város megfeleljen lakosainak egyre növekedő életminőséget igénylő elvárásainak, illetve az elvándorlás mérséklését segíti elő. Javaslatot tesz a lakhatás, a megfelelő lakókörnyezet feltételeinek biztosítása mellett az élhető épített és természeti környezet megőrzésére, a foglalkoztatást elősegítő, a közösségi jólét és a kikapcsolódási lehetőségek, aktív szabadidő eltöltésének megteremtését szolgáló fejlesztésekre is.

Hosszú távú cél a város térségi szerepkörének megtartása, az itt élők még élhetőbb feltételeinek megteremtése, kihasználva a város meglévő adottságait és a benne rejlő még kiaknázatlan lehetőségeket.

A stratégia céljai között található a gazdaságfejlesztés a gazdasági, ipari és kereskedelmi szolgáltató területek előremutató szabályozásával. Ilyen jövőbe mutató szabályozás a szolárvoltaikus energia-termelés létesítésére történő területek kiszabályozása, az eddig nem forgalomképes területeket forgalomképpé tevő szabályozás rekreációs, üdülőtérületi övezet létrehozásával.

Az ITS többek között a következő középtávú célokat tűzi ki:

- Súlyponti helyzetnek megfelelő iparfejlesztés és a várostérségi együttműködések erősítése
- Oktatás, foglalkoztatás, szociális gondoskodás előtérbe helyezése
- Demográfiai helyzet javítása
- A város arculatának fejlesztése, a városrészek egyenletes fejlődésének elősegítése
- Kompakt város megteremtése energiatudatos lépésekkel
- Zöldfelületek fejlesztése
- Környezetterhelés csökkentése

2.3.2. Tiszaújváros Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP) 2018

Tiszaújváros Önkormányzatának Képviselő-testülete a Fenntartható Energia Akciótervet (SEAP) 2013-ban fogadta el, ezzel egyúttal Tiszaújváros csatlakozott a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége nemzetközi szervezetéhez. A SEAP-dokumentumot 2018-ban Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervvé (SECAP) fejlesztették.

Az akcióterv szerint a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklése érdekében az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése a legfontosabb feladat. Ezért felhívja a figyelmet a társasházak és középületek energetikai korszerűsítésére és korszerű szigetelésére, napelemek telepítésére, a közlekedésből eredő karbonlábnyom csökkentésére például alacsony szén-dioxid kibocsátású önkormányzati járműflotta létrehozása által, valamint a kerékpáros közlekedés elősegítésével. Megemlíti a korszerű LED-lámpás utcai világítást is, mint elérendő célt.

Tiszaújváros dekarbonizációs jövőképe – a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége elvárásainak megfelelően – az üvegházhatású gázok kibocsátásának tartós és jelentős mértékű csökkentése. A dekarbonizációs jövőkép ugyanakkor nem hátráltathatja Tiszaújváros fejlődését, a helyi gazdaság és a társadalom felzárkózását. A karbonlábnyom jelentős mértékben csökkenthető csupán az előző bekezdésben említett korszerűsítési célok megvalósításával.

A városnak, mint minden településnek a világon, megoldandó feladatot jelent a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás.

A SECAP a következő területeket emeli ki ezen belül:

- Városi közparkok bővítése, klímaváltozáshoz alkalmazkodó felújítása.
- Közreműködés a roncsolt vagy kármentesítésre kijelölt területek tájrehabilitációjában, klímavédelmi célú hasznosításában.
- Lakossági/intézményi részvétel a település fásítási, virágültetési programjában és egyéb szemléletformáló tevékenységek.

2.3.3. Helyi környezetvédelemmel kapcsolatos rendeletek, dokumentumok

2.3.3.1. Környezetvédelmi rendelet

TiszaúJVáros területére vonatkozóan a környezetvédelemről szóló 2/2019. (I.31.) önkormányzati rendelet többek között a következő rendelkezéseket tartalmazza:

- Önkormányzati Környezetvédelmi Alap létrehozása: az Alap bevételeit a védett természeti értékek megőrzésére és eredeti állapotuk helyreállítására; a levegő, víz, talaj és zöldfelületek védelmére, fejlesztésére, kezelésére, erdők védelmére, allergén növények elleni védekezésre; környezetvédelmi mérések, vizsgálatok, tanulmányok és programok finanszírozására; környezetvédelmi oktatásra és szemléletformálásra lehet költeni.
- A víz minőségének védelme érdekében szennyvíztárolót csak a Tisza-sziget és Deés (külterület) ingatlanain lehet elhelyezni az előírásoknak megfelelően.
- Telekalakítási és területrendezési munkák során az élővizek és a felszín alatti vizek minőségét veszélyeztető anyagok felhasználása tilos.
- Csapadékvíz szennyvízcsatornába, valamint szennyvíz csapadécsatornába való bekötése, elvezetése tilos.

2.3.3.2. Köztisztasági rendelet

TiszaúJVáros Város Önkormányzata Képviselő-testületének a közterületek használatának rendjéről és a településtisztaságról szóló 15/2018. (IX.27.) önkormányzati rendelete szabályozza a város köztisztaságára vonatkozó kérdéseket.

Leírja az ingatlanok tisztántartásának, valamint az ingatlanok területén és környezetében található növényzet kezelésének általános követelményeit.

Célja, hogy TiszaúJVáros közigazgatási területén a köztisztaságot fenntartsa és a közterületek álagmegóvásáról gondoskodjon, illetve ezen célokhoz kapcsolódó feladatokat, kötelezettségeket és tilalmakat a helyi sajátosságoknak megfelelően szabályozza.

Rögzíti, hogy a tulajdonos által esetlegesen okozott környezeti kár elhárításáért a tulajdonos felel függetlenül attól, hogy a kár érint-e közterületet vagy sem.

2.3.3.3. A településképi védelméről szóló rendelet és helyi építési szabályzat

A településképi védelméről szóló 27/2017. (XII.21.) önkormányzati rendelet, valamint TiszaúJVáros Építési Szabályzatáról szóló 11/2018 (VI.12.) önkormányzati rendelet meghatározza az épített és a természeti környezet kapcsolatát.

A településképi védelméről szóló rendelet nagyon sok ponton tartalmaz olyan rendelkezéseket, melyek a különböző szintű védettséget élvező területekkel kapcsolatos szabályokat és elvárásokat fogalmaznak meg. A rendelet célja TiszaúJVáros helyi építészeti örökségvédelmének meghatározása, illetve a védetté nyilvánítás szabályozása; a településképi szempontból meghatározó területek leírása és szabályozása; a természetvédelmi szempontból jelentős értékek meghatározása és szabályozása.

Az építési szabályzat kitér a zöldterületek védelmének és területük növelésének fontosságára, az erdőterületek megőrzésére, valamint a környezet szennyezésének megelőzésére is.

2.3.3.4. *Helyi dokumentumok, tervek és koncepciók*

A település környezetvédelmi programjának készítésekor az alábbi törvények, helyi rendeletek, valamint dokumentációk meghatározó jelentőséggel bírtak:

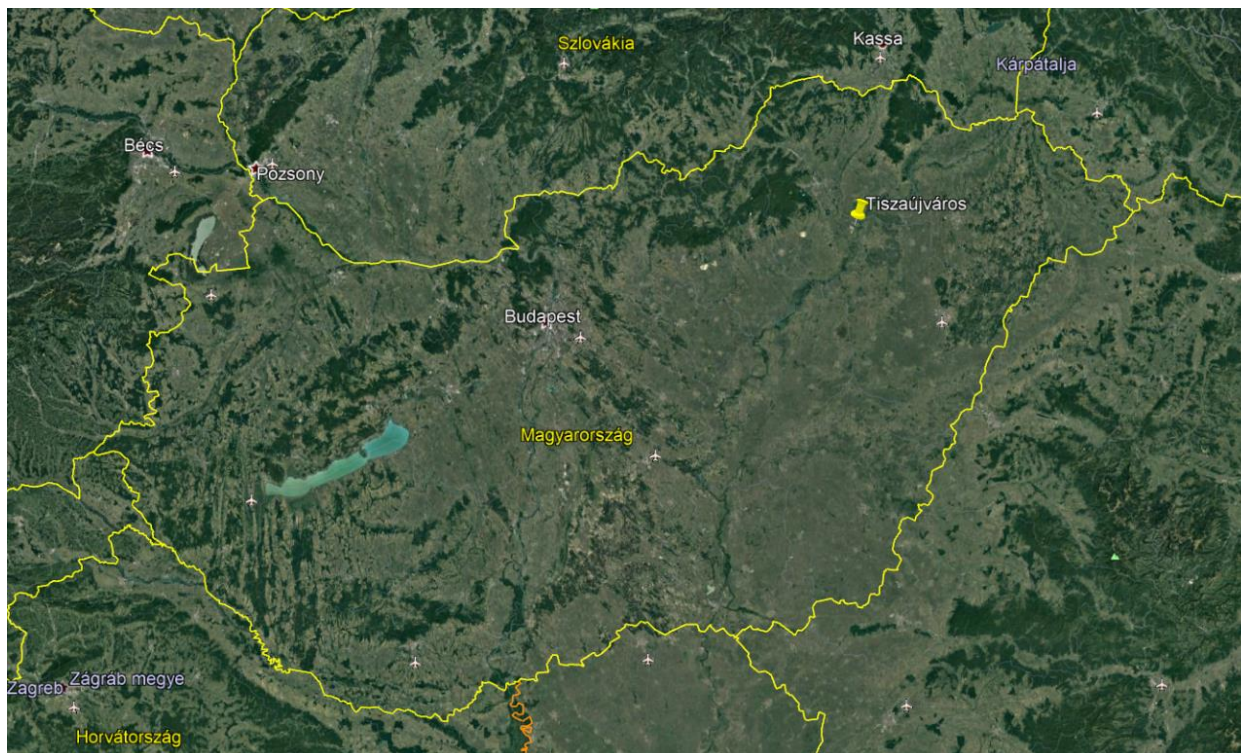
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének Tiszaújváros Építési Szabályzatáról szóló 11/2018. (VI.12.) önkormányzati rendelete
- Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének a környezetvédelemről szóló 2/2019. (I.31.) önkormányzati rendelete
- Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének településkép védelméről szóló 1/2020. (I.30.) önkormányzati rendelettel módosított 27/2017. (XII.21.) önkormányzati rendelete
- Tiszaújváros Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (2015)
- Tiszaújváros Településfejlesztési Koncepciója (2010)
- Tiszaújváros Vízkárelhárítási Terve (2018)
- Tiszaújváros Forgalomtechnikai Terve (2017) és módosításai
- Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének Gazdasági Programja (2019-2024)
- Zöldülő Tiszaújváros – Zöldfelület-felújítási koncepció (2016)
- Tiszaújváros Település Fenntartható Energia Akcióterve – SEAP (2013)
- Tiszaújváros Fenntartható Energia-és Klíma Akcióterve- SECAP (2018)
- Tiszaújvárosi ártéri erdők (HUBN220096) különleges természetmegőrzési területnek a Natura 2000 fenntartási terve és a Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentációja; Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (2012)
- Tiszaújváros települési Veszélyelhárítási Terve (2014)

3. Tiszaújváros környezetközpontú bemutatása

3.1. Tiszaújváros elhelyezkedése, általános jellemzése

Tiszaújváros városi rangú település az Észak-Magyarországi régióban, Borsod-Abaúj-Zemplén megye délkeleti részén, a Sajó torkolatától délre, a Tisza partján található; a Tiszaújvárosi járás központja. A város az M3-as autópálya 164-es csomópontjától 8 km-re északra található, Budapest központjától közúton kb. 170 km-re, Miskolc központjától pedig kb. 30 km-re. Területének jelentős része (a lakott területek teljes egészében) a Borsodi ártér nevű földrajzi kistájon terül el a Tisza jobb partján. Közigazgatási területének egy kisebb része a Tisza túlsó oldalán, a bal parton fekszik, de az a területrész lakatlannak tekinthető.

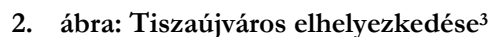
Területe 46,04 km², népessége 2019-es adatok alapján 15 156 fő.¹ A város Kelet-Magyarország egyik legjelentősebb ipari központja, a Miskolc-Nyíregyháza-Debrecen által alkotott háromszögben infrastrukturális szempontból kiemelkedő jelentőségű. A Tiszaújvárosi járás székhelye, melyhez 15 község tartozik Tiszaújvároson kívül: Girincs, Hejőbába, Hejőkeresztúr, Hejőkürt, Hejőszalonta, Kesznyéten, Kiscsécs, Muhi, Nagycsécs, Nemesbikk, Oszlár, Sajóörös, Sajószöged, Szakáld és Tiszapalkonya. A járás teljes népessége több, mint 30.000 fő, azonban az ország legtöbb vidéki területéhez hasonlóan csökkenő tendenciát mutat.



1. ábra: Tiszaújváros elhelyezkedése²

¹ Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2019. január 1.

² GoogleEarth 2020



Tiszaújvárosterületi adatait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

fekvés	összes terület (ha)
belterület	1.844,7
külterület	2.714,8
zártkert	44,7
ÖSSZESEN	6192,7

1. táblázat: Földrészletek statisztikai adatai

17 / 116

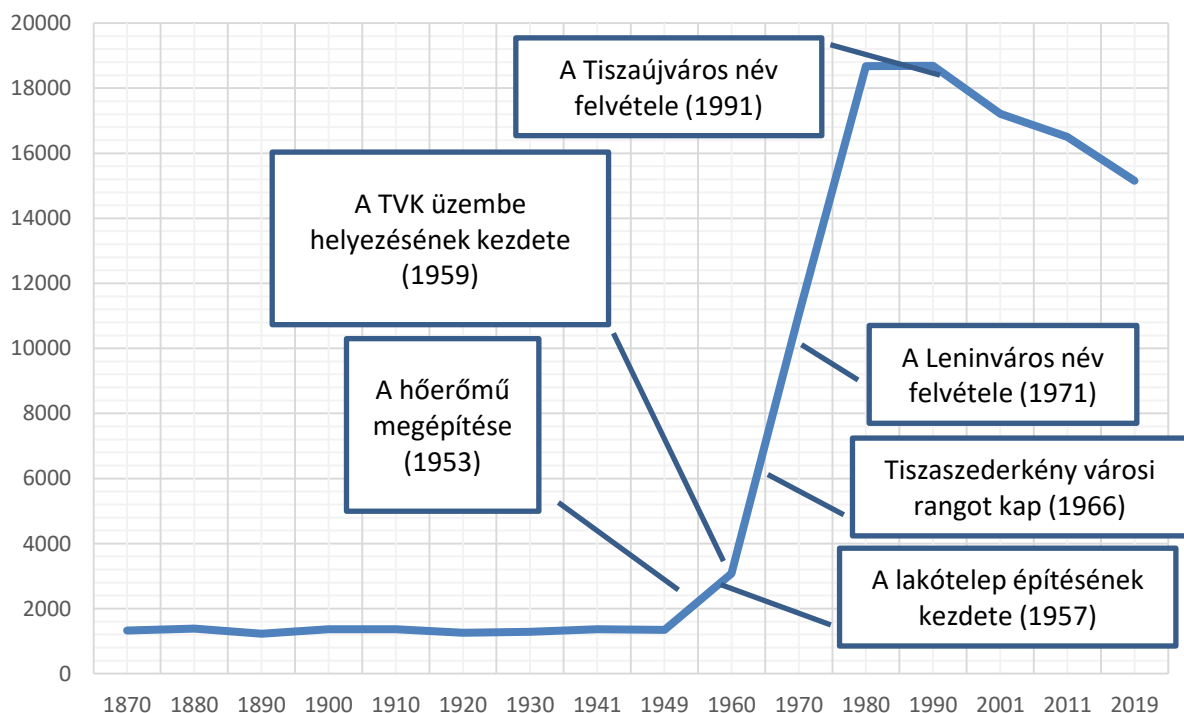
Tiszaújváros közigazgatási határával délről Tiszapalkonya, Oszlár és Hejőkürt, nyugatról Nemesbikk és Sajószöged, északról Sajóörös, Kesznyéten és Tiszadob, keletről pedig Tiszagyulaháza és Polgár határosak.

Népességszámát tekintve Tiszaújváros Borsod-Abaúj-Zemplén megye ötödik legnagyobb települése. Népsűrűsége 329 fő/km², a lakások száma pedig 7349 db, mely a népességet figyelembe véve 2,1 fő/lakás.

Tiszaújváros több jól elkülöníthető városrészre tagolódik. A Sajó torkolatának irányában, a Morotva-tó partjához közel található az eredeti, mai napig falusias hangulatú Tiszaszederkény, melynek településszerkezete megőrizte az évszázados természetes fejlődés emlékeit. Legnagyobb lakónépességgel a tervszerűen épített Városközpont rendelkezik, mely ma a település központja. A nagy kiterjedésű lakótelep környezetében parkok, zöldövezetek találhatóak. A legújabb lakóövezet a Városközpont északi részén kiépült Kertváros, mely a '90-es években formálódott.

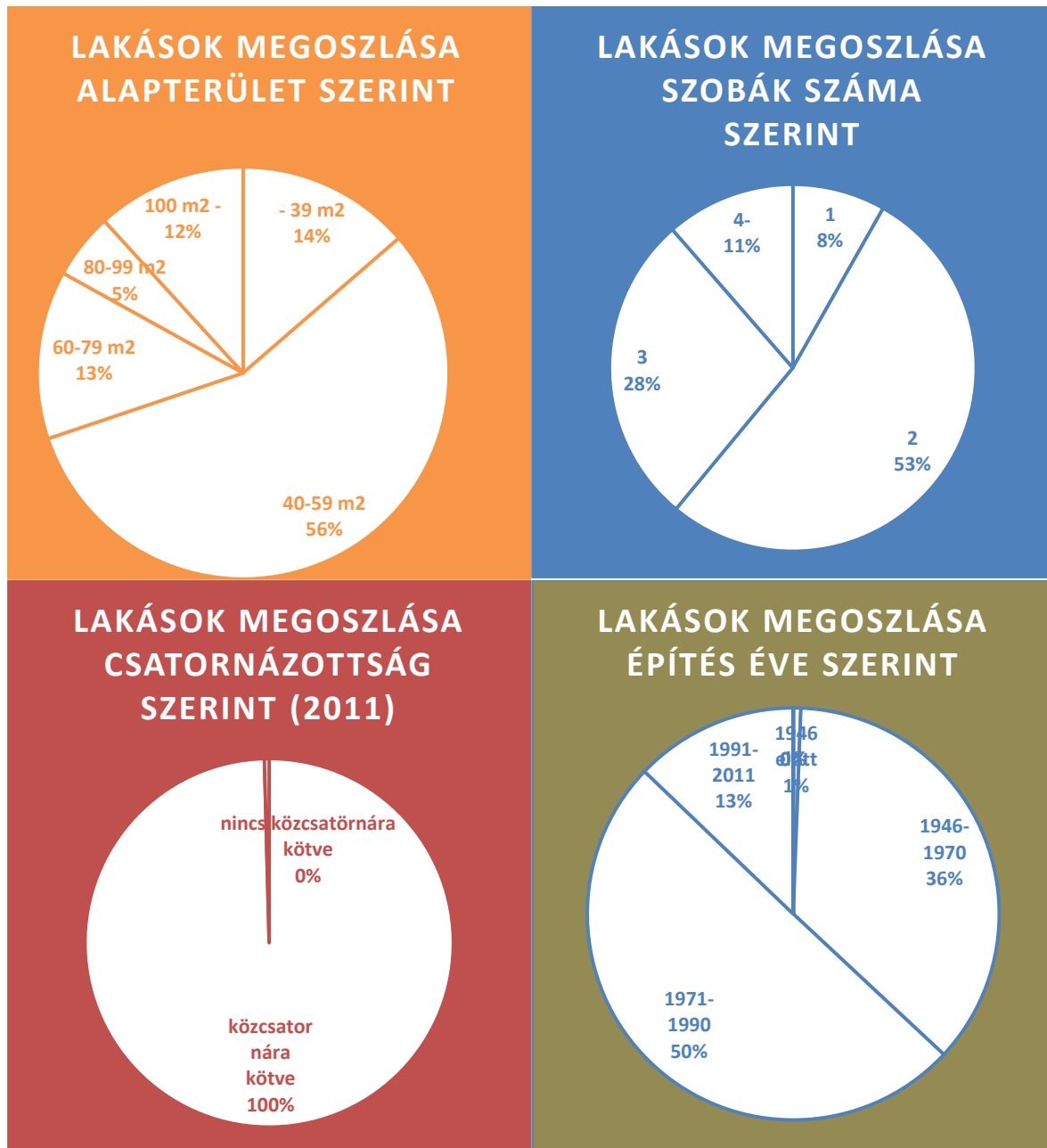
A 35-ös úttól északra, de Tiszaszederkénytől délre található az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődést mutató ipari park, az úttól délre, a véderdőkön túl pedig a régi ipari övezet a MOL Petrol-kémia üzemegységeivel, valamint az úgynevezett Erőmű-lakóteleppel a Tisza partjához közel.

Tiszaújváros népessége



3. ábra: Tiszaújváros népességének változása⁴

⁴saját szerkesztés; forrás: KSH, népesség.hu



4. ábra: Lakások megoszlása szobák száma, csatornázottsága, alapterülete, valamint építés éve szerinti összefüggésben (saját szerkesztés) ⁵

3.2. Tiszaújváros településtörténete

Tiszaújváros létrejöttét a szocialista ipartelepítésnek köszönheti, melynek során a város mai területét találták alkalmasnak a Tiszai Vegyi Kombinát és a hozzá tartozó gyárak megépítésére. A város területén egykor egy kb. 1200 főt számláló falu volt, melynek neve Tiszaszederkény. Az óvárosi városrészt mai napig is Tiszaszederkény néven tartják számon.

⁵ Forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_03_05_2011.pdf

A térség története visszanyúlik az írásnélküliség időszakába. Erről a korszakról csak a tárgyi emlékek mesélnek. Ezek azt bizonyítják, hogy ez a dél-borsodi vidék mintegy 6000 évvel ezelőtt, már a neolitikumban lakott terület volt. A város területén a kőolajfinomító alapozásakor újkőkori telep maradványait tárták fel. A terület a honfoglalás idején is lakott volt, korabeli leírások szerint a félnomad életmódhoz, halászathoz remek adottságokkal rendelkezett.

Szederkény eredetéről sajnos írásos bizonyíték nem szolgál, először egy 1268-ban kiadott oklevél említi Villa Scederkyn néven. Az ősi települést az időjárás és a történelem viharai egyaránt megtépázták, a török hódoltság alatt teljesen elnéptelenedett. Lorántffy Zsuzsanna volt az, aki 1651-ben 32 hajdú családdal újratelepítette a falut. A város címerében ezért jelenik meg a hajdúk vitézségére utaló kardot tartó kar és a fejedelemszönyök jelképe; a szőlőlevél. A település 1905 óta viseli a Tiszaszederkény nevet, mivel az országban még 2 másik települést is Szederkény néven neveztek.

A mai város építése 1955. szeptember 9-én kezdődött el Tiszaszederkény határában. A térség kedvező feltételeket biztosított a villamosenergia-ipar, a vegyipar, majd később a kőolajipar kialakítására is. A várost, illetve elsődlegesen az erőművet először a Sajó völgyébe tervezték, de mivel a folyó bizonytalan vízellátása nem tudta ellensúlyozni a közeli szénbányák előnyeit, a Tisza mentén került kiépítésre.

A város egyik alappillérenek számító Tiszai Hőerőmű építése 1953-ban kezdődött meg Tiszapalkonya település határában. Már ekkor - 1952-1953 fordulóján - határozott a kormány egy Tisza vidéki vegyi kombinát létrehozásáról és a hozzátartozó lakótelep építéséről, hiszen erre is adottak voltak a lehetőségek: közeli energiabázis (hőerőmű), vízellátás, fogyasztópiac, éghajlati tényezők.

A 200 MW teljesítményű erőmű 1959 decemberében került átadásra, és 1 évvel később már teljes kapacitással működött, amely akkoriban Magyarország legnagyobb hőerőműve volt, és a villamosenergia-igény 20%-át látta el.

A Tiszai Vegyi Kombinát (TVK) építését 1960-ban kezdték meg, folyamatosan épült, és 1965. november 29-én avatták fel hivatalosan. Először festékgyár és műtrágyagyár üzemegységeket helyeztek üzembe, majd a '70-es években indult el a máig is kiemelkedő petrokémiai tevékenységet megvalapozó első polietilén-gyár.

A település 1966-ban városi rangot kapott, 1970-ben befejeződött az első 10 ezer lakost befogadó lakótelep építése, melyet a következő évtizedben egy újabb követett. 1970-ben Lenin születésének 100. évfordulója alkalmából a települést Leninvárosra keresztelték.

1978-ban a TVK-nak már közel 6 ezer dolgozója volt. Ebben az időszakban az egyik kiemelkedő iparágazat a festékipar volt, amely 1976 és 1980 között az akkori magyar festékgyártás 40%-át adta, és 20%-ban külföldre is exportált.

A '70-es évek végén kezdték meg a Tiszai Kőolajfinomító (TIFO) építését is, melyet 1980. október 31-én adták át, így a város és a környék ipari bázisa egy újabb komplexummal bővült.⁶

A lakóépületek mellett gyorsan fejlődött az infrastruktúra is. Bölcsődék, óvodák, általános és középiskolák épültek, művelődési központ, könyvtár jött létre.

A nyolcvanas években lelassult a fejlődés üteme, bővült viszont a kereskedelmi hálózat, és megkezdődött a családi házak építése. Ez utóbbi a kilencvenes években nagy lendületet vett, egy új városrész jött létre Kertváros néven.

1991-ben új nevet választott a település, és arculatváltást határozott el Tiszaújváros. Az ipari park létesítése és a családi házak építése mellett átalakultak, megszépültek a közterületek, parkok és új,

⁶ Forrás: <http://users.atw.hu/sarkanykronika/otthon.htm>

a város mai idegenforgalmát meghatározó létesítmények (Termálfürdő, Sportcentrum) jöttek létre.⁷

Időközben a TVK tevékenységét ma már MOL Petrolkémia néven folytatja tovább és komoly beruházásokat hoz a régióba. 2019-ben elindult egy új poliol üzem építése, mely várhatóan 2021-ben kezdi meg működését és 200 embernek ad majd munkát.⁸

3.3. Éghajlati jellemzés

Az éghajlat mérsékelt meleg, az országos viszonyokhoz képest szárazabb kategóriába sorolható. Évi mintegy 1850-1900 óra napsütés a megszokott, nyáron 750-760 óra közötti, télen 175-180 óra napfénytartam valószínű.

Nyara az ország déli-délkeleti részeihez képest hűvösebb, de a nyár derekán időnként szubtrópusi forrás is előfordul. A téli hőmérsékleti viszonyok igen szeszélyesek: zord száraz szakaszok és enyhe csapadékos időszakok gyakran váltogatják egymást.

Az évi átlagos középhőmérséklet alacsonyabb az országos átlagnál, 9,7°C. A januári középhőmérséklet -2,5°C, a júniusi +20 és +20,5°C. Az évi közepes hőmérsékleti ingadozás 22,5–23°C. A hőségnapok száma (30°C feletti léghőmérséklet esetén) évi átlagban 20, a fagyos napoké (0 °C alatt) 110 körül alakul. Az első fagyok a vidéken október 25., az utolsók április 15. körül jelentkeznek. Az évi abszolút maximumok 33°C, az abszolút minimumok átlaga -18°C.

A globális sugárzás, a felszín 1 m²-ére jutó sugárzó energia évi összege 4300–4400 MJ. A borult napok száma – amikor a felhőzet 80 %-ot meghaladó –, átlagosan 120 nap/év. A derült napok száma 50, ilyenkor a felhőzet nem éri el a 20 %-ot.

Az évi csapadékösszeg sokévi átlaga 550-600 mm körüli, ami alacsonyabb az országos átlagnál, eloszlása nagyon egyenetlen. Ez jellemző éven belül, valamint az egyes évekre is. Tavasztól őszig gyakori a zivatar, ami sokszor kiadós záporral, időnként felhőszakadásszerű esővel jár. A zivataros napok száma az országos átlagot meghaladja.

A hótakarós napok átlagos évi száma 36 nap, átlagosan maximális 16 cm-es vastagsággal, azonban itt is igaz az, hogy az éghajlatváltozás következtében a hótakarós napok száma az utóbbi években jelentősen csökkent.

A térség a mérsékelt erős légáramlású éghajlati területek közé tartozik. Az É-i, az ÉK-i, a Ny-i és a DNy-i a leggyakoribb négy szélirány. Az átlagos szélsébség 2,5m/s körüli.

A szél iránya és sebessége a területen rendkívül változatos, ami a tagolt domborzati felület következménye. A leggyakoribbak az észak-északkeleti szelek, ugyanakkor a völgyek irányába eső, szélcsatornaszerű áramlás is jellemző. Az Északi-Kárpátok szélvédő és szélirány-eltérítő hatása erősen érvényesül.

A város közvetlen környezetét vizsgálva a szélirány gyakoriságának eloszlása némiképp módosul. Mind a fűtési, mind a nem fűtési időszakokban az északi és a keleti-északkeleti irányok közötti szelek a leggyakoribbak, ezeket a déli - délnyugati irányok közötti szelek gyakorisága követi. A szélcsend szintén gyakori, 10-12 %-ban fordul elő.

A szárazságra hajló éghajlat miatt a kevésbé vízigényes növények termesztésére alkalmasak a város környezetében lévő termőföldek.

⁷ Forrás: https://magyarnarancs.hu/lokal/tiszaujvaros_40_eves_-_gyar_es_vakacio-65588

⁸ Forrás: <https://molgroup.info/hu/media-kozpont/sajtokozlomenyek/letettek-a-mol-12-milliard-eurobol-epulo-poliol-komplexumanak-alapkovet-tiszaujvarosban>

3.4. Domborzati adottságok, földtani közeg jellemzése⁹

A Borsodi-ártér nevű kistáj, melynek területén Tiszaújváros döntő mértékben található, 88-94 m között tengerszint feletti magasságú, északi részén ármentes részekkel tagolt, de teljes egészében ártéri szintű tökéletes síkság. Kis átlagos relatív reliefű, egyhangú felszínű. A gyenge lejtésviszonyok miatt gyakoriak a vízállásos területek, uralkodóak a nagy kiterjedésű laposok.

Felszíni megjelenésébe változatosságot a maximum 5-6 m-re kiemelkedő, gyakran egymásba nőtt futóhomokformák – elsősorban Tiszaújváros környékén –, valamint a Tisza, Sajó-Hernád és a Hejő folyók korábbi folyásirányát jelző elhagyott folyómeder-generációk visznek.

Az északkeletről délnyugatra egyre mélyebbre süllyedő medencealjzatról csak bizonytalan adatok vannak. A triász alaphegységet a földtani szerkezetkutató fúrások kb. 1560-1840 m mélységben érték el.

Az alapkőzetre oligocén, miocén és pannonkori üledéksor települt, melyeket helyenként andezit és riolit rögök szakítanak meg. Az e fölötti levantei agyagos rétegekre a pleisztocén durva üledék települt, hordalékkúpot képezve. A teljes hordalékkúp mintegy 1.250 km² kiterjedésű, átlagos vastagsága 100 m-re tehető. Legnagyobb vastagsága a Tisza vonalában Polgárnál kb. 300 m.

A Borsodi-ártéren a kavicsos, illetve homokos hordalékkúp-felszínt a nyugati részen vékony (1-1,5 m-es) löszös homok takarja. A korábbi lefolyást jelző, gyengébben kiemelkedő részek közti mélyedésben öntésiszap található, a nagyobb kiterjedésű mocsaras laposokra tőzeges-kotus talajok a jellemzőek. Kelet felé a felszín közelében a finomabb, elsősorban löszös, iszapos talajok az uralkodóak. Ezek fedik be az egykori Bükki hordalékkúp déli, homokosabb részét. Az anyagok széttelepítésében a holocénban megjelenő Tisza is részt vett. A pleisztocén végén a korábbi hordalékkúp-felszínen a kavicsos jelleg miatt kevés helyen futóhomokformák is keletkeztek, melyeket gyakran löszös homok fed.

A Tisza csak a kavicsterasz kialakulásának legvégén jelent meg a területen, medre a kavicsteraszba vágódott, melyben lerakódott saját finomszemű iszap-homokliszt-homok anyagú hordaléka. Az üledéksor váltakozó rétegeiben többféle, egymástól eltérő talajfizikai jellemzőjű réteg található. Gyakran az azonos típusú rétegek 50-100 méter távolságon belül kiemelkednek.

A kistájra jellemzően talajtani viszonyokat részben a Tisza allúviumain, részben löszös üledékeken kialakult talajok jellemzik.

3.5. Vízrajz¹⁰

Tiszaújváros a Sajó és a Tisza árterületén, a Sajó torkolata alatt található. A Tisza, hazánk második legnagyobb folyójaként összesen 157 000 km² vízgyűjtő területtel rendelkezik, melyből a Tisza-palkonyai vízmércéhez 62 723 km² tartozik. Vízállása azonban eléggé ingadozó, mivel a vízgyűjtő terület nagy részén jellemzően egyszerre hullik nagy mennyiségű csapadék, illetve a hegyekben a hóolvadás is rövid időn belül megy végbe mindenhol. A vízállásingadozást – főleg a Tisza felső szakaszán – a folyó XIX. században történt szabályozása teszi kiemelkedővé, hiszen míg egy-egy nagyobb árhullám levonulása a szabályozás előtt 2 hónap volt, ma már csupán 1-2 hét.

A Tisza medrének alakulását, méretét völgyének esése és annak építőanyaga, valamint a vízbőség szabta meg, de a duzzasztók, és az árvízvédelmi töltések révén mára a folyó alföldi szakaszán elvesztette természetes jellegét, a hidrológiai tulajdonságok jórészt a műtárgyak hatása alatt állnak. Átlagos vízhozama Tiszaújvárosnál a Sajó torkolata után 600 m³/s. A Tisza mellékága a mesterségesen kialakított Üzemvíz-csatorna, mely a Tiszával közrefogja a Tisza-szigetet.

⁹ Forrás: Dövényi Zoltán – Magyarország kistájainak katasztere (2010)

¹⁰ Forrás: Dövényi Zoltán – Magyarország kistájainak katasztere (2010)

A Sajó a Tisza egyik jelentős mellékveze, hazánk kilencedik legbővebb vizű folyója. Legfontosabb mellékfolyója a Hernád, mely néhány km-rel a Tiszába ömlés előtt torkollik a Sajóba. Átlagos vízhozama Tiszaújváros előtt $60 \text{ m}^3/\text{s}$, de a Sajó esetében is jelentősen ingadozó vízhozamok jellemzőek, kisvízi hozama mindössze $15 \text{ m}^3/\text{s}$, nagyvízi hozama viszont akár $550 \text{ m}^3/\text{s}$ is lehet.

Kisebbs felszíni vízfolyás még a lakott területektől északra, a Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet területén található Inér-háti főcsatorna, melynek déli szakasza a Sajóba torkollása előtt egy egykori folyókanyarulat völgyében folyik.¹¹Valamint részben érinti Tiszaújváros közigazgatási területét a Palkonyai-, Oszlári- és Sajó-csatorna is.¹²

Szederkény városrész északi határán található egy Tisza-holtág, mai nevén Morotva-tó, melybe a város északi határánál található Sajó-csatorna is becsatlakozik. A holtág keletkezésének ideje nem ismert, már a folyószabályozás előtt, a Katonai felmérések idején a mainál jelentősen nagyobb tóként jelölték. Lefolyása a Tisza felé a Fok-csatornán keresztül történik, melynek jelenlegi medrét az egykori természetes medertől északra építették ki. A Morotva-tó mára részben kiszáradt, területén kis kiterjedésű mocsaras tó található.¹³

A városon belül a főtér közvetlen közelében található a Városi Dísztó, mely a panelházakkal egyidős, mesterséges vízfelület. A tó egy egykori lefolyástalan, lápos területen lett kialakítva, vizét a környező területekre hulló csapadékvíz és a talajvíz táplálja.

A felszín alatti vizekre tekintettel tiszaujvárosi fúrások adatai alapján a felszínt kb. 4-6 m vastagságban agyag, agyagos lösziszapos képződmény borítja. Alatta kb. 6-10 m vastag durva homok, kavics, kavicsos homok található, mely a felső vízadó réteget képviseli. Ezen képződmények alatt a hordalékkúp rétegei találhatók, melyeket a felső vízadó rétegektől minimum 3 m, átlagosan 8-10 m vastagságú vízzáró agyag választ el. A fúrások adatai utalnak a vízzáró réteg nem összefüggő kiterjedésére, lencsézettségre.

A geológiai felépítés szerint az első vízvezető réteg feküje kiemelkedik, és a második vízadó réteggel közvetlen kapcsolatban van. A terület szerkezeti felépítése azt bizonyítja, hogy a hordalékkúp teljes összletében tárolt vízmennyiség egységes vízrendszernek tekinthető, melyet bármely pontján megcsapolva azonos vízkészlet kerül felhasználásra.

A csapadékkal közvetlen kapcsolatban álló talajvíz a területen a felszín közelében helyezkedik el, száraz időszakban is ritkán süllyed 5 m-rel a terepszint alá. A talajvíz szélső ingadozása nagyobb 3–4 m-nél.

A Sajó és Tisza közelében érvényesül azok leszívó és duzzasztó hatása, a 700–1000 m-es parti sávon túl a talajvízjárás a csapadék éves periódusát követi. A talajvízszint és a folyók vízjárásának összefüggése azt mutatja, hogy szélső esetekben a két víznívó különbsége 3,4-7,4 m között változik, de sohasem egyenlítődik ki.

3.6. Növényzet¹⁴

A Borsodi-ártér nevű kistáj, melyen Tiszaújváros jelentős részben elhelyezkedik, a Tisza egykori ártere, annak hullámtéri és mentett része. Potenciálisan ligeterdei, ártéri mocsári táj, meanderező, morotvákat képző folyóval. A táj déli részén része tartósan mesterségesen elárasztott ártér (Tisza-tó), gazdag természetközeli hínár-, mocsári és részben láposodó növényzettel. Északra Polgárig a Tisza mentének ártéri növényzete szegényesebb.

¹¹ Forrás: <https://www.bnpi.hu/hu/kesznyeteni-tajvedelmi-korzet>

¹² Forrás: Tiszaújváros Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (2018)

¹³ Forrás: <http://www.ertektar.tiszaujvaros.hu/index.php/termeszeti-kornyezet/2-tiszaujvarosi-arteri-erdok>

¹⁴ Forrás: Dövényi Zoltán – Magyarország kistájainak katasztere (2010)

A hullámtér erdei fűz-nyár ligeterdők, illetve zömmel legfeljebb 150 éve telepített, spontán regenerálódó füzesek, nyárasok, mindkét típusban igen sok özönnövénnyel. Az erdőszéleken, mocsarak szegélyén fajgazdag magaskórósok alakultak ki. E tájon Kesznyétennél vannak a Közép-Tisza-vidék legszebb mocsárrétejei. A Tiszabábolna környéki rétek kevésbé jellegzetesek, a Tiszadorogmaiak részben kiszáradtak. A kaszálás, legeltetés alól felhagyott réteket a gyalogakác állományai nöttek be. Kesznyétennél láposodó mororotvákban úszólápok alakultak ki sok lápi fajjal. Ősi keményfás ligeterdő alig maradt, ugyanakkor vannak szép, sokfajjús telepített állományok a táj északi részén, így Tiszaújváros közigazgatási területén is. Ez a táj őrzi az egyik legjobb állapotú hazai sziki tölgyes-kocsordos rétsztyepp mozaikot Újszentmargita mellett.

A mentett oldalon ártéri rétekből kiszáradt cickóros szikes puszták és maradványmocsarak húzódnak. A belvizes szántókon fajgazdag a törpekásás iszapnövényzet.

Tiszaújváros területére koncentrálnak azt láthatjuk, hogy az erdőszűrség alacsony, mivel a település jelentős részét teszik ki a lakóterületek, ipari létesítmények és mezőgazdasági területek. Az erdőterületek aránya mindössze 13% körül van. Nagyobb, összefüggő erdőterületek a folyók árterein és az iparosítás káros hatásainak mérséklésére telepítve alakultak ki, illetve maradtak meg. A település és az iparterület közötti erdő jellemző fajtái a tölgy-kőris-juhar, míg a vízfolyások menti erdők puhafa vagy keményfa ligetek, fásítások.¹⁵

A 35-ös főúttól délre található erdő elsődleges funkciója véderdő, de az Újváros felőli oldalon a mára parkerdőt alakítottak ki a terület megtisztításával és sok fiatal fa ültetésével.

A Tisza-sziget területén, valamint a Tisza jobb partján több, mint 40 ha területen található fűz-nyár ártéri erdő hullámtéri erdőállományként, mely jelentős mértékben természetes (mag) eredetű. Az állományban találhatunk sok tekintélyes kerületátmérővel rendelkező koros nyárfát is.

A Tisza bal partján közel 30 ha területen folyómenti keményfás ligeterdő található, melyben a domináns fajták a kocsányos tölgy és a magyar kőris. Néhány matuzsálemi korú faegyed is található a ligeterdő területén. A ligeterdőkhez illeszkedve Tiszaújváros más területein is előfordulnak mocsárterek a Sajó és a Tisza közelében kisebb foltokban.¹⁶

A Kesznyéti Tájjávédelmi Körzet, melynek egy kisebb déli része Tiszaújvároshoz tartozik, bővelkedik vizes élőhelyekben, például nádasokban és mocsarakban. Jelentős értékek ezen a területen az úszólápok. Rengeteg védett növényfaj képviselőit találhatjuk meg a magassárréteken is, többek között olyan orchideafajtákat, mint a pompás sisakoskosbor és a hússzínű ujjaskosbor.

Puhafás ligeterdők és bokorfüzesek a városnak ezen a Sajón túli területén is találhatóak a folyók közvetlen árterében. A Kesznyéti Tájjávédelmi Körzet területén az ember által betelepített invazív fajták (pl.: fehér akác) térhódítása szerencsére nem jelentős; nagy kiterjedésű, összefüggő foltok nem találhatóak.

3.7. Állatvilág¹⁷

A Tiszaújváros területén lévő ártéri erdőkben (a Tisza-szigeten, a Sajó torkolatától délre a Tisza jobb partján, valamint a városhoz tartozó balparti területeken) megtalálható az erősen veszélyeztetett díszes tarkalepke. Szórványos, ritka előfordulása a területen, egyedszáma elsősorban a kolonizáló egyedek sikeres szaporodásától függ.

A nagy tűzlepkének és a farkasmalepkének kis egyedszámú, de stabil állománya él a Tisza töltésének hullámtéri oldalán és a töltéslábon lévő rendszeresen kaszált mezofil gyepen. Amennyiben a rétek kezelése a megszokott módon történik a továbbiakban is, az nagy tűzlepke állománya nincs

¹⁵ Forrás: Tiszaújváros Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (2018)

¹⁶ Forrás: Tiszaújvárosi ártéri erdők Natura 2000 fenntartási terve

¹⁷ Forrás: Tiszaújvárosi ártéri erdők Natura 2000 fenntartási terve

veszélyben. A farkasalmalepke emellett a Tisza-szigeten is kimutatható, de az üde rétek területének visszaszorulásával ez a faj nagyobb veszélyben van.

A szarvasbogár szórványos előfordulása xilofág rovar, mely elsősorban az élő idős fák elhalt részeinek a specialistája. A Kisfaludi-erdő egykori legelőerdő maradványa, a matuzsálem korú kosányos tölgyekkel ideális szaporodóhelyet biztosítanak a fajnak. Az idős és holt fák eltávolítása jelent veszélyt a faj élőhelyére nézve.

A vöröshasú unka általánosan előfordul a területen. Szaporodására alkalmasak a kisebb árkok, csatornák, illetve a Kisfaludi-erdőben található hármaskubik. A tiszaszederkényi oldal ártéri rétejein, illetve a Tisza balparti zagytereken is rendszeresen szaporodik a faj. A területen kevésbé veszélyeztetett, de az aszályos időszakokban az egyedszám jelentősen lecsökken. Békafajok közül még erdei béka és zöld levelibéka is él a területen. Ez utóbbi csapadékos, árvizes években akár tömeges megjelenésű is lehet.

A Dunai tarajosgöte állomány nagysága szélsőségesen változó, aszályos időszakban csak szórványosan figyelhető meg a területen. A mocsarak kiszáradásával a faj életfeltételei erősen beszűkülnek, azonban a kedvező csapadék- és árvízjárású években az állományok gyorsan regenerálódhatnak.

A vízisikló általánosan elterjedt hullófaj. Jellegzetes élőhelypreferenciája nincs, mind a nyílt területeken, mind pedig az erdőterületeken találkozhatunk példányaival. Napozni a nyílt tisztásokra, esetenként a töltések betonfelületeire jár ki.

Madárfajok tekintetében Tiszaszederkény területén több gólyapár is fészkel. Az ártéri ligeterdőkben, háborítatlan területeken idős fákat választ költésre a fekete gólya. A Tiszához illeszkedő idős kőrises állományban, legalább 80-100 páros tradicionális kolóniája található a szürke gémnek. Korábban a kolóniában szórványosan költött a bakcsó is, jelenleg csak a szürke gém fészkelése ismert.

Vidrák élnek a Tisza folyó és az Üzemvíz-csatorna vizes élőhelyein melyek potenciális szaporodóhelyként, valamint vándorlási útvonalként is jelentősek. Az állomány a Tiszai ciánszennyeződés után regenerálódott, azonban a nehézfém akkumulálódása még mindig jelentősebb, mint az ország más részein élő populációké.

A Kisfaludi-erdő keményfa-ligeterdejében stabil közönséges denevér himkolóniát találtak 2012-ben. A környéki településeken épületlakó kolóniák is ismertek, azonban számuk csökkenőben van. Megfigyeltek már közönséges törpedenevért és vízi denevért is.

A Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet zoológiai értékekben kiemelkedően gazdag. A hazai rovarok egyik leghíresebbike, egyben Európa legnagyobb kérésze, a tiszavirág. Rajzásuk, a tiszavirágzás, a természet legkülönlegesebb jelenségei közé tartozik. Ez idő tájt a lárvák átváltozása egyszerre történik meg, és a kifejlett rovarok, az ún. imágók tömegesen borítják be a Tisza felszínét. A folyó felett repülő nőstények köré akár tíz-húsz hím is összegyűlik, és ilyenkor valóban úgy tűnik, mintha virágba borulna a Tisza. Ugyan a faj egyedszámának csökkenése miatt ma már csekélyebb méreteket ölt ez a természeti csoda, de akár százezer példányból álló csapatai még mindig szemet gyönyörködtető látványt nyújt.¹⁸

A Tájvédelmi Körzet igen gazdag védett és kevésbé ismert rovarfajokban. Emellett külön tanulmányt lehetne szentelni a város területén található vizekben előforduló halaknak is. Csak néhány példát említve: a holtágak, lápok halfajai közül kiemelkedő értéket képvisel a fokozottan védett lápi póc; a réti csík korábban vízzel időszakosan borított mocsaras területek, a nedves rétek jellegzetes, mára már védett hala, rokona, a vágócsík pedig a Tiszában és a Sajóban fordul elő. Áram-

¹⁸ Forrás: <https://www.bnpi.hu/hu/kesznyeteni-tajvedelmi-korzet>

laskedvelő halak között megemlítendőek a küllőfélék. A folyókra jellemzőek a sügérfélék, a pontyfélék, a compó, a márna, a balin, a leső harcsa és a csuka is.

4. Tiszaújváros gazdasági élete

4.1. Ipar

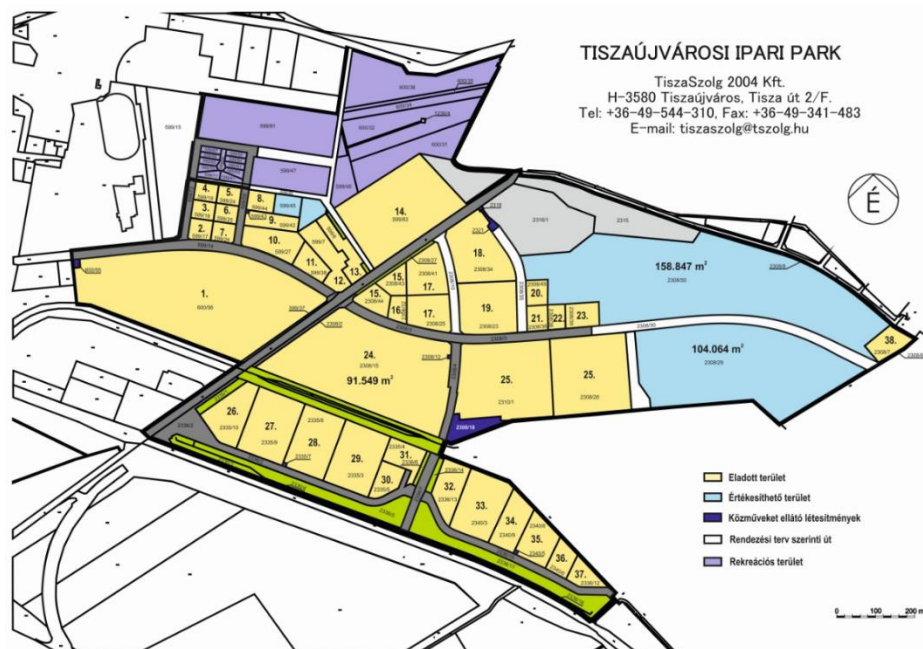
A város kedvező közlekedés-földrajzi elhelyezkedése mellett a több évtizedes múltra visszavezethető ipari hagyományok miatt is kiemelkedő helyzetben van gazdasági szempontból. Országos szempontból is stratégiai fontosságú iparágak képviselői találhatók meg a településen.

A jelentősebb gazdasági szereplők tevékenységük alapján a vegyi- műanyagipar ágazatba sorolhatóak. A város kis-és középvállalkozásai is ezen iparágakra specializálódtak. 1997-ben zöldmezős beruhásként alakították ki a Tiszaújvárosi Ipari parkot, mintegy 140 hektáros területen. A település energiaipara mára erősen visszaszorult.

4.1.1. Ipari park

A Tiszaújvárosi Ipari Park közlekedési és logisztikai szempontból igen kedvező adottságokkal rendelkezik. Az ipari park könnyen megközelíthető a gyorsforgalmi úthálózatról, az M3-as, illetve az M30-as autópályáról egyaránt 10-15 percre található. A 35-ös főút, mely a 3-as számú főutat köti össze Debrecennel, közvetlenül az ipari park előtt vezet el. Az ipari park infrastruktúrájának fenntartását a TiszaSzolg 2004 Kft. végzi.

Az ipari park területéről és az itt működő vállalkozásokról készült térkép az alábbiakban látható:



5. ábra: Az ipari park területe¹⁹

Az ipari park területén műanyaggyártással, -feldolgozással; fémmegmunkálással; autóalkatrészgyártással; nyomtatott áramkörök és elektronikai berendezések gyártásával; elektromos berende-

¹⁹ Forrás: <http://www.iparipark.tszolg.hu/index.php/hu/>

zések és kazánok forgalmazásával, javításával; csomagolással; szállítással és fuvarozással foglalkozó vállalkozások találhatók.

4.1.2. MOL Petrolkémia és Tiszai Finomító

A MOL Petrolkémiát és a Tiszai Finomítót is magában foglaló hatalmas iparterület Tiszaújvárostól délre található. Építésénél figyelembe vették a területen általánosan megfigyelhető északi, északkeleti szélirányt, ezért került az újvárosi városrész a település északi, míg az iparterület a déli oldalára. Az építés idején – ne feledjük, hogy a tervezés még az '50-es években indult el – a környezetvédelmi szabályozások igen kezdetlegesek voltak, ezért is kiemelt fontosságú volt, hogy amennyiben légszennyező anyag kerül a levegőbe, az ne az eredetileg 40.000 lakosra tervezett lakótelep irányába mozogjon.

A MOL Petrolkémia, amely a MOL-csoport tagja, az egyetlen magyar olefin- és poliolefin gyártó üzem Magyarországon. A vállalat több mint 50 évvel ezelőtt alakult Tiszai Vegyi Kombinát néven, a poliolefin gyártás pedig az 1970-es években az első LDPE üzem beindításával kezdődött. Napjainkra a vállalat kiemelkedő fontosságú poliolefin gyártóvá nőtte ki magát a modern gyártóberendezések és a legújabb technológiák alkalmazásával. A vállalat új poliol üzeme, mely egyedülálló lesz Európában, várhatóan 2021-ben kezdi meg működését.

A MOL Petrolkémia Nyrt. a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet - a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről - alapján a felső küszöbértékű üzemek közé besorolt. Tiszaújváros Építési Szabályzata egyedi előírásokat állapít meg a MOL Petrolkémia és a Finomító területére vonatkozóan.

A Tiszai Finomító építése 1973-ban kezdődött a TVK olefinmű és az akkor épülő erőmű ellátására. Az évek folyamán a Finomító folyamatosan fejlődött új üzemek és stratégiai tározó építésével.²⁰

A környezetvédelmet kiemelt területként kezelik. A társaság a megelőzést és a felelősségteljes gondolkodást helyezi előtérbe környezetvédelmi politikájában. Társaságirányítási módszereiben a korszerű irányítási és minőségbiztosítási rendszereket összehangolja az egészséges és biztonságos munkakörnyezet követelményeivel. Az ISO 9000 szerinti minőségirányítási rendszereket a társaság üzemében 1991- 94 között vezették be. Ezt követte a Környezetközpontú Irányítási Rendszer (ISO 14001) megvalósítása 1997 végére. Ez különösen jelentős tényező – a környezetvédelmi célkitűzések megvalósításán túl – a dolgozók környezeti tudatának, környezetvédelem iránti elkötelezettségének fejlesztésében. Öt évvel ezután az OHSAS 18001-es szabványon alapuló Munkahelyi Egészségvédelmi és Biztonság Irányítási Rendszer (MEBIR) bevezetése következett.²¹

A MOL Petrolkémia és Finomító mellett országos jelentőségű vegyi-, illetve olajipari üzemként természetesen nagy környezeti hatása van. Ez megmutatkozik energiafelhasználásban, hulladékgazdálkodásban, valamint a levegőre, vízre és talajra gyakorolt hatásokban. A levegőtisztaság védelme érdekében a környező településeken található immissziós mérőállomások rögzítik a levegő szennyezettségét.

A területen a korábbi tevékenységekből származó talaj- és talajvízszennyezés miatt kármentesítési tevékenység zajlik, melyet a Környezetvédelmi Hatóság írt elő.

²⁰ Forrás: A Tiszai Finomító története 1973-2010 (Tar Róbert)

²¹ Forrás: A Tiszai Vegyi Kombinát története 1953-2013

4.1.3. Hőerőművek

4.1.3.1. Tiszapalkonyai Hőerőmű

A város területén található hőerőművek közül ez a legrégebbi és egyben legrosszabb állapotú is. Tiszaújváros iparának kiépítése ezzel az erőművel kezdődött az 1950-es években, üzembe helyezése 1957. augusztus és 1959. június közötti időszakban történt. Az évek során többször fejlesztették, míg műszaki és gazdasági okok következtében 2007 elején a megújuló villamos energia-termelést (biomassza tüzelés) befejezték és kizárólag szén alapú villamos energia és ipari gőztermelését végezték. Ezzel megkezdődött a hőerőmű fokozatos leépítése.

2011-ben végül a tulajdonos a bezárás mellett döntött. Jelenleg állagmegóvás sem zajlik az erőműben, egyes bontási munkálatokat 2017-ben elvégeztek, de a terület és az egykori hőerőmű hasznosítására konkrét koncepció a mai napig nem készült. Távlati cél lehet az erőmű részleges újraindítása és az erőmű környékére naperőmű telepítése, melynek teljesülésével az erőmű területe ismét meghatározó szereppel bírhat a település környezetvédelmére. Erre vonatkozóan a városnak azonban döntési jogköre nincs, legfeljebb a külső vállalkozás által a későbbiekben tervezett projekt különböző módokon történő támogatása lehet reális.

4.1.3.2. Tisza II. Hőerőmű

A Tisza II. Hőerőmű 1972 és 1978 között épült, az akkori energiaigény előrejelzéseknek megfelelően, 900 MW-os névleges teljesítménnyel. 4 darab 225MW-os egységből áll (az erőműi blokkok)

Az erőmű több mint 130 hektár területen, saját vízkivételi és vízkezelő művel, több mint 80 000 tonna kapacitású olajtárolóval és saját belső iparvágánnyal rendelkezik. Itt található az erőmű jelképének is tekintett 250 m magas kémény, amely Magyarország legmagasabb ilyen típusú épülete. Törzse, a kívülről látható burkoló kémény, vasbeton szerkezetű, amelynek belsejében 4 darab acél kémény található. Ezek csatlakoznak az erőműi blokkhoz.²²

Az erőmű üzemeltetése gazdaságtalanná vált, ezért 2012-ben leállították az erőművet, mely előtte az ország energiatermelésének 5%-át adta. Jelenleg csupán állagmegóvási tevékenységet végeznek benne. További hasznosítására vonatkozóan különböző tervek láttak napvilágot, mivel a hőerőművet egy jelentősebb átalakítást követően akár gazdaságosan üzemeltethetővé is lehetne tenni. Azonban idáig egyetlen hivatalos bejelentés sem érkezett ezzel kapcsolatban.

Az erőmű területén korábban folyékony műtrágya üzem működött, ennek következtében a terület jelentősen szennyeződött. A 2002-2004-ben – egy retrofit program keretein belül – történt korszerűsítés során az érintett terület rekultiválásra került. A transzformátorok környezetében olajos talajszennyeződés volt, amelyet 1997-ben lehatároltak. 2004-ben a transzformátorok alatt talajcsepre történt, minden transzformátor alatt kiépítésre került egy betonozott, szigetelt medence, valamint egy kármentő medence rendszer, 10 darab kármentesítő termelő kút kivitelezése is, 5-11 m mélységben, melyek mintegy 10.500 m³ olajos víz kitermelését szolgálják

4.1.4. Ecomissio Kft. Tiszaújvárosi hulladékégetője

A hulladékégető, melyben veszélyes hulladék ártalmatlanítása is történik, kimondottan jelentős környezetvédelmi szempontból, ezért mindenképpen külön említésre érdemes. A MOL Petrol-kémia területén található Tiszaújvárosi hulladékégető IPPC-engedélye, mely jelenleg 2022-ig érvényes, mely évente 12 288 tonna hulladék átvételét és ártalmatlanítását teszi lehetővé. Az itt termikus módszerrel ártalmatlanított hulladék a környezetre veszélyes tulajdonságait elveszíti.

A hulladékok égetése napjainkban zárt rendszerben, korszerű (a legszigorúbb nemzetközi normákon alapuló hazai szabályozásokkal) füstgáztisztítási technológiával az ártalmatlanítási módok

²² Forrás: <https://tiszapower.eu/>

közül a leginkább környezetkímélő művelet. A hazai hulladékégetők a hulladékártalmatlanító létesítmény funkció túlmutatóan energiatermelő „üzemek” is. A hulladékokból kinyert energiát általában hő formájában hasznosítják. A Tiszaújvárosi hulladékégető a lakosság körében, valamint az iparban keletkezett nagy volumenű veszélyes hulladékokat megsemmisíti, közben másodlagos funkcióként energiát termel. A termelt hőenergiából gőzt állít elő, melyet részben saját fűtési célokra használ fel, másrészt értékesít.

A Tiszaújvárosi égetőben működő korszerű füstgáztisztítási technológiának és a 2005-ben végrehajtott környezetvédelmi fejlesztéseknek is köszönhetően folyamatosan biztosított a kibocsátási határértékek betartása (savas komponensek, toxikus vegyületek, nehézfémek megkötése, folyamatos emisszió-méréssel). A füstgáztisztítási technológia 2017-ben egy új lúgos mosóval bővült a savas komponensek tökéletesebb közömbösítésére és a kibocsátás (HCl) minimalizálására. Az égetési maradékanyagokat (salak, valamint a füstgáztisztításból származó pernye) veszélyes hulladéklerakóra kerül.

A környezeti hatások nyomon követésére a vállalkozás monitoring hálózatot üzemeltet. A levegőbe történő kibocsátásokra folyamatos emisszió-mérő berendezést, a talaj és víz monitoringjára felszín alatti figyelőkutakat, valamint az érintett munkavállalói körben biológiai monitoringot és környezeti levegőméréseket végeztet.

4.2. Erdő- és mezőgazdaság

A település életében a mezőgazdaság szerepe nem jelentős. Tiszaújváros területén a szántóterületek aránya közel 30%. A rétek és legelőterületek aránya 13%. A szőlő, gyümölcs, kert besorolású területekből található a legkevesebb, még az 1%-ot sem éri el az arányuk. Szántóterületek főleg a déli iparterületek mellett helyezkednek el, míg a gyepek, legelők a város északi részén a Sajótól északra, és az iparterületektől délre találhatók.²³ A mezőgazdasági területek tehát jellemzően a település peremterületén találhatóak, nagy kiterjedésű táblás mezőgazdasági művelés a jellemző napjainkban.

A folyószabályozás előtti időkben Tiszaszederkény környékén is ártéri gazdálkodást folytattak. Az ártéri gazdálkodás rugalmas mezőgazdasági szemléletet igényel, hiszen alkalmazkodni kellett a Tisza által szállított vízmennyiséghez. A folyószabályozás előtt a Tisza úgynevezett fokokon keresztül feltöltötte a környezetében lévő laposokat és egykori folyómedreket vízzel, ami a nyár folyamán is elegendő vízmennyiséggel szolgált az aszályos időszakok átvészelésére. (Ilyen módon kapta a Morotva-tó is rendszeres vízutánpótlását a Tiszából.) A rendszeresen víz alatt lévő területeken halászati tevékenységet folytattak, a hosszabb-rövidebb ideig vízzel borított részekben a nagy kiterjedésű nádasok, gyékényesek és sásosok is értékes nyersanyagul szolgáltak.

Az ártéri gazdálkodás során nem lehetséges olyan növényi kultúrák meghonosítása, melyek eltérő ökológiai adottságaik miatt alkalmatlanok az ártéren termesztésre. A gazdálkodás nem korlátozódhatott egy-egy kiválasztott növényre, inkább sok különböző fajra és fajtára. Az ártéri puha- és keményfás ligeterdők mellett jelentős értéket képviseltek az ártéri gyümölcsösök is.²⁴

A folyót az árterektől elválasztó gátak megépítését követően a gazdálkodási forma végzésének lehetősége is megszűnt. A vízgazdálkodás tudatos átalakításával azonban lehetőség volna ennek az ősi, természetközeli gazdálkodási formának a felélesztésére Tiszaszederkény határában is, mely helyes lépés volna a globális éghajlatváltozás okozta egyre szélsőségesebb vízháztartás egyensúlyba hozásának irányába.²⁵

²³ Forrás: Tiszaújváros Településképi Arculati Kézikönyve (2017)

²⁴ Forrás: Doktori (PhD) Értekezés – Az ártéri gazdálkodás környezettörténeti szempontú vizsgálata két alföldi mintaterület példáján (Molnár Sándor, 2011)

²⁵ Ennek turisztikai vonatkozásai az 5.4.5. pontban kerülnek bemutatásra.

Az erdőgazdálkodás történelmi vonatkozásban szintén az ártéri gazdálkodáshoz kötődik, mely során a puha- és keményfás ligeterdők faállományát termelték ki. A település területén jelenleg nagy területű erdőgazdálkodás alatt álló erdőség nincs, de néhány erdőrészlet azért található, melyen zajlik erdőgazdálkodás, azonban ennek gazdasági jelentősége Tiszaújváros életében elenyésző. Tiszaújváros erdőterületeinek aránya 13% körül van, ami jelentősen elmarad a megyei és az országos aránytól egyaránt.

4.3. Szolgáltatóipar és idegenforgalom

Ipari településről lévén szó Tiszaújvárosról a legtöbb embernek nem a turisztikai vonzereje jut eszébe, azonban ennek ellenére nincs szó arról, hogy ne lennének a városnak olyan értékei, melyeket ne lehetne felhasználni. Ezek az értékek adottak, jövőbeli fejlesztésük pedig lehetőséget ad arra, hogy az ipar mellett a turizmus is meghatározó ágazat legyen Tiszaújvárosban. Az elmúlt években a korábbi beruházások eredményeképp jelentősen növekedett az idegenforgalom mértéke.

A város legfontosabb idegenforgalmi vonzereje a 2001-ben országos gyógyfürdővé minősített termálfürdő, mely 1200 méter mélyről jövő, 65 °C-os, viszonylag magas sókoncentrációjú – nátriumklorid és hidrokarbonát tartalmú – termális ásványvizet hasznosít. A víz elsősorban izületi, idült nőgyógyászati és urológiai betegségek kezelésében hatékony, de stresszoldó hatása révén bárkit kellemesen ellazít, aki pihenésre vágyik a rohanó hétköznapiakban. A termálfürdő területén egyéb wellness-szolgáltatások is találhatóak, például szauna, gőzkabin, szolárium és masszázs is. A fürdő éves forgalma: kb. 300.000 fő. Emellett közel 7 hektáros területen található a strandfürdő, melyben 5 élménymedence található, valamint napozásra alkalmas zöldfelület, sportpályák és játszótér is helyet kapott.²⁶



6. ábra: Tiszaújvárosi Gyógy-és Strandfürdő²⁷

A fürdő üzemeltetését a TiszaSzolg 2004 Kft. végzi. A Gyógy- és Strandfürdő üzemeltetése során a cég törekszik olyan mértékű vízhasználatra, amely a termálvízkészlet hosszú távú balneológiai hasznosítása mellett, túligénybevitelének és minőségi károsodásának megakadályozását segíti.²⁸ A TiszaSzolg 2004 Kft. emellett a fürdőhöz kapcsolódó kemping üzemeltetését is végzi.

Idegenforgalmi szempontból kedvező a Tisza közelsége. A Tisza partja, a Tisza-sziget és az ártéri erdők kiemelten kezelhetőek, ezekben jelentős potenciál rendelkezik, de jelenleg ezek turisztikai

²⁶ Forrás: <http://www.thermal.tujvaros.hu/index.php/hu/>

²⁷ Forrás: <http://www.thermal.tujvaros.hu/index.php/hu/keptar>

²⁸ Forrás: <http://www.tszolg.hu/index.php/bemutakozunk#kornyezetvedelem>

vonzereje kevésbé kihasznált. A Tisza-szigeten kikötő található, mely remek kiindulópontja lehet kenutúráknak vagy éppen hajózásoknak a Tiszán és a Sajón.

A város további látnivalói között említhető még a szépen kialakított városközponti park a Dísz-tóval, az Ifjúsági park, a Magyarok Nagyasszonya Római Katolikus Templom, valamint Tiszaszederkény történelmi városrész és a Villa Scederkyn Tájház.

4.4. Infrastruktúra

A területfejlesztés egyik legfontosabb eszköze az infrastruktúra fejlesztése. Kulcsfontosságú szerepet tölt be a társadalmi-gazdasági folyamatok alakításában, ezért kiemelt hangsúllyal szerepel a településfejlesztési tervekben.

Tiszaújváros infrastrukturális ellátottsága 100 %-os. A víz- és villamosenergia-hálózat a teljes városban kiépült, a lakosság rákötése 100 %-os. A vezetékes gázhálózat a lakosság 96%-a számára elérhető. A lakótelepeken távhő- és gázszolgáltatás együttesen van, gázt főzéshez használnak. Távhőszolgáltatás 5590 lakásba van bevezetve, mely a teljes lakásállomány 76%-a. A távhővel kiszolgált lakások mindegyike a melegvíz-hálózatba is be van kapcsolva. A fűtőerőmű biztosítja több közintézmény és a rendelőintézet távhőellátását is. A lakossági felhasználás a termelt hőnek kb. 80%-át adja.

Az elmúlt években megkezdődött a távhőszolgáltatói vezetékhálózat korszerűsítése is, melynek keretében a régi, elöregedett vezetékeket új, korszerű, előszigetelt csövekre cserélik. Jelenleg a 16.830 fm nyomvonal hosszúságú hálózat kb. 25 %-a került korszerűsítésre, mely a következő években további folytatásra kerül.

A keringetett fűtési forróvíz változó tömegáramú keringtetését az ALTEO-Therm Hő- és Villamosenergia-termelő Kft. a Tiszaújvárosi Fűtőműből végzi. A fűtési- és használati melegvíz szolgáltató rendszer működtetése 24 órás diszpécsterszolgálattal és részben távfelügyeleti rendszer segítségével a TiszaSzolg2004 Kft. feladata.

A szennyvizek elvezetésére és a csapadékvizek továbbítására elválasztott rendszerű csatornák szolgálnak. A közművesítést tekintve a központi belterület teljes közműellátottságú.

A közúti közlekedési infrastruktúra tekintetében a város megközelíthetősége kiváló, ennek leírása a 3.1. pontban történik. A településen belüli forgalom elvezetése az adottságoknak megfelelő, a belterületeken magas az aszfaltozott utak aránya.

A vasúti infrastruktúra elsősorban az ipari területeket kapcsolja be az országos vasúti vérkeringésbe. A vasútállomás a lakott területektől viszonylag messze található, a vasúti szárnyvonalon mindössze 9 pár személyforgalmú vonat közlekedik Nyékládháza, illetve Miskolc felé egy-másfél óránként. Az elmúlt években többször felmerült a személyforgalom megszüntetése a Tiszaújvárosi vasúti szárnyvonalon, de idáig ez még nem történt meg.

A buszközlekedést mind regionális, mind helyi szinten a Volánbusz üzemelteti. a Városközponton belül nagy távolságok nincsenek, így a helyi járatok elsődlegesen Tiszaszederkény városrészt és a Tisza-part városrészt köti be a település központjába.

A vízi közlekedés infrastruktúrája csupán kis mértékben kiépített, ennek fejlesztése a későbbiekben a város turisztikai vonzerejét is emelheti.

5. Tiszaújváros környezeti állapotának értékelése

5.1. A levegő állapota

A levegőszennyezők származásuktól és állapotuktól függetlenül mindazon anyagok, melyek oly mértékben jutnak a levegőbe, hogy azzal az ember és környezetét kedvezőtlenül befolyásolják. A légkört természetes és antropológiai eredetű szennyezőanyagok károsítják. Az emberi tevékenység okozta emissziók felülmúlják a természetes eredetű légszennyező anyagok mennyiségét.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet (továbbiakban: Rendelet), valamint a 8/2010. (III. 31.) KvVM rendelettel módosított 1. és 2. számú mellékletének figyelembevételével a vizsgált terület a Sajó völgye légszennyezettségi agglomerációba tartozik.

A rendelet és az időközben bekövetkezett jogszabályváltozás alapján a zóna szennyező anyagok szerinti jellemző besorolása a következő:

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint	Sajó völgyelégyszennyezettségi zóna
Kén-dioxid	F
Nitrogén-dioxid	C
Szén-monoxid	D
PM ₁₀	B
Benzol	E
Talajközei ózon	O-I
PM ₁₀ Arzén (As)	E
PM ₁₀ Kadmium (Cd)	F
PM ₁₀ Nikkel (Ni)	F
PM ₁₀ Ólom (Pb)	F
PM ₁₀ benz(a)-pirén (BaP)	B

2. táblázat: A Sajó völgye légszennyezettségi zóna szennyező anyagok szerinti besorolása

Korábban a Sajó völgye zóna PM₁₀ tekintetében a C csoportban volt, de a B csoportba sorolták át. A légszennyezettségi csoportok a következőket jelentik:

Csoportok megnevezése	A légszennyezettségi csoport leírása
B csoport	azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűrőha-

Csoportok megnevezése	A légszennyezettségi csoport leírása
	tárt, meghaladja.
C csoport	azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a túréshatár között van.
D csoport	azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.
E csoport	azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
F csoport	azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
O-I csoport:	azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.
O-II csoport:	azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értéket.

3. táblázat: A légszennyezettségi csoportok adatai

A légszennyezettségi agglomeráció levegője az általános értékelés alapján jelentősebben csak szálló porral (PM₁₀) szennyezett, illetve a szálló por benz(a)-pirén tartalma mérhető határérték felett.

A többi vizsgált komponens koncentrációja a légszennyezettségi határértéket nem haladja meg. Túréshatár fölötti koncentrációban van jelen a nitrogén-dioxid, a szén-monoxid a felső vizsgálati küszöböt haladja meg. A benzol és a szálló por arzén tartalma az alsó és a felső vizsgálati küszöb közötti, a kén-dioxid és a szálló por kadmium-, nikkel- és ólom-tartalma pedig az alsó vizsgálati küszöböt sem haladja meg. A talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A Sajó völgye légszennyezettségi zóna igen különböző légszennyezettségi problémákkal néz szembe. Északi részén a völgyekben található falvak elsősorban a lakossági tüzeléséből származó, a nagy átmenőforgalmú települések a közlekedésből származó légszennyezésnek vannak kitéve. Tiszaújváros tekintetében az ipari források a meghatározóak, azonban az ipari létesítmények közül az elmúlt években néhány bezárt, mely a levegő minőségére pozitív hatást gyakorolt. A bezárt ipari létesítmények között vannak olyanok, melyek korábban a legnagyobb kibocsátók voltak, így a Tiszapalkonyai és a Tisza II. Erőmű.

A környezetvédelmi hatóság 2019. évben felülvizsgálta a „Sajó völgye” zóna területére vonatkozó levegőminőségi tervet és elkészítették a „Sajó völgye” levegőminőségi zóna levegőminőségének javítására készült Intézkedési Programot. A program 2020-ban készült.

A program a legjelentősebb nitrogén-oxidokat és szállóport kibocsátó üzemek között több Tiszaújvárosi üzemet is említ:

- MOL Petrolkémia Zrt.

- BirlaCarbon Hungary Kft.
- TVK-Erőmű Kft.
- Sinergy Kft.
- Inno-Comp Kft.
- Tisza BioTerm Kft.

2004-ben a széntüzelésű hőerőművek még a megyei össz-NO₂-kibocsátás 49%-át tették ki. Tehát valóban jelentős emissziócsökkenés történt a területen.

A Tiszaújváros területén lévő üzemek a következő beruházásokat valósították meg az emisszió csökkentésének érdekében:

A TVK Erőmű Kft. a kombináltciklusú erőmű élettartam-hosszabbításához kapcsolódó beruházást valósított meg, mely egyben emissziós hatást csökkentő intézkedés is. Egy új kazán építésével az Olefin-2 üzem felől érkező metánfrakció eltüzelése/hasznosítása vált lehetővé.

A metánfrakció HRSG-ben (Heat Recovery Steam Generator)– hő hasznosító gőzgenerátor)történő eltüzelésével megtakarítást értek el a vásárolt földgáz esetében és ezzel egyidejűleg csökkent az Olefin-2 üzem szénhidrogén-fáklyázása. A NO_x kibocsátások megfelelnek a technológiai határértékeknek.

A MOL Petrolkémia Zrt.-ben az üzemek éves nagyjavításai biztosítják, hogy a technológia működése során levegőterhelő anyag csak a levegőtisztaság-védelmi engedéllyel rendelkező pontforrásokon keresztül, az engedélyben előírt határérték alatti mennyiségben kerüljön a légkörbe.

A tüzelőberendezések tekintetében rekonstrukciós programot hajtottak végre a kazánból távozó füstgáz hőjének hasznosítására, valamint TDL-szondákat telepítettek a tökéletes égés feltételeinek biztosítása érdekében. Az üzem fáklyarendszerének műszaki átalakítása során, a korommentes égés biztosítása érdekében fáklyaégőfej-cserét fognak végrehajtani a tervek szerint 2021-ben.²⁹

Tiszaújváros területén más településekhez képest jelentős lakossági fűtésből származó emisszió nem jellemző, mivel a lakosság kb. 80%-a a vezetékes távhőszolgáltatást veszi igénybe. Ilyen szempontból nagy előny az, hogy a település nagy részét teszik ki a lakótelep.

Mivel a település lakott területein tranzitforgalom egyáltalán nincs, a 35-ös főúttól pedig véderdő, illetve az Ifjúsági park határolja le a települést, ezért forgalomból eredő levegőszennyezés kizárólag a településen belüli járműforgalomból származhat. Levegőtisztasági szempontból ez egy igen kedvező pozíciót jelent a városnak.

5.1.1. Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat

Hazánkban az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) végzi a levegőminőség mérését, értékelését. A teljes hálózat kéttípusú mérőhálózatból épül fel: az automata és a manuális hálózatból.

Az egyes komponensekre vonatkozó egészségügyi határértékek, ökológiai határértékeit a 4/2011 (I.14.) VM rendelet tartalmazza, melyek a különböző számítási módszerek, illetve átlagolási időszakok szerint lehet a határértékekhez hasonlítani, ezt az alábbi táblázatban ismertetjük:

²⁹ Forrás: A „Sajó völgye” levegőminőségi zóna levegőminőségének javítására készült intézkedési program (2020)

Légszeny- yező anyag	Vesz. fokozat	Egészségügyi határérték (zárójelben a túllépés enged- lyezett mennyisége) [µg/m³]						Ökológiai határér- ték (éves) [µg/m³]
		órás		24 órás		éves		
		H.é.	T.h.	H.é.	T.h.	H.é.	T.h.	
Kén-dioxid	III.	250 (24)	150	125 (3)	-	50 ³⁰	-	20
Nitrogén- dioxid	II.	100 (18)	50%	85	-	40 ³¹	50%	30
Szén- monoxid	II.	10 000	-	5 000** ³²	60%	3 000	-	-
Szálló por (PM ₁₀)	III.	-	-	50 (35)	50%	40	20%	-
Ólom	I.	-	-	-	-	0,3	100 %	-

4. táblázat: A légszennyezettség különböző határértékeinek adatai

A tájékoztatási- és riasztási küszöbértékek a 4/2011 (I.14.) VM rendelet 3. melléklete szerint az alábbiak:

Légszennyező anyag	Átlagolási időszak	Tájékoztatási küszöbérték	Riasztási küszöbérték
		[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Kén-dioxid	1 óra	400	500 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 400
Nitrogén-dioxid	1 óra	350	400 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 350
Szén-monoxid	1 óra	20 000	30 000 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 20 000
Szálló por (PM ₁₀)	24 óra	75	100 két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható

³⁰Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés

³¹Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés

³²Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, amelyet az órák átlagok alapján készített 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Például bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 1 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.)

Légszennyező anyag	Átlagolási időszak	Tájékoztatói küszöbérték	Riasztási küszöbérték
		[µg/m³]	
Ózon	1 óra	180	240 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 180

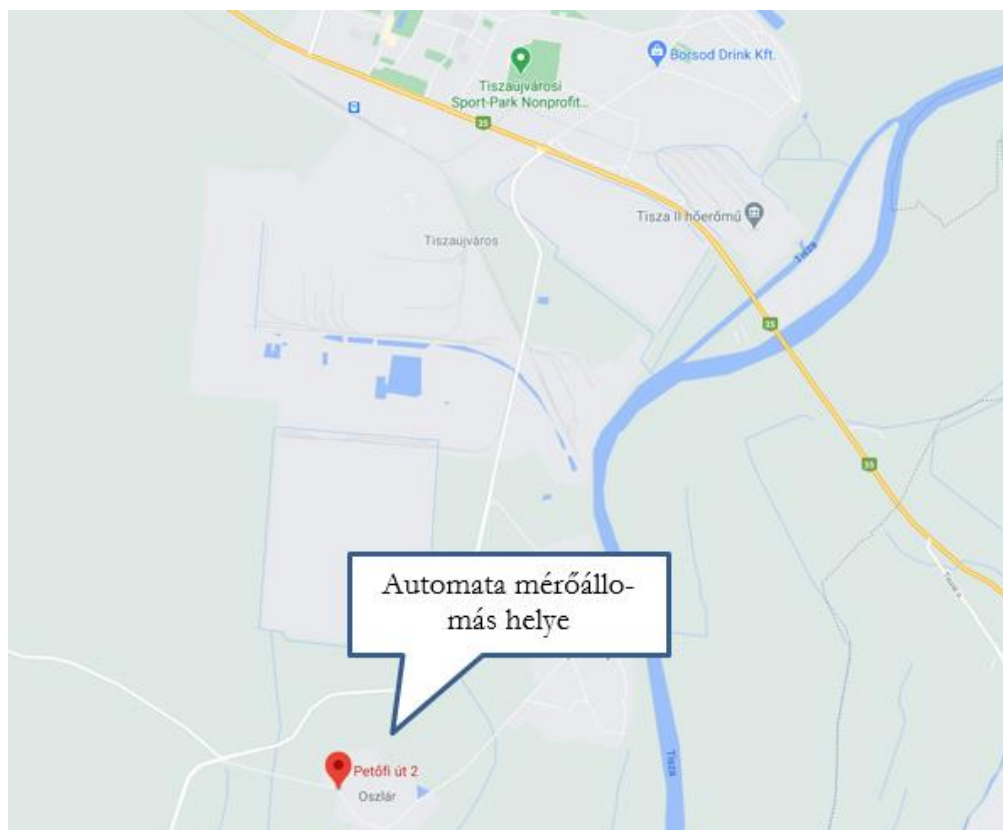
5. táblázat: A légszennyezettség tájékoztatói és riasztási küszöbértékeinek adatai³³

Tiszaújvároshoz legközelebb Oszlárán található automata mérőállomás, de az elmúlt években mobil mérőállomással végeztek méréseket Tiszaújváros területén is annak érdekében, hogy meghatározzák a környező ipari kibocsátók város területére való terhelését.

5.1.2. Légszennyezés-mérőállomások mérési eredményei

5.1.2.1. Oszlári mérőállomás

Az Oszlári OLM mérőállomás a Petőfi út 2. szám alatt található, mely Tiszaújváros központjától légvonalban kevesebb, mint 10 km-re található. A jellemző északi, északkeleti irányú szél következtében itt jelentősebb befolyásoló tényező a Tiszaújvárosi üzemek által kibocsátott légszennyező anyag. A következő térképen látható az automata mérőállomás elhelyezkedése:

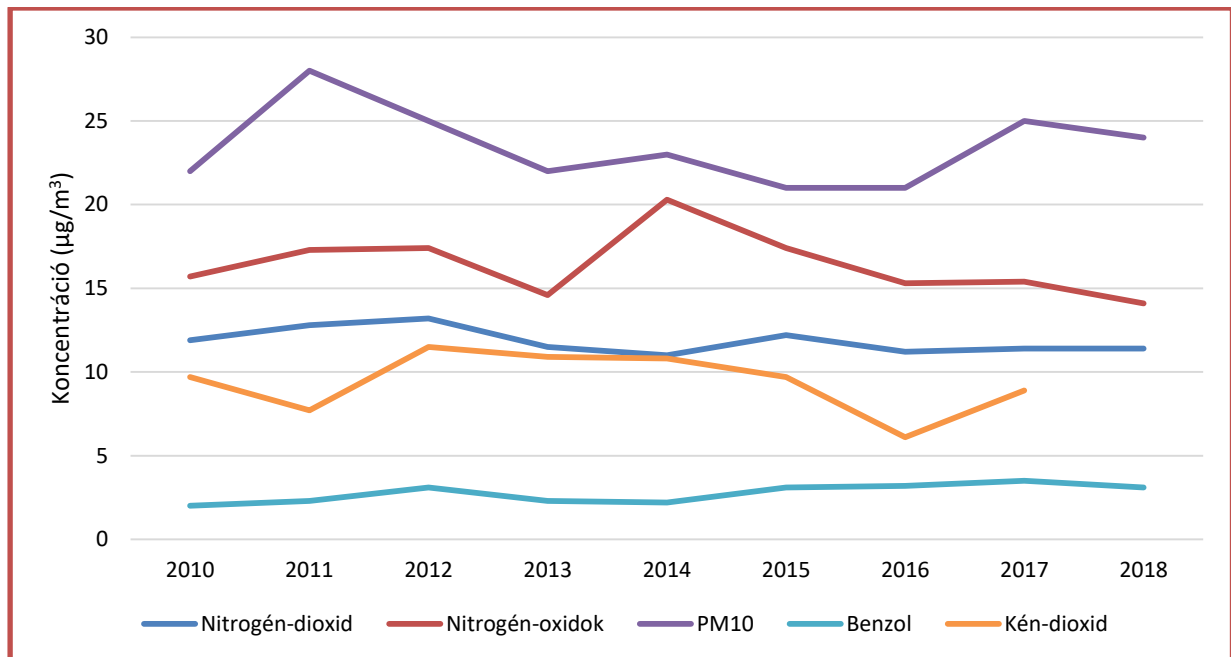


7. ábra: Az Oszlári automata mérőállomás elhelyezkedése³⁴

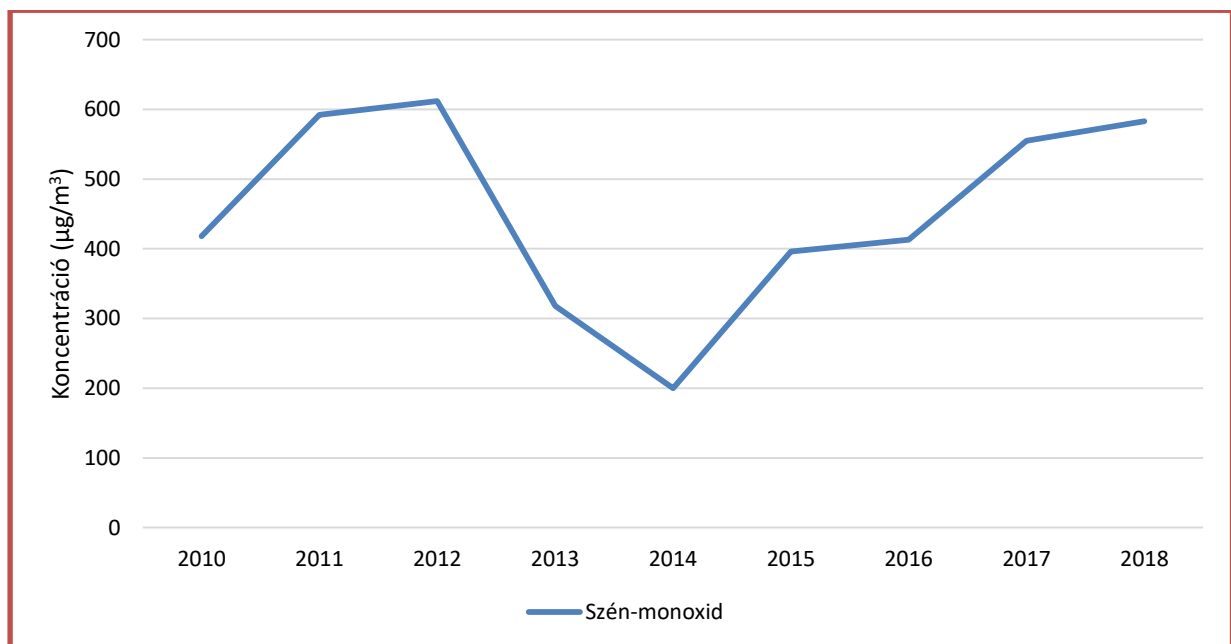
³³ A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet

³⁴ Forrás: Google Maps

Az alábbiakban látható a légszennyező anyagok éves átlagos koncentrációja:



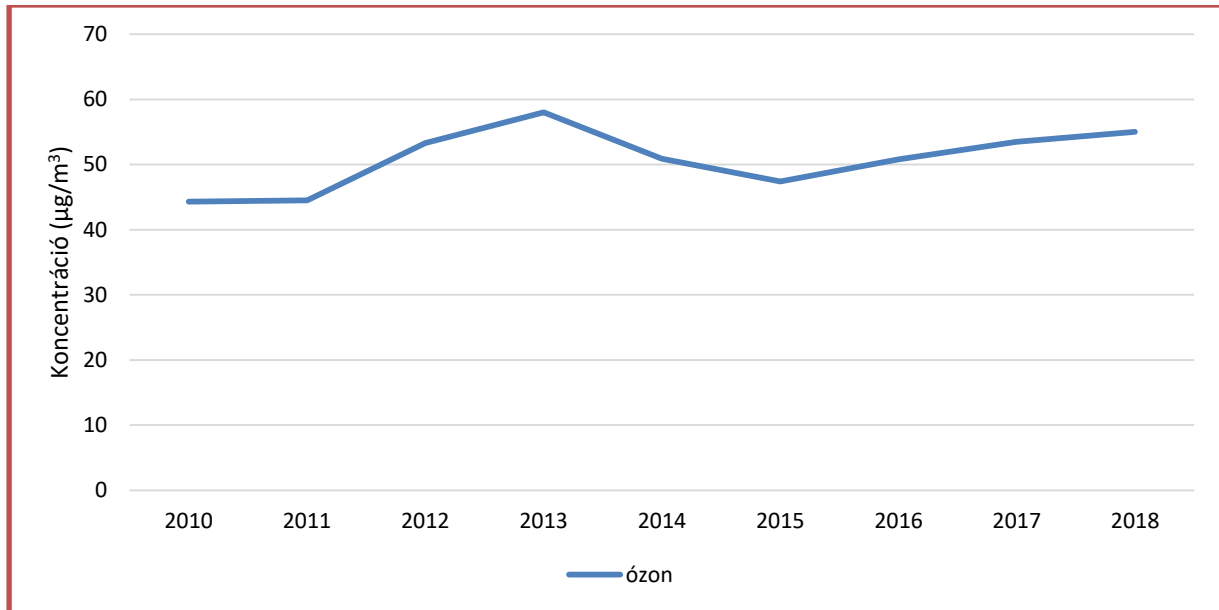
8. ábra: A légszennyező anyagok éves átlagos koncentrációja³⁵



9. ábra: A szén-monoxid éves átlagos koncentrációja³⁶

³⁵ Adatok forrása: <http://levegominoseg.hu/ertekelesek>; a diagram saját szerkesztés

³⁶ Adatok forrása: <http://levegominoseg.hu/ertekelesek>; a diagram saját szerkesztés



10.ábra: Az ózon éves átlagos koncentrációja³⁷

Az Oszlári automata mérőállomás adatai alapján az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat éves jelentései szerint a terület levegője jó, illetve bizonyos paraméterek tekintetében kiválóan tekinthető.³⁸

A szálló por (PM₁₀) koncentrációja 2011-ben érte el a lokális csúcsot a vizsgált időszak tekintetében (2010-2018). Azóta enyhe, ingadozó csökkenő tendencia figyelhető meg az adatsorban. Az éves határérték 40 µg/m³, melyhez képest a 20-25 µg/m³ közötti értékek teljesen megfelelőek.

A nitrogén-oxidok vonatkozásában szintén hullámzó adatsort láthatunk. A nitrogén-dioxid koncentrációjának trendvonala a vizsgált időszakban végig csökkenést mutat, ugyanakkor a nitrogén-oxidok adatsorában 2014-ben volt egy lokális maximum. A nitrogén-dioxid legmagasabb értéke sem érte el a 30 µg/m³-es ökológiai határértéket jelentő koncentrációt, a vonatkozó éves egészségügyi határértékeket pedig meg sem közelíti sem a nitrogén-dioxid, sem a nitrogén-oxidok koncentrációja. Ugyanakkor az órák átlagok tekintetében előfordult az egészségügyi határérték túllépése például 2017-ben.

A mért éves kén-dioxid átlagkoncentrációk szintén messze az éves határérték (50 µg/m³) voltak és az előírt ökológiai határérték (20 µg/m³) felét is csak néhány évben érték el.

Határérték-meghaladások a szén-monoxid tekintetében sem történtek, azonban a koncentráció átlaga és az éves maximumok is nagyságrendi szórásokat mutatnak, melynek oka lehet az, hogy a szén-monoxid terhelés jelentős része antropogén eredetű, a lakossági szilárd tüzelésből származik, melyet a telek hőmérséklete és más időjárási tényezők is erőteljesen befolyásolnak.

A talajközeli ózon koncentrációja kiegyensúlyozottan ingadozó, tendenciáját tekintve enyhén növekvő, ugyanakkor az éves egészségügyi határértéket nem érte el. 2020 nyarán az ország több levegőminőség-mérőállomással rendelkező pontján kifogásolt vagy akár egészségtelen szintet ért el a talajközeli ózon koncentrációja, mely alól az Oszlári mérőállomás sem volt kivétel.³⁹ A nyolc-

³⁷ Adatok forrása: <http://levegominoseg.hu/ertekelesek>; a diagram saját szerkesztés.

³⁸ Forrás: 2018. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján (OMSZ)

³⁹ Forrás: <https://www.nnk.gov.hu/index.php/component/content/article/40-hirek/776-ismet-magas-az-ozon-koncentracioja-a-levegoben-megujult-az-nnk-egeszsegkockazatot-figyelembe-vevo-informacios-rendszere?Itemid=135>

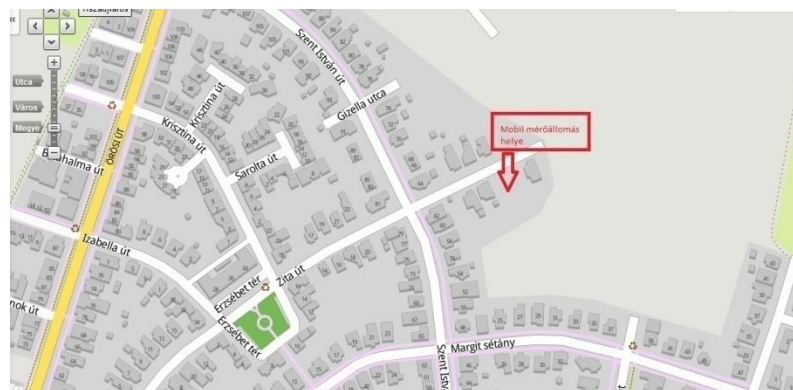
órás mozgóátlagok napi maximuma 5 napon haladta meg az egészségügyi határértéket.⁴⁰ A légkörünk legalsó rétegében elhelyezkedő ózon káros egészségügyi hatásokkal rendelkezik, emellett üvegházgáz is, és befolyásolja az élővilág működését. Az eredete részben a felszíni, emberi tevékenységhez kötődő gázok fotokémiai reakcióihoz köthető, részben pedig a sztratoszférából kerül a troposzférába, pl. a légköri nehézségi hullámok, vagy viharrendszerek okozta keveredés segítségével.

Az In-Service Aircraft for a Global Observing System nevű Európai kutató szervezet 1994 óta folyamatos méréseket végez a talajközeli ózon mennyiségének változásával kapcsolatban. Arra a nem túl biztató eredményre jutottak a több, mint 20 éves adatgyűjtés során, Földünk nagy részén növekszik a talajközeli ózon mennyisége annak ellenére, hogy Európában és Amerikában is korlátozzák az ózonképződéshez szükséges anyagok kibocsátását.⁴¹ Azokon a településeken, ahol meghaladja az egészségügyi határértéket a talajközeli ózon mennyisége, ott az arra érzékenyek, vagyis a gyermekek, idősek és a krónikus légúti betegségben szenvedők légzési nehézségeket is tapasztalhatnak. Ilyenkor többek között csökken a tüdőkapacitás, a másodlagos szennyező anyag irritálja a légutakat, akár légúti gyulladást is okozhat.⁴²

Az elmúlt években az OMSZ által készített összesítő értékelések hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján többször is azt a megállapítást tették, hogy az Oszlári mérőállomáson a benzol-koncentráció mértéke többször mutatott kiugró értékeket. Az éves határérték $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, melyet ugyan nem érték el a vizsgált időszakban egyszer sem, de növekvő tendenciát mutatnak az értékek és 2017-ben már $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es átlagkoncentrációt mértek. Emellett a maximális mért koncentráció szinte minden évben meghaladta a $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es értéket, miközben a napi egészségügyi határérték $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Az értékelések során több évben is az Oszlári mérőállomáson haladta meg a legtöbbször az országban a napi határértéket a benzol koncentrációja. A benzol elsősorban az olajipari termelés következtében kerülhet a levegőbe.

5.1.2.2. Tiszaújvárosi mobil mérőállomás

2017. július 26. és 2018. május 7. között a JKY-930 jelű mobil mérőállomás végzett méréseket Tiszaújváros területén, a Bethlen utcában. A légszennyezettségi index alapján kiváló, illetve jó értékeléseket kapott a terület levegőminősége a vizsgált paraméterek tekintetében. A közel egy éves mérési periódus során 24 órás határérték-túllépés egy alkalommal történt benzol és két alkalommal PM10 tekintetében. A mérés helye a következő térképen látható:



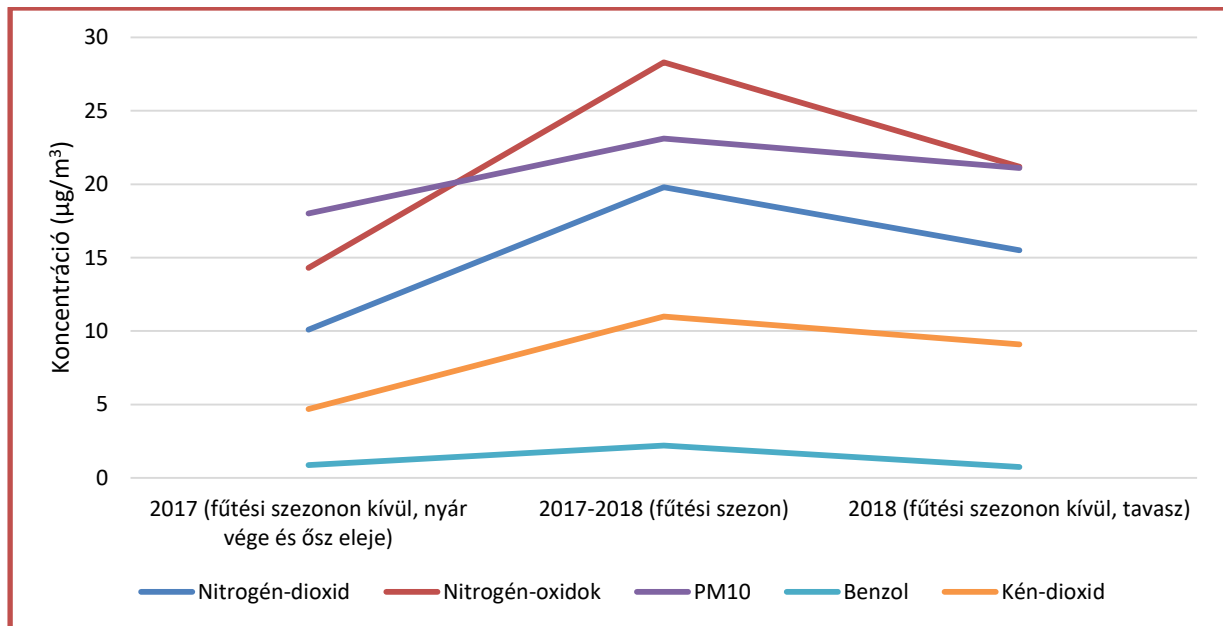
11. ábra: A Tiszaújvárosi mobil mérőállomás elhelyezkedése a városon belül

⁴⁰ Forrás: <http://www.levegominoseg.hu/automata-merohalozat>

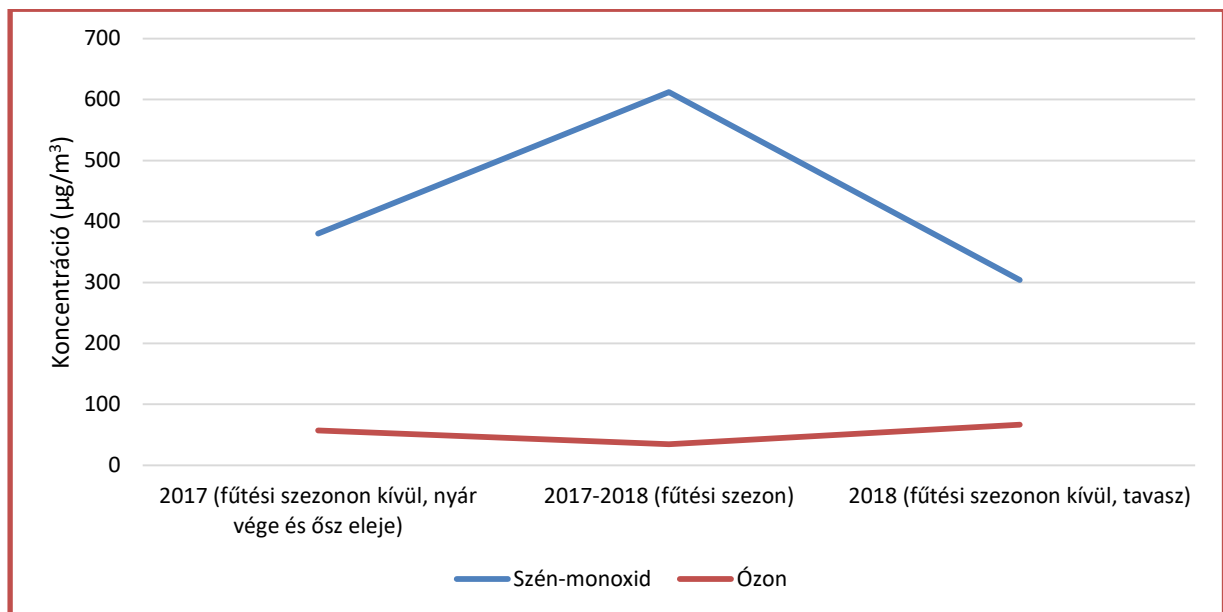
⁴¹ Forrás: <https://ng.hu/fold/2020/08/24/nott-az-ozon-mennyisege-az-eszaki-felteke-troposzferajaban/>

⁴² Forrás: Tarr Katalin, a Levegő Munkacsoport Környezeti Tanácsadói Irodájának vezetője

A mért értékek átlagos koncentrációi a következő diagramokon láthatóak:



13. ábra: A légszennyező anyagok átlagos koncentrációja a vizsgált időszakban



14. ábra: A szén-monoxid és a talajközeli ózon átlagos koncentrációja a vizsgált időszakban ⁴³

Az adatsorokból kiolvasható, hogy a téli időszakban jellemző időjárási tényezők és a fűtési szezon kibocsátása a jellemző légszennyező forrás a város területén. Emellett egyik légszennyező anyag tekintetében sem láthatunk éves egészségügyi vagy ökológiai határérték-túllépéseket.

Az ipari területek légszennyező hatása ezen mérések alapján elhanyagolhatónak mondható. Ezt segíti a jellemző széljárás, a város és a jelentős ipari kibocsátók között húzódó véderdő, valamint a tény, hogy az elmúlt időszakban több nagy kibocsátó fejezte be tevékenységét a környéken.

⁴³ Az adatok forrása A JKY-930 Mobil Mérőállomás 2017. július 26. - 2018. május 07. között Tiszaújvárosban végrehajtott mérési programja és az elvégzett vizsgálatok értékelése (2018) című dokumentum. A diagramok saját szerkesztések.

A többi légszennyező anyaggal ellentétes trendet egyedül a talajközeli ózon adatsora mutat, azonban ez nem meglepő, ugyanis ennek létrejötte jelentős mértékben a közlekedéshez, valamint az UV-sugárzáshoz kötött, így magas értékek fűtési szezonban nem várhatók, hanem szélcsendes, magas UV-sugárzással rendelkező nyári napokon jellemző.

A tervek szerint a mérősorozat tovább folytatódik, a mobil mérőállomás 2020 nyarán is a korábban megszokott helyen méri a levegő szennyezettségi paramétereit.

5.1.2.3. A Tiszaújvárosi manuális mérőállomás

Tiszaújváros területén emellett a nitrogén-dioxid koncentrációját manuális mérőállomással is mérték a Polgármesteri Hivatal tetején lévő mérőállomás segítségével. 2011-ig több légszennyező paraméter mérése is történt, majd a 2018-ig terjedő időszakban csak nitrogén-oxid mérések történtek, azóta viszont a manuális mérőállomás nem üzemel, mivel a mért adatok megbízhatósága megkérdőjelezhető volt. A korábbi mérési eredmények éves átlaga ezzel együtt is minden esetben a vonatkozó egészségügyi határérték alatt maradt.

5.1.3. Légszennyező anyagok kibocsátása

A Tiszaújvárosban bejelentési kötelezettséggel járó levegőszennyező anyagokat és azok kibocsátási mennyiségeit az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer levegőtisztaság-védelem moduljában (LAIR) lekérdezett adatok szerint az alábbi táblázatban foglaltuk össze a 2016 és 2018 közötti évek vonatkozásában.

Anyagnév	CAS szám	Kibocsátás kg/év		
		2016	2017	2018
1,2,4-Trimetil-benzol (Pseudokumol)	95-63-6	23	23	21
2-METOXI PROPIL-ACETÁT	70657-70-4	19	11	7
Acetaldehid	75-07-0	0	0	76
Aceton	67-64-1	133	138	12
Benzin, mint C, ásványolajból	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek	7717	2525	2011
Benzol	71-43-2	2	1	134
Butil-acetát(ecetsav-butil-észter)	123-86-4	83	77	71
Cink és vegyületei Zn-ként	Zn: 7440-66-6	2	16	19
Etil-acetát (ecetészter; ecetsav-etil-észter)	141-78-6	417	374	610
Etil-alkohol (etanol)	64-17-5	2363	2363	3533
Etil-benzol	100-41-4	132	90	101
Etilén	74-85-1	144	139	226
Formaldehid	50-00-0	0	0	10

Anyagnév	CAS szám	Kibocsátás kg/év		
		2016	2017	2018
Hexán	110-54-3	1010	1220	6636
Izo-butyl-acetát	110-19-0	7	7	7
Izo-propil-alkohol	67-63-0	78	30	66
Kén-dioxid (SPECIFIKUS)	7446-09-5	844	1497	667
Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂	SO ₂ : 7446-09-5; SO ₃ : 7446-11-9	287592	196267	214078
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	NO ₂ : 10102-44-0; NO: 10102-43-9	1 077534	900281	1 003958
Oktán	11-65-9	2	2	3
Paraffin-szénhidrogének C ₉ -től	A csoport tagjai eltérő CAS számokkal rendelkeznek	1915	3945	13873
Pentán	109-66-0	122	120	3
Propán	74-98-6	6175	6138	0
Propil-alkohol	71-23-8	14	22	57
Propilén-glikol-monometil-éter(metil-proxitol; 1-metoxi-2-propanol)	107-98-2	967	772	808
Propion-aldehid	123-38-6	0	4	17
Sósav és egyéb szervesetlen gáznemű klór vegyületek, kivéve klór és cian-klorid HCl-ként	7647-01-0	433	245	125
SZÉN-DIOXID	124-38-9	45 500201	51 047667	54 466344
Szén-monoxid	630-08-0	138208	185040	145466
Szilárd anyag	Nincs	52006	68311	64713
Toluol	108-88-3	27	8	28
Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol)	108-67-8;526-73-8;25551-13-7	9	9	9
Xilolok	1330-20-7;95-47-6;106-42-3;108-38-3	482	363	392

6. táblázat: Kibocsátott szennyezőanyagok és mennyiségük 2016 és 2018 között ⁴⁴

A fenti táblázat adatai jól tükrözik, hogy Tiszaújvárosban a bejelentésköteles ipari termelésből származó szennyezőanyag-kibocsátás valóban jelentős. Ezen belül a 3 év adatsorát figyelembe véve elmondható, hogy növekvő emisszió tapasztalható például hexánból (mértéke megötszöröződött 2 év alatt), paraffin-szénhidrogénekből (6-szoros növekedés 2 év alatt), szén-dioxidból és szilárd anyagból (mindkét esetben kb. 20%-os növekedés a vizsgált időszakban.)

Emellett enyhén csökkenő trendet mutat a kén-oxidok és a nitrogén-oxidok kibocsátása. Természetesen a rendelkezésre álló 3 év adata hosszútávú trend felállításához kevés, de az aktuális irányokat jól mutatja levegőszennyezés terén.

5.1.4. Avar- és kerti hulladékok égetésének szabályozása

Az avar- és kerti hulladékok égetését Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének a környezetvédelemről szóló 2/2019. (I.31.) önkormányzati rendelete szabályozza. A rendelet értelmében az égetés 2020. szeptember 1-től tilos.

A rendelet szerint avar és kerti hulladék ártalmatlanítását elsődlegesen komposztálással kell elvégezni. Amennyiben a komposztálás nem valósítható meg, az ártalmatlanításról a kötelező közszolgáltatás keretein belül kell gondoskodni.

Fontos megjegyezni, hogy a program készítése idején, az Országgyűlés 2020. június 3-án fogadta el a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény módosításáról szóló 2020. évi LI. törvényt, mely 2021. január 1-jétől országos szinten megtiltja az avar- és kerti hulladék égetését. A későbbiekben az új jogszabály hozzájárulhat a levegő minőségének javításához.

5.1.5. Allergén növények irtása

A település nem kellően művelt területein olyan gyomnövények fordulhatnak elő, melyek pollenjei allergizáló hatással bírnak (pl. fekete üröm, parlagfű stb.)

A parlagfű irtását az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény is szabályozza, mely szerint a földhasználó köteles az ingatlanon a parlagfű virágbimbójának kialakulását megakadályozni, és ezt követően ezt az állapotot a vegetációs időszak végéig folyamatosan fenntartani. Ha a földhasználó védekezési kötelezettségének, és az azt elrendelő hatósági határozat ellenére sem tesz határidőre eleget az élelmiszerlánc-felügyeleti szervközérdekű védekezést rendel el.

5.2. A vizek állapota**5.2.1. Felszíni vizek⁴⁵****5.2.1.1. A Tisza és a Sajó**

Tiszaújváros a Tisza völgyében helyezkedik el. A Tisza vízrendszere domborzatát, geológiai felépítését, éghajlatát tekintve különböző jellegű és nagyságú vízgyűjtő területeket ölel fel. Az „alföldi vízgyűjtő” csaknem 60.000 km²-es területe a legalacsonyabb (85-120 mBf.), a legtagolatlanabb, a legkisebb magasságkülönbségekkel, és így a legkisebb reliefenergiával.

⁴⁴ Forrás: <http://web.okir.hu/sse/?group=LAIR>

⁴⁵ Forrás: Magyarország Felülvizsgált Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve (2015)

Nagy folyóink, így a Tisza vízminőségét is alapvetően a külföldről érkező víz minősége határozza meg, azonban a Tisza esetében is, de a Sajó tekintetében még inkább meghatározó szerepet játszik a kisvízi vízhozam és a hazai szennyezőanyag-kibocsátás mennyisége. A szélsőséges vízjárás körülmények miatt a vízfolyások szennyezése akár jelentős ökológiai károsodással is járhat. A Sajó alsó szakasza természetes vízfolyásnak tekinthető, míg a Tisza már erősen módosított víztest.

A Tisza érintett kistájra eső szakasza 62 km, a Sajó-torkolat és Tiszaújváros közötti. Ezen a szakaszon csak jobbról kap mellékvizeket, a Sajó, Hejő, Rigósi-főcsatorna, Sulymosi-főcsatorna vízfolyásokon keresztül.

A Tisza és a Sajó állapota a 2015-ös Vízügyi gazdálkodási terv szerint a következő táblázatban látható:

A víztest állapota	Tisza (Keleti-főcsatornától Tiszabólnáig)	Sajó (alsó szakasz)
A víztest kategóriája	Erősen módosított	Természetes
Biológiai elemek szerint	Mérsékelt	Mérsékelt
Fizikai-kémiai elemek szerint	Jó	Jó
Specifikus szennyezők szerint	Jó	Jó
Hidromorfológiai elemek szerint	Mérsékelt	Mérsékelt
Ökológiai minősítés	Mérsékelt	Mérsékelt
Ökológiai célkitűzés	A jó potenciál elérendő	A jó állapot elérendő
A célkitűzés teljesítésének éve	2027	2027

7. táblázat: A Tisza és a Sajó vízminőségi állapota

Az elmúlt évtizedekben, mikor még a szlovák papírgyárak is üzemeltek és Borsod-Abaúj-Zemplén megye az ország legjelentősebb nehézipari központja volt, a két főbb magyar iparváros-on is átfolyó Sajó nagymértékben szennyezett volt. Azóta jelentősen javult a helyzet a Felvidéken és hazánkban is sokat tisztult a folyó vize. Napjainkban az illegálisan partra hordott nagy mennyiségű kommunális hulladék okoz gondot a Sajó vízminőségében.

A Sajó folyó mentén összefüggő árvízvédelmi töltésrendszer nem épült ki, a terület csupán részlegesen ármentesített. Ez környezetvédelmi szempontból kívánatos, mivel a partvédelem akadályozza az ökoszisztémák zavartalan fejlődését.

Sokszor a töltésekhez, szabályozott medrekhez kapcsolódó partvédelmi kiépítések emberi tevékenységek fenntartásához elengedhetetlenek, de a megszűnt vagy változó célok esetében szerepe is megszűnik vagy átalakul, így ezek felülvizsgálata szükséges. A töltések és szabályozott medrek fenntartását szolgáló partvédelem megszüntethető, ha ezzel a vízfolyás természetes mozgása a fentebb már említett árvízvédelmi és ökológiai szempontok mellett visszaadható a folyónak.⁴⁶

⁴⁶ Forrás: Jelentős vízgazdálkodási kérdések – Sajó a Bódvával vízügyi-gazdálkodási tervezési alegység (2014)

Tiszaújváros a Tisza folyó mentesített árterén található. A folyószabályozások során létrehozott árvízvédelmi töltések leszűkítik a biodiverzitás és a szaporodás szempontjából rendkívül fontos ártereket, illetve elzárják a folyótól a rendszeres vízpótlást igénylő holtágakat és mély ártereket, valamint túl gyors lefolyást és túl homogén sebességviszonyokat, esetenként medermélyülést eredményeznek a szabályozott, illetve rendezett medrek.

Az elmúlt években pozitív irányú számottevő változás a Tisza vízminőségére nézve, hogy a korábbi AES hőerőműveinek termelését felfüggesztették⁴⁷, ezért a Tiszából biztosítandó hűtővíz-igény jelenleg már nem keletkezik, így a visszaengedett technológiai víz hőterhelésével sem kell számolni.

A város és lakossága vízminőségi szempontból nem, vagy csak alig számít befolyásoló tényezőnek, mivel a kommunális szennyvíz korszerű mechanikai és kétféle biológiai tisztítást követően jut a befogadóba.

A Tiszán a korábban kifogásolt, felvízi eredetű oldott réz és cink szennyezettség az utóbbi időszakban már nem volt kimutatható.

A Tisza (Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig) esetében a jó állapot elérését leginkább a túlzott mértékű foszforterhelés veszélyezteti. A mezőgazdasági eredetű terhelések szerepe a múltbéli nagy tápanyagfelesleg következtében a felső talajrétegekben akkumulálódott foszfortartalom útján érvényesül. A tárolt felesleg a hidrológiai folyamatok révén, főként a felszínen, a lefolyás és az erózió által jut el a felszíni vizekbe.

Tiszaújváros esetében ugyan a mezőgazdasági eredetű terhelés a kis kiterjedésű mezőgazdaságilag hasznosított terület következtében nem jelentős, ugyanakkor a környező területekről a folyóba kerülő szennyeződés miatt a probléma a Tiszaújvárosi szakaszra is hatással van.⁴⁸

5.2.1.2. A Városházai Dísztó⁴⁹

A Városházai Dísztó üzemeltetése a Tiszaújvárosi Városgazda Nonprofit Kft. feladatkörébe tartozik. Az üzemeltetés során télen és tavasszal a vízfelszín rendszeres takarítását, a szél által a tóba hordott görgeteges szemét eltávolítását végzik.

A tó nem rendelkezik természetes, állandó vízfolyásból származó vízutánpótlással, ezért a vízszint és a vízminőség is erőteljesen függ a csapadékmennyiségtől és a talajvízből kapott utánpótlástól. Annak érdekében, hogy a tó ne száradjon ki és a vízszint nagyságrendileg állandó tartományokban mozogjon a tavat rendszeresen külső forrásból töltik.

A Dísztó vízminőségének fenntartásához a tó rendszeres bioremediációs kezelésben részesül. A kezelés mikroorganizmusokkal és enzimekkel történik. Egy évben átlagosan négy alkalommal kerül sor ilyen kezelésre. A vízminőség rendszeresen ellenőrizve van, mivel a tó gyakran rendezvényeknek is otthont ad. A mintavételi eredmények alapján a tó vízminősége rendezvények megtartására alkalmas volt.

A Dísztó halgazdálkodási terve előírja évente egyszer a tó vízminőségének vizsgálatát. Ehhez a mintavételezés 2020. májusában megtörtént, a vízminták vizsgálatát az ÉRV Zrt. laborja végezte.

⁴⁷ Tiszaújváros területén a Tiszapalkonyai és Tisza II. Erőművek érintettek, de a Sajó tekintetében a Kazincbarcikai Erőmű bezárása is jelentős változás.

⁴⁸ Forrás: Jelentős vízgazdálkodási kérdések – Tisza részvízgyűjtő (2015)

⁴⁹ Forrás: Tiszaújvárosi Városgazda Nonprofit Kft. 2019. évi Szakmai Beszámolója

Az Önkormányzat évente 4 alkalommal elvégzetteti a tó ökológiai állapotértékelését is, két mintavételi pontban (a lépcsőnél és a hídnál), melynek kiértékelését akkreditált laboratórium végzi.

A mérési adatokat tartalmazó táblázat alapján látható, hogy 2018-ban a mintázások során komoly vízminőségi, halélettani problémát nem tártak fel. Az értékek az előző évi eredményekhez képest romlást nem tapasztaltak.

Mivel állandó felszíni vízfolyás nem táplálja a tavat, így a tó döntő mértékben függ a csapadék mennyiségétől és eloszlásától. Ezért elmondható, hogy a klímaváltozás jelentős hatással lehet a későbbiekben a tó vízháztartására és élővilágára.

Az oxigén telítettség aránya, valamint az oldott oxigén koncentrációja a vízi életközösségek szempontjából az egyik legfontosabb környezeti tényező, ennek értelmében meghatározó vízminőségi indikátor is.

Az oxigént az algák és a magasabb rendű vízinövények fotoszintézise termeli (primer produkció) és a vízi növények, állatok és baktériumok légzése használja fel, ideértve az oldott, szuszpendált és az üledékben levő szerves anyagok lebomlását (BOI-biokémiai oxigénigény), és a nitrogénvegyületek oxidációját (nitrifikáció, ammónia- nitrit-nitrát átalakulások). 2018-ban minden mérés alkalmával a határértéket kismértékben meghaladó volt az oldott oxigén koncentrációja.

Összességében elmondható, hogy a tó kitettsége magas a környezeti változásokra. Annak érdekében, hogy a tó eutrofizációja megálljon, további és rendszeres intézkedésekre lesz szükség.



15. ábra: A Városházparki Dísztó ⁵⁰

⁵⁰ Saját kép

5.2.2. Felszín alatti vizek

A város vízbázisa a Sajó és a Tisza összefolyásától délre a Borsodi ártéren helyezkedik el. A változatos talajfelszínnek és a gyenge lejtésvizonyoknak köszönhetően a homokos térségeket vagy az elhagyott folyómedreket gyakran váltják fel mocsaras, belvizes területek. A talajvizek mellett a vízkivételre alkalmas rétegvizek szintjét is alapvetően a Tisza vízjárása szabja meg.

5.2.2.1. Talajvíz állapota

A geológiai felépítés szerint az első vízvezető réteg fekéje kiemelkedik, és a második vízadó réteggel közvetlen kapcsolatban van. A terület szerkezeti felépítése azt bizonyítja, hogy a hordalékkúp teljes összetételében tárolt vízmennyiség egységes vízrendszernek tekinthető, melyet bármely pontján megcsapolva, azonos vízkészlet kerül felhasználásra.

A csapadékkal közvetlen kapcsolatban álló talajvíz a területen a felszín közelében helyezkedik el, száraz időszakban is ritkán süllyed 5 m-rel a terepszint alá. A talajvíz szélső ingadozása nagyobb 3–4 m-nél.

A Sajó és Tisza közelében érvényesül azok leszívó és duzzasztó hatása, a 700–1000 m-es parti sávon túl a talajvízjárás a csapadék éves periódusát követi. A talajvízszint és a folyók vízjárásának összefüggése azt mutatja, hogy szélső esetekben a két víznívó különbsége 3,4–7,4 m között változik, de sohasem egyenlítődik ki.

Az ipari gazdasági területek környezetében a talajszennyezések nyomán a talajvizek is szennyeződtek. Szénhidrogén, illetve egyéb salak (mésziszap, festékgyári–olefingyári hulladékok) eredetű szennyezések a MOL és az erőművek telephelyein és azok határán is előfordultak. Az elszennyeződött iparterületeken jelentős nagyságrendű kármentesítési munkálatokat végeztek a hatósági határozattal elfogadott komplex műszaki beavatkozási tervekkel összhangban.

5.2.2.2. Tiszaújváros vízbázisa

A vízbázis termelőkútjai NyÉNy-KDK irányú kútsort alkotnak. Az üzemelő, sérülékeny földtani környezetben lévő ivóvízbázisok biztonságba helyezésére indult kormányprogram keretén belül, 2000-2003-ban a Golder Associates Kft. által végzett Tiszaújvárosi Városi Vízmű Diagnosztikai vizsgálat alapján kiépült a vízmű komplex észlelőhálózata, amely az üzemképes régi és a vizsgálatok során létesített új figyelőkutakból lett kialakítva, így a vízmű egy 16 tagból álló észlelőkút hálózattal rendelkezik.

A védőidom pontos lehatárolását, és a védőterületre vonatkozó előírásokat a 2936-1/2007. számú, Tiszaújváros Városi Vízmű védőidom és védőterület kijelölő ÉMI-KTVF határozat tartalmazza. A Vízmű védelmére belső védőövezet és hidrogeológiai védőövezet „A” és „B” védőzóna került kijelölésre.

A 2000 és 2002 között elvégzett diagnosztikai vizsgálatok során hidrodinamikai modellezéssel meghatározásra került a vízbázis védőterület-rendszere, értékelésre került a vízbázis állapota és megfogalmazásra kerültek a vízbázis biztonságba helyezésére és tartására tett javaslatok. Az állapotértékelés során megtörtént a termelő kutak és az utánpótlási terület felszín alatti vizének minőségi értékelése, a potenciális és valós szennyező források felmérése a területen, amelynek további nyomon követése céljából bővítésre került a vízbázis észlelőhálózata (TFK jelű kutak).

2018. novemberben ÉRV ZRt. megbízta a SMARAGD-GSH -t a Tiszaújvárosi Vízmű védőidom és védőterület rendszerének kijelölését megalapozó dokumentáció felülvizsgálatának elvégzésével.

A felülvizsgálat elvégzését a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat írtta elő. A felülvizsgálat célja a vízbázis állapotértékelésének aktualizálása és az intézkedések, biztonságban tartási javaslatok összefoglalása a 123/1997. (VII.18.) Korm. rendelet alapján.

Ennek érdekében:

- elvégezték a vízműkutak és a monitoring kutak vízminőségi értékelését;
- terepbejárás, illetve Tiszaújváros Város Önkormányzata adatai alapján felmérték a védőterületen a területhasználatokat, a csatornázottsági viszonyokat, továbbá a potenciális, illetve valós szennyező forrásokat;
- a potenciálviszonyok vizsgálata céljából egyidejű vízszintmérést végeztek a monitoring kutakban egyszeri alkalommal, ennek során ellenőrizték a monitoring kutak talpmélységét;
- felülvizsgálták a monitoring rendszer elhelyezkedését és alkalmasságát;
- illetve, a térség felszín alatti vizeiben kimutatott szennyező paraméterekre tekintettel kiemelten foglalkoztak az egykori Tiszai Vegyi Kombinát területén lévő talajvíz szénhidrogén szennyezettség és a Tiszaújvárosi vízbázison termelt ivóvíz kapcsolatával.

A védőterület újra modellezésére nem került sor.⁵¹

5.2.2.3. Ivóvízellátás

A városi vízmű a Tiszaújváros és Tiszaszederkény városrész között húzódó közlekedési út mentén, attól délre helyezkedik el, egy 200 x 600 m-es bekerített területen. A települések vízigényeinek kielégítése 9 db mélyfúrású üzemelő kútból történik búvárszivattyús vízkivétellel. A kutak a pleisztocén folyóvízi összlet három szintjét szűrőzik. A térség ivóvíz ellátását az ÉRV Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. látja el. A vízellátó rendszere a BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatósága által kiadott 1658-1/2014./VH. iktatószámú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, mely 2027. december 31-ig hatályos.

A vízmű a Sajó-Hernád törmelékkúp pleisztocén kavicsos összletének vizét csapolja meg, melyben 9-10 db, agyagrétegekkel elválasztott kavicsos rétegösszletet lehet elkülöníteni. A jégkorszaki klímaváltozások (glaciálisok, interglaciálisok) hatására kialakult durvatörmelékű összlet fekszik a vízmű térségében 200-210 m mélységben van. A víztermelés ennek felső, mintegy 100 m vastagságú szeptémből történik. A vízhasználattal érintett víztestek mennyiségi szempontból gyenge állapotúak.

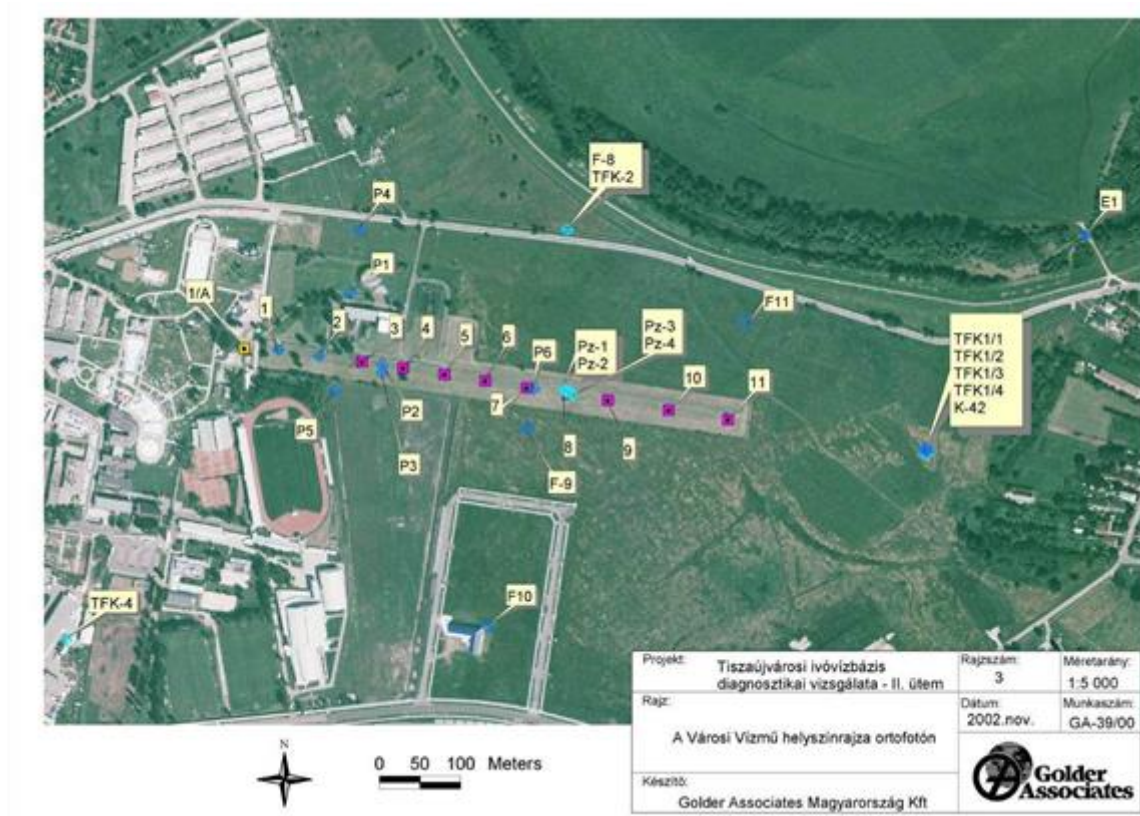
A vízmű vízkezelési kapacitása 5 000 m³/d. A termelt nyersvíz minősége jelenleg a magas mangán- és mészagresszív széndioxid tartalmát tekintve nem felel meg az ivóvíz minőségi követelményeknek. A nyersvíz savtalanítása 3 db VEIKI típusú DANPAK töltetű, levegő ellenáramoltatással, működő berendezéssel történik. A vas- és mangántartalom csökkentését 4 db VÍZGÉP gyártmányú, ZEL 9150 típusú, nyomás alatti, kétrétegű, kvarckavics töltetű gyorszűrő berendezés biztosítja. A termelőkutak fontosabb paramétereit az alábbi táblázat mutatja be.

⁵¹ ÉRV Zrt. adatszolgáltatása útján

Kút neve	Létesítés éve	Talpmélység (m)	Szűrőzés (m)
3. kút	1958	27,6	16,6 - 22,1
4. kút	1958	26,0	16,7 - 23,8
5. kút	1970	45,0	33,5 - 42,0
6. kút	1970	28,0	17,9 - 25,0
7. kút	1970	45,0	34,6 - 43,0
8. kút	1970	28,0	16,5 - 24,0
9. kút	1970	45,0	34,0 - 41,0
10. kút	1971	97,2	77,9 - 92,2
11. kút	1971	43,5	30,1 - 38,

9. táblázat: Tiszaújváros termelőkútjainak fontosabb paraméterei

A vízbázis termelőkútjai NyÉNy - KDK irányú kútsort alkotnak. A kutak elhelyezkedését az alábbi ábrán láthatjuk.



16. ábra: A vízbázis termelő és figyelő kutak elhelyezkedése

Talajvízészlelő kutak: TFK-1/1, TFK-2, TFK-3, TFK-4, TFK-5/1, TFK-8

Rétegvízészlelő kutak: TFK-1/2, TFK-1/3, TFK-1/4, TFK-6, Vízmű-1, Vízmű-2, K-42, F-8, F-10 (K-41), G (K-55).

A termelőktől vizminőségében a vízminőség romlás irányába mutató tartós, jelentős változás nem tapasztalható. Az alkalmazott vízkezelési eljárásokat (savtalanítás – szűrés - fertőtlenítés) követően, a vízmű által szolgáltatott ivóvíz kifogástalan minőségű, megfelel a vonatkozó jogszabályban előírt fizikai, kémiai, biológiai és bakteriológiai követelményeknek.

A termelőktől vizének magas agresszív szén-dioxid, valamint vas- és mangánkoncentrációja miatt a megfelelő vízminőség biztosítása érdekében savtalanító és vas-mangántalanító berendezést kellett beüzemelni. A kezelt víz fertőtlenítése klórgázzal történik.

Savtalanítás:A kitermelt nyersvíz 3 db savtalanító medencébe érkezik, olyan nyomással, amely a felső vízelosztó csőrendszerben szükséges nyomást biztosítja. A vizet a csőbe épített szórótányér teríti szét a DANPAK típusú nagyfelületű golyókra, melyek a vályúban lévő perforált lemezen helyezkednek el. A nagyfelületű ($300 \text{ m}^2/\text{m}^3$) tölteten a megfelelő anyagátadási folyamat lejátszódása ideálisnak tekinthető, mert a felületen lévő folyadék film kb. $6 \text{ mm}/\text{sec}$.

A levegő-víz arány úgy van megválasztva, hogy a kezelendő víz szénsavtartalom eltávolítása biztosítva legyen.

A savtalanított víz a medence alján - a töltet sík alatt összegyűlve a pinceszinten lévő 240 m^3 -es pihentető medencébe kerül, majd onnan 3 db átemelő szivattyú továbbítja a vas-mangántalanító szűrőkre további kezelés céljából. A szűrőtöltetek cseréje megtörtént, mely a nagyobb hatásfokú tisztítást eredményez.

Vas-mangántalanító: A vas-mangántalanítás alapja, hogy a berendezés kálium-permanganát és mangán-klorid oldat felhasználásával kezelt - speciális szűrőtöltete a vízben oldott állapotban lévő vas- és mangánvegyületeket, vízben oldhatatlan formájú vegyületekké alakítja. Az így kivált csapadékot a szűrő a felületén visszatartja, mely csapadék ellenáramban való visszaöblítéssel onnan eltávolítható. A víztermelő épületben az átemelő szivattyúkról a víz 4 db kétrétegű VIZGÉP gyártmányú, ZEL 9150 típusú gyorszűrőbe jut. A tartályok 3150 mm átmérővel, $7,8 \text{ m}^2$ szűrőfelülettel készültek. A szűrők felső rétegében $2-3 \text{ mm}$, az alsó rétegében $1-2 \text{ mm}$ átmérőjű kvarchomok töltet található. A felső réteg elsősorban vastalanításra szolgál, míg az alsó, kálium-permanganáttal és mangán-kloriddal bedolgozott kvarchomok a mangántalanítást végzi. A szűrők visszamosása tisztított vízzel történik. A szűrők mosatása a felső réteggel kezdődik, majd az előszűrlet elvezetését követően az alsó szűrőréteg mosatása, leürítés a fenékleürítőn, majd a szűrési üzem mellett az előszűrlet elvezetése következik. A szűrők feltöltése és a légtelenítése után – amikor a felső légtelenítőn is víz folyik – termelik a tisztított vizet a medencébe. Jelenleg a szűrőtöltet cseréjét végezték el, a fejlesztés indokolt volt, mivel a tisztítási technológia hatékonyságát, valamint a vízminőséget veszélyeztette.

Vasiszap ülepítő:A víztisztítási technológia során képződő iszapos zagy, csurgalékvíz, valamint az öblítés során kimosott szennyeződések a vasiszap ülepítő medencékkel egybeépített átemelő aknába kerülnek. A kiülepedett víz elvezetése nyitott csatornán keresztül történik, ahová a dekantáló aknán illetve a beeresztő tolózáron keresztül kerül a víz.

Fertőtlenítés:A vízműben a fertőtlenítés klórgázzal történik. A vákuumos klórozás a szűrőről érkező víz nyomásának és a hálózati víz nyomásának különbségéből adódóan működik.

Tisztavíz tároló medence:A puffer tároló feladata a víztermelés (szűrés) és a hálózati fogyasztás mennyisége közötti különbség kiegyenlítése, és a szűrők zavartalan üzemének biztosítása. Kivitele 1 db medence $2 \times 1250 \text{ m}^3$ -es körgyűrűvel. A medence úgy van kialakítva, hogy a két körgyűrű egymástól függetlenül üzemeltethető, legyen. A szűrőből, DN 400-as vezetéken érkezik a szűrt víz a zárkamra pinceterébe. Itt történik a klórozás is.

Hálózati szivattyúk:A tisztavíz medencéből gravitációsan jut el a víz a szivattyúházba. A szivattyúházban kerültek elhelyezésre a savtalanított víz átemelő, a szűrőöblítő és a hálózati szivattyú.

tyúk. A szivattyúhálóból egy DN 200-as és egy DN 400-as öntöttvas-vezeték biztosítja a tisztított víz, hálózatba jutását. A kiadott víz mérése a gépház pincéjében elhelyezett 2 db IDA típusú indukciós vízmérővel történik.

Az elmúlt évek víztermelés és felhasználás értékeit, vagyis a vízmérleg adatait az alábbi táblázat tartalmazza a 2017. és 2019. év közötti időszakban, aminek egyenlege pozitív, azonban folyamatos csökkenést mutat, mely valószínűleg a termelő kutak csökkenő vízmennyiségével hozható összefüggésbe.

Év	Termelt vízmennyiség (m ³ /év)	Hálózati veszteség (m ³ /év)	Belső felhasználás (m ³ /év)	Értékesített vízmennyiség (m ³ /év)	Egyenleg (m ³ /év)
2017	1 405 060	160 603	784	822 795	582 265
2018	1 328 646	76 922	1 208	826 260	502 386
2019	1 312 001	69 757	924	799 925	512 076

10. táblázat: Tiszaújváros város vízmérlege⁵²

Az ivóvízhálózat hossza összesen 55.690 méter, melyek acél, a.c, valamint KM-PVC nyomócsövekből épültek. A következő 5 évben a tiszaujvárosi ivóvízhálózaton a vízmű folyamatosan végzi a rekonstrukciós munkákat, mely során a régi vezetékeket KMPVC vezétekre, a Gördülő Fejlesztési Tervben foglaltak szerint.

Az ivóvízhálózat elmúlt 5 évben elkészült fejlesztései az alábbiak voltak:

- Léway utca DN200 KMPVC ivóvízvezeték rekonstrukciója 550 méter hosszban (2019.)
- Pajtás köz hálózat rekonstrukció (2017.)
- Munkácsy út 1-3-5. sz. előtti ivóvíz bekötővezeték kiváltásához szükséges mélyépítési munkák (2016.)
- Széchenyi út 1-3-5. szám előtti ivóvíz bekötővezeték kiváltása (2015.)
- Deák F. u. 1-3 sz. előtti ivóvíz bekötővezeték kiváltása 28 fm hosszban (2015.)

5.2.3. Csapadékvíz-elvezetés

A városban az intenzív beépítésű lakóterületeken zárt rendszerű, a családi házas lakóterületeken vegyes, nyíltárkos és zárt rendszer üzemel. A csapadékvíz elvezetés a szennyvízcsatornázástól elválasztott rendszerű.

A síkvidéki fekvés és a gátakkal határolt, védett beépített, illetve beépíthető területek miatt a csapadékvíz csak átemeléssel juttatható a végső befogadóba, a Tiszába.

A csapadékvizek elsődleges befogadója a Lévai utca mentén nyugat-kelet irányban végighúzódnó nyílt csapadékvíz-elvezető csatorna, melynek védőgáti kereszteződésénél működik a Sajó úti szivattyútelep. Az északi területek beépítéséhez jelentős hálózat- és átemelő kapacitásbővítés lesz szükséges.

A zárt rendszerű csapadékvíz elvezető hálózaton Önkormányzati megrendelésre a TiszaSzolg 2004 Kft. látja el az üzemeltetési feladatokat.

⁵² Érv. Zrt adatszolgáltatása útján

A nyílt rendszerű csapadékvíz elvezető hálózaton a Városgazda Kft. látja el az uszadék gyűjtését, a rézsűk szükség szerinti kaszálását, valamint egyéb fenntartási feladatokat.

5.2.4. Kommunális szennyvízkezelés

A szennyvízcsatorna hálózat feladata négy település – Tiszaújváros, Sajóörös, Sajószöged, Nagycséc – lakossági, közületi és egyéb gazdasági vízfogyasztásai során keletkező szennyvíz rendezett módon történő összegyűjtése és elvezetése a tiszaujvárosi szennyvíztisztító telepre.

Tiszaújváros területén a csatornahálózat kiépítettsége és a bekötések aránya is 100 %- osnak mondható. A kiépült szennyvíz elvezető rendszer gravitációs szakaszainak hossza 50535,94 m, a nyomott rendszerű szakaszok hossza 2476,88 m. A hálózat mélységi vonalvezetését illetően 9371 m hosszú szakasz mélyfektetésű, mely a teljes hálózat hosszához viszonyítva, annak 17%-át teszi ki. A csatornahálózat 27068 m hosszban érinti az útburkolatot, építéskor sávós útfelbontást kellett alkalmazni. A csatorna fektetés földmunkálatai I-III. fejtési osztályba sorolt minőségű talajban folytak.

A hálózat gravitációs szakaszain többségében tisztító aknákat telepítettek, de előfordul tisztító idom is a területen. A házi bekötések zöme aknára csatlakozással valósult meg. A megvalósult házi bekötő vezetékek hossza 13485 m, ami 963 bekötés számot takar. Természetesen a több lakóingatlan magába foglaló épületek egy bekötővezetékével számolva. A bekötő vezetékek anyaga is rámutat, azok építési idejére acél, beton és azbesztcement csőből épült vezetékek (1960-as évektől 1989-ig) 7500 m, a 80-as években a KG PVC-t és PVC csövet részesítették előnybe, ekkor 134,6 m épült meg, majd 2000-ig 5850 m épült meg PVC-ből, KG PVC-ből és KGEM-ből.

A szennyvízre kötött ingatlanok számának alakulását az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Év Típus db	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Lakossági	7562	7540	7531	7519	7550	7566
Közületi	537	523	512	519	532	534
Intézményi	75	78	78	77	77	77
Összesen	8174	8141	8121	8115	8159	8177

11. táblázat: Tiszaújváros szennyvízhálózatra kötött ingatlanjainak számának alakulása 2015. és 2020. évek között⁵³

A tisztítóműhöz csatlakozó településeken keletkező kommunális szennyvíz, DN 100-500 mm átmérőjű, elválasztott rendszerű szennyvízelvezető hálózaton keresztül jut el a szennyvíztisztító telep rácsgépházában működő gépi rácsokra. A hálózati gyűjtő és szállító vezetékek anyaga Ac, beton, és KG PVC teljes hosszuk összesen mintegy 92 km. A síkvidéki adottságok miatt, a szállító vezetékek nyomvonalába MOBA típusú átemelők telepítése volt szükséges.

Tiszaújváros tekintetében a csatornahálózat az 1950-2009 évek között épült meg, illetve került rekonstrukcióra, míg a kapcsolódó települések esetében (Nagycséc, Sajóörös, Sajószöged) a kivittelezés 2004-2009 közötti években történt.

⁵³ ÉRV Zrt. adatszolgáltatása útján

5.2.5. Szennyvíztisztító telep

A szennyvíztisztító telep feladata a Tiszaújbárosból és a környező településekről (Sajószöged, Nagycséc, Sajóörös) érkező szennyvizek tisztítása, majd a tisztított szennyvíz elvezetése a befogadó Sajó-csatornába. A létesítmény a város déli ipari övezetében, a TVK szomszédságában található.

A szennyvíztisztító telep 1976-ban épült. Az azóta eltelt időben a folyamatos használat következtében a telep mechanikai és biológiai műtárgyaiban jelentős állagromlás következett be (pl.: vasbeton szerkezetekben kialakult üzembiztonságot is veszélyeztető betonkorrózió) ill. technológia korszerűsítés is esedékessé vált (az Ipari Park további bővítésére is lehetőséget biztosít a szennyvíztisztító fejlesztése). Pályázati források hiányában a 650 millió forintba kerülő beruházást – közművek kiváltása, műtárgyak építése, technológiai szerelés – az önkormányzati tulajdonban lévő TiszaSzolg 2004 Kft. 25 százalékos önerő biztosításával és 75 % bankhitelből finanszírozta.

A teljesen felújított létesítmény 2013. január végén került átadásra.

Az alkalmazott új technológia eleveniszapos biológiai foszfor és nitrogén eltávolítással (UCT technológia) kiegészítő vegyszeres kezeléssel, a keletkező fölösiszap stabilizálásával, sűrítésével és gépi víztelenítésével működő szennyvíztisztítási folyamat. Jellemzően kommunális, háztartási szennyvizet dolgoz fel. A beérkező víz minősége és mennyisége viszonylag egyenletes, veszélyes anyagot kibocsátó ipari üzem a hálózaton nincs.

A szennyvíztisztító telep legfőbb működési adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

a telep mechanikai tisztító kapacitása	Q Mechanikai. t. = $2 \times 3600 \text{ m}^3/\text{d}$
a telep biológiai tisztító kapacitása	Q Biológiai t. = $3600 \text{ m}^3/\text{d}$, ($Q_{h\max} = 360 \text{ m}^3/\text{h}$)
a szennyvíztisztító telep lakos egyenértékben kifejezett kapacitása: 29.400	29.400 LEÉ
éves üzemnapok száma	365 nap
a telep átlagos hidraulikai terhelése (2011. évi adatok alapján)	$Q_d = 3337 \text{ m}^3/\text{d}$

12. táblázat: A szennyvíztisztító telep üzemelési adatai

A csatornahálózatokon összegyűjtött nyers szennyvíz a város, az ipari park, és az erőműi lakótelep irányából nyomóvezetéken érkezik a szennyvíztisztító telep területére. Itt a városi és ipari ág egyesítésre kerül. Tiszaújbáros gördülő fejlesztési tervében elfogadásra került a 35. sz. főút alatt futó 300-as vezeték mellé egy második ág és átemelő kiépítése a hálózat stabilitása, üzembiztonsága érdekében. Az erőműi lakótelep szennyvize a telepi csatornahálózaton, majd átemelőn keresztül jut a rácsgépházban elhelyezett gépi tisztítású rácsra, amelynek beépített tartalékaként a meglévő mellé még egy rács is beépítésre került. A gépi rácsok, és egy közös kézi tisztítású rács egy korrózióálló acélból készített rácsdobozban kerültek elhelyezésre. A kifogott rácszemet közös szállítócsiga segítségével az épület konténertárolójában lévő zárt konténerbe kerül.

A rácsdoboz alsó része osztóműként szolgál. Az osztóbukón keresztül 50-50 % -os arányban kerül a szennyvíz elosztásra a soronként telepített homokfogók felé. A kiülepített homok közös szállítócsigán keresztül konténerbe kerül, a mechanikailag tisztított szennyvíz pedig a biológiai sor

első anaerob műtárgy részébe folyik tovább. Az osztóbukó kialakítása lehetővé teszi a homokfogók megkerülését és a teljes szennyvízmennyiség egy biológiai sorra történő kormányozását.

A többletfoszfor eltávolításához szükséges vas-szulfát oldat ill. a téli időszakban 14°C szennyvíz hőmérséklet alatt szükségessé váló - tápanyagpótlást jelentő - ecetsav oldat adagolószivattyúkkal az érkező szennyvíz mennyiségével arányosan kerül beadagolásra az osztóműbe.

A vegyszerek tárolására és az adagolószivattyúk elhelyezésére a rácsgépházban vegyszertároló helyiség került kialakításra. A rácsgépház légterének kiszellőztetésére önálló felállítású BIOTEG gyártmányú konténeres biofilter szolgál, melynek kapacitása 2-szeres légcserét biztosít óránként.

Az iszapkezelés során keletkező polielektrolitos szennyvíz külön kerül gyűjtésre és a homokfogók megkerülő vezetékébe került bekötésre, annak érdekében, hogy e szennyvíz polielektrolit tartalma ne zavarja a homokfogók és hozzájuk kapcsolódó berendezések működését.

A biológiai tisztításhoz szükséges műtárgytérfogat meghatározása alapján 2 db blokk szolgál a feladat ellátására. Első blokkban az anaerob és anoxikus terek a másodikban az oxikus és utódenitrifikáló terek kerültek kialakításra.

A $V=225\text{ m}^3$ térfogatú anaerob térben a nyers szennyvíz és az iszap homogén keverést Flygt típusú búvárkeverő biztosítja.

Az anaerob teret elhagyó szennyvíziszap keverék a műtárgy alsó átvezetésén keresztül anoxikus térbe kerül. Itt közvetlenül találkozik az utódenitrifikáló medencéből érkező nitrátban gazdag belső recirkulációval és a primer iszaprecirkulációval. A biológiai tér homogén keverését Flygt búvárkeverők biztosítják.

A medencéből egy bukóvályún keresztül a szennyvíz-iszap keverék a $V=2075\text{ m}^3$ térfogatú aerob műtárgyba gravitációsan folyik tovább, ahol egy gumimembrános levegőztető rendszeren keresztül érkező komprimált levegő biztosítja a szerves anyag lebontás, és nitrifikáció oxigén igényét.

Az aerob tér 5 méteres vízmélysége a jó hatásfokú oxigén beoldódást biztosítja. A csőreaktorszerűen kialakított medence bukófalán keresztül elfolyó szennyvíz a két biológiai sor közös utódenitrifikációs terébe folyik át.

A többlet vízmennyiség a medencetér bukóvályúján keresztül folyik a recirkulációs gépházban található osztóműbe, ahol 2 db bukóéles zsilip működtetésével lehetőség van az üzemelő utóülepítő(k) kiválasztására. A tisztított szennyvíz-iszap fázisszétválasztására 2 db egyenként $A=320\text{ m}^2$ felületű és $V=800\text{ m}^3$ hasznos térfogatú utóülepítő szolgál. A jelenlegi beérkező tisztítandó szennyvíz mennyiséghez elegendő csak az egyik utóülepítő medence üzemeltetése, de szükség esetén mindkét medence üzemeltethető.

Az új biológiai sor megépítésével párhuzamosan bővítésre került a telep meglévő irányítástechnikai rendszere is. A központi PLC a telep területén elhelyezett 2 db helyi PLC-n keresztül gyűjti be a technológiai adatokat és végzi a szükséges beavatkozásokat. A központi PLC-hez kapcsolódó PC monitoron keresztül a telep működése folyamatosan nyomon követhető, a technológiai adatok leolvashatóak. A felügyeletet végző diszpécser a PC-ről közvetlen utasításokat adhat egyes technológiai berendezések irányába.

A tisztított szennyvíz elvezetése 2 db DN 500 ac. gravitációs rendszerű csővezetéken keresztül, közvetlenül a Sajó csatorna 0+990 fkm szelvényben történik. Ugyanezen csatorna vezeti a Tiszába a térség ipari üzeleinek tisztított szennyvizét is. A Sajó-csatorna nem rendelkezik saját tápláló vízfolyással, vízszintjét a Tisza vízállása határozza meg.

A korábban működő szennyvíztisztítási technológia nitrogén és foszfor határértékben nem biztosította a vonatkozó rendelet szerinti tisztítási paramétereket.

Azonban az új tisztító sor működése tisztítási hatásfokát tekintve felülmúlta a tervezett tisztítási hatásfokot. A tisztítómű a téli időszakban ($T=14\text{ °C}$ szennyvízhőmérséklet mellett) is biztosítja a nyári időszakra előírt $c=15\text{ g/m}^3$ összes nitrogén határértéket is.

A tisztítótelepre érkezik a településről és néhány szomszédos helyről a szippantott szennyvíz is, mely a tisztítási technológia elejére kerül bevezetésre a szippantós kocsik kiürítését követően.

Iszapkezelés

Aerob iszapstabilizálás, iszapsűrítés, iszapvíztelenítés Alfa Laval Model 404 Dekanter típusú iszapcentrifugával történik. A tisztítási technológia során jelentős mennyiségű iszap keletkezik – ennek okán a jelenlegi iszapsűrítő berendezést szinte 0-24 órában szükséges üzemeltetni –, melynél az iszapkezelést követően az iszap szárazanyag tartalma 12 % körül alakul. Helyben történő hasznosítása jelenleg nem megoldott, a SZATEV Zrt. szikszói telephelyére kerül elszállításra. A magas szállítási költség miatt az iszap hatékonyabb kezelése érdekében egy nagyobb kapacitású iszapsűrítő műtrágya beszerzése ill. az iszap helyben történő hasznosítása a cél.

5.2.6. A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtése

A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtését Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testülete 30/2013. (XI. 29.) önkormányzati rendelete szabályozza. Az Önkormányzat Tiszaújváros igazgatási területén lévő ingatlanokon keletkező nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtését, szállítását és ártalommentes elhelyezését az önkormányzat helyi közszolgáltatás útján látja el. A közszolgáltatási feladatokat az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. (székhelye: 3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) látja el, a megrendelések alapján a szippantott szennyvíz a tiszaújvárosi 645/3 helyrajzi számú, ÉRV Zrt. által üzemeltetett szennyvíztisztító telepen kerül elhelyezésre.

5.3. A táj és a természeti értékek állapota

5.3.1. Országos jelentőségű védett területek

A védett természeti terület a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szerint a védelem kiterjedtségének, céljának, hazai és nemzetközi jelentőségének megfelelően lehet: nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület és természeti emlék. Ezen kategóriák mindegyike egyedi jogszabállyal védett természeti területnek tekinthető.

A védett területek lehetnek még ex lege védett természeti területek, melyek egyedi jogszabály nélkül, a törvény erejével védettek. Ide tartoznak többek között a kunhalom és a lápok is, melyek Tiszaújváros környezetében is előfordulnak.

Fentiektől elkülönülő kategóriát képeznek az úgynevezett Natura 2000 oltalom alá eső területek. A Natura 2000 hálózat az Európai Unió két természetvédelmi irányelve alapján kijelölendő területeket - az 1979-ben megalkotott madárvédelmi irányelv (79/409/EGK) végrehajtásaként kijelölendő különleges madárvédelmi területeket és az 1992-ben elfogadott élőhelyvédelmi irányelv (43/92/EGK) alapján kijelölendő különleges természetmegőrzési területeket - foglalja magába. Ezek a területek nem csak országos, de európai szintű védettséget élveznek.

A Nemzeti Ökológiai Hálózat egy másik természetvédelmi kategória. Ennek alapvető feltevése az, hogyha a védett területek és a megmaradt nem védett természetes és természetközeli élőhelyek egymástól elszigetelődnek, kis kiterjedésük miatt hosszú távon már nem biztosítják az élővilág fennmaradását. Nyilvánvalóvá vált, hogy az egyes területeket olyan funkcionális rendszerben,

ökológiai struktúrában kell felmérni és kezelni, hogy a kisebb-nagyobb élőhelyek összekapcsolása valamilyen módon megvalósuljon.⁵⁴

Tiszaújváros közigazgatási területén található tájvédelmi körzet, Natura 2000-es terület és más védett terület is, a terület természetvédelmi szempontból a Büki Nemzeti Park Igazgatóságához tartozik. Az alábbiakban ezen területek kerülnek részletesebb bemutatásra.

5.3.1.1. Kesznyéti Tájvédelmi Körzet⁵⁵

A Kesznyéti Tájvédelmi Körzet egy több, mint 6000 hektár méretű vizenyős, ártéri, változatos élőhelyekkel rendelkező terület. Ennek déli csücske, az úgynevezett Inér-hát Tiszaújváros része. A védett terület a Sajón túl található, a város belterületétől mintegy 1,5 km-re. 1990-ben nyilvánították védetté, fő célja a Taktaköz déli részén a Tisza-szabályozás következtében kialakult ligeterdők, bokorfüzesek, nádasok, mocsárrétek, holtágak fajgazdag növény- és állatvilágának, a tájképi értékeknek a védelme.

A Kesznyéti Tájvédelmi Körzet területét az élőhelyek sokfélesége jellemzi. Az üde mocsárrétekhez, lápokhoz, nyílt vizekhez és száraz gyepekhez kötődő változatos növény- és állatvilág jelentős értékekkel bír. A vízfolyásokat kísérő puhafás ligeterdők sűrűje és a vízszabályozás után fokozódó szikesedési folyamatok következtében kialakult szikes pusztaságok kontrasztja szemet gyönyörködtető. A jellegzetes felszíni formákban megnyilvánuló tájképi értékeit – a sárláposokat, az övzatonyokat, az egykori folyómedrekben visszamaradt morotvatavakat – elsődlegesen a környező vízfolyások munkájának, a későbbiekben pedig a Tisza szabályozásának köszönhetjük.

Természeti értékei máig fennmaradtak, ezért az 5/1990. (VI. 18.) számú KÖM rendelettel és a 232/TK/90 törzskönyvi számon védetté nyilvánították. Ekkor területe 4070,4 hektárra terjedt ki, amit a 22/1997. (VIII. 1.) KTM rendelet további 2013,5 ha-ral bővített.

A nagyrészt Tiszaújváros területén található Inér-hát sárlápososaiban az ártéri és mocsári magaskórós társulásokat figyelhetjük meg, melyek gazdagok természetvédelmi szempontból értékes növényfajokban. Igen jelentős állományai élnek itt a debreceni tormának (*Armoracia macrocarpa*), míg az övzatonyokon a nyár elején virító hosszúlevelű fűtösveronikával (*Pseudolysimachion longifolium*) és a mocsári aggófűvel (*Senecio paludosus*) találkozhatunk.

A változatos vízvilág mellett a terület gazdag madárvilágnak ad otthont. A zavartalan környezet, a számtalan fészkelésre alkalmas hely, a rengeteg táplálék vonzza a vízimadarakat (gémfélék, szárcsák, récefélék, vízi énekesmadarak).

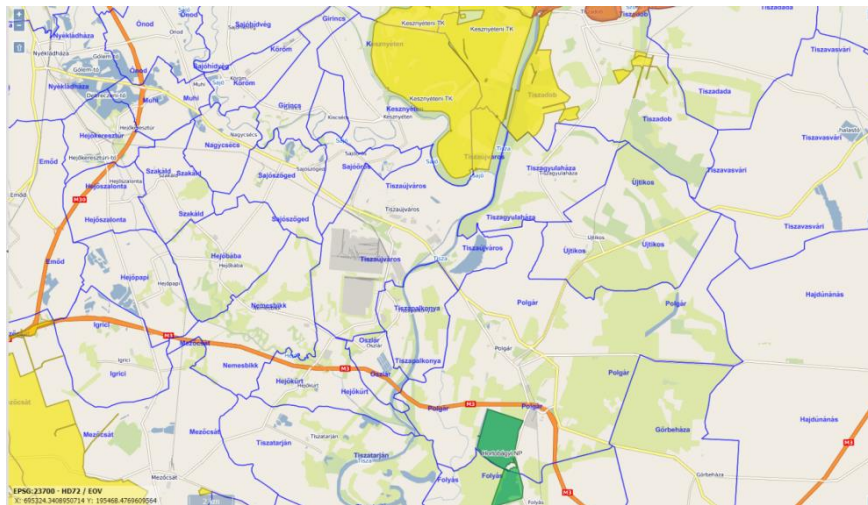
Mivel a Tájvédelmi Körzet vizes élőhelyekkel tarkított területen található, kiemelt fontosságú a megfelelő vízellátottság biztosítása. A folyószabályozás előtt a Tisza főága még jobbról került a területet, melyet nagyvíz idején elöntött, így a térség vízutánpótlása évről évre megtörtént. A gátak közé szorított folyó azonban már nem képes elönteni a vidéket, ami egyre szárazabbá vált. Ezt a folyamatot az éghajlatváltozás következtében szárazabbá váló klíma tovább erősíti.

A '90-es években megpróbálták létrehozni egy olyan rendszert, mely a vízhiányos időszakokban is képes lett volna a terület vízellátásának biztosítására, de a vízpótló rendszer sajnos nem váltotta be a hozzá fűződő reményeket. Azonban reményre adhat okot, hogy tervben van egy új, hatékonyabb vízpótlási rendszer kiépítése, mely a Tisza vizét más úton juttatná el a tájvédelmi körzet vizes élőhelyeire. A tervezés alatt álló Inér-háti vésztározó és a rá épülő zsiliprendszer szintén hatékony megoldást jelenthet a problémára. Ezáltal nemcsak a vizes élőhelyeket lehetne megóvni a kiszáradástól, hanem a terület nedves-vizes körülményekhez adaptálódott flórájának és faunájának is biztosítva lenne az ökológiai vízigénye.

⁵⁴ Forrás: http://www.termeszetvedelem.hu/index.php?pg=menu_588

⁵⁵ Forrás: <https://www.bnpi.hu/hu/kesznyeteni-tajvedelmi-korzet>

A tájvédelmi körzet elhelyezkedése a következő térképen látható. A tájvédelmi körzet teljes TiszaúJVárosi területe része a Kesznyéteni Sajó-öböl Természetmegőrzési Natura 2000-es területnek, illetve a Kesznyéteni Különleges MadárVédelmi Területnek is.



17. ábra: A TiszaúJVáros környéki országos jelentőségű védett területek⁵⁶⁵⁷

5.3.1.2. TiszaúJVárosi ártéri erdők – Natura 2000-es terület

A Natura 2000 területek az európai, közösségi jelentőségű ritka és veszélyeztetett fajok, illetve élőhelyeik hálózata. Kijelölésük célja a fajok és élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fejlesztése, illetve – szükség esetén – helyreállítása. A védelem céljait az Európai Unió két irányelvében határozta meg, amelyekben egyben kötelezi a tagországokat a Natura 2000 hálózat lehatárolására.

A hazai Natura 2000 területek kijelölését a 275/2004.(X.8.) Korm. rendelet határozza meg, a területek helyrajzi szám szintű kihirdetése pedig a 14/2010. (V.11.) KvVM rendeletben történt meg. A TiszaúJVárosi ártéri erdők Natura 2000-es terület 2013 év óta szerepel a rendeletben, kiterjedése közel 190 hektár.

A terület Európai szintű védelmét indokolja a területen megfigyelhető természetes keményfás ártéri ligeterdő, mely korábban végigkísérte a Tiszát és mellékvizeit, ma már azonban csupán foltokban található meg néhány érintetlen vagy ember által kevésbé zavart vidéken. A TiszaúJVárosi ártéri erdők emellett azért is különleges, mivel kis területe ellenére számos különböző élőhely megtalálható benne. Idős keményfa ligeterdők, természetes és természet-szerű fűz-nyár ártéri ligeterdők, ártéri mocsárrétek és töltésmenti rétek, valamint kubikgödörben kialakult mocsárfoltok alkotják a megőrzendő, kiemelt jelentőségű természeti területeket.

A fenntartási terv alapján meghatározott fő célkitűzések a következők a területre nézve: ⁵⁸

- A keményfa ligeterdők (91F0) elegyességét, természetes felújítását biztosító erdőgazdálkodási módok érvényesítése, melyben hangsúlyosan jelentkeznek az idős állományrészek és faegyedek, a holt faanyag mennyiségének növelésével, az idős elegyes erdők nyújtotta mikroklima biztosításával;

⁵⁶ Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>

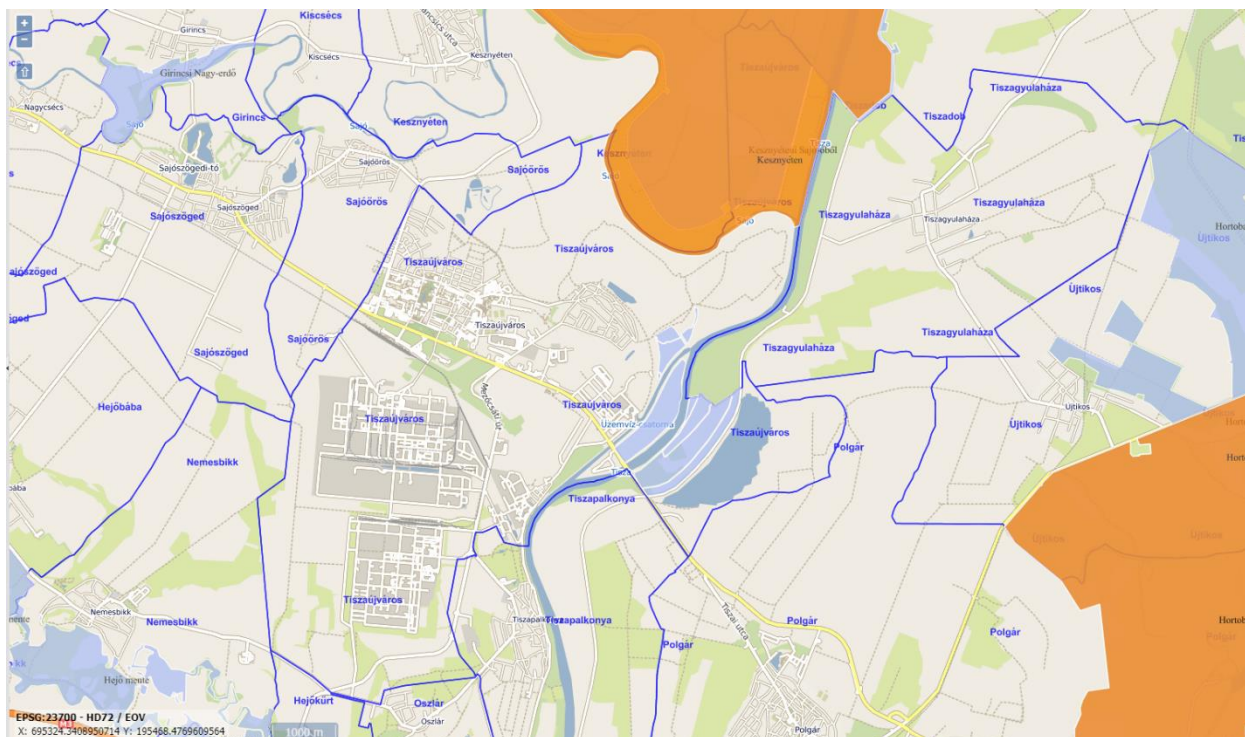
⁵⁷ Jelmagyarázat: zöld – Nemzeti Park; sárga – Tájvédelmi Körzet; narancssárga – Természetvédelmi Terület

⁵⁸ Forrás: TiszaúJVárosi ártéri erdők Natura 2000 fenntartási terve

- A keményfa (91F0) és puhafás ligeterdők (91E0) esetében fokozatos átállás valamely folyamatos erdőborítást biztosító művelési módra, egyúttal a véderdő funkció előtérbe helyezése a gazdasági rendeltetéssel szemben;
- A mocsárréti, kaszálóréti üde gyepek (6440) állományainak fenntartása vagy helyreállítása legeltetéssel, illetve kaszálással;
- A díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) élőhelyének védelme érdekében meg kell őrizni jó vízellátottságú üde erdőszegélyeket, törekedni szükséges az erdőszegélyek elegyfajajainak kíméletére, valamint a megfelelő vízháztartás biztosítására.⁵⁹

A területen megtalálhatóak erdészeti faültetvények (elsősorban telepített nyárasok és fűzesek), spontán cserjésedő és erdősülő területek (elsősorban gyalogakác) is, melyek esetében a természeti állapot és a biodiverzitás javítására kell törekedni. Természetvédelmi szempontból lényeges a területen terjedő inváziós fásszárúak visszaszorítása, az őshonos kételtűek időszakos vándorlásának biztosítása, valamint a terület hosszútávon fenntartható és egészséges vízháztartásának biztosítása.

A Natura 2000-es terület elhelyezkedése a következő térképen látható. Tiszaújváros közigazgatási területén található Natura 2000-es terület még az előző pontban említett Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet területe, valamint ehhez kapcsolódóan a Sajó hullámtere is.



18. ábra: Natura 2000-es területek Tiszaújvárosban és környékén⁶⁰¹

5.3.1.3. Nemzeti Ökológiai Hálózat

Mint az az előző pontokból látható, Tiszaújváros tágabb környezete bővelkedik természeti értékekben, melyek védelmét biztosítani kell. Azonban az ökológiai rendszerek működése soha nem áll meg a védett terület szakértők által kijelölt határánál, hanem jelentős hatással vannak tágabb környezetükre pont úgy, ahogyan tágabb környezetük is befolyásolja ezeket az érzékeny rendsze-

⁵⁹ Tiszaújváros és egyben a Natura 2000-es terület növény- és állatvilágát a 3.6. és 3.7. pontban ismertettük.

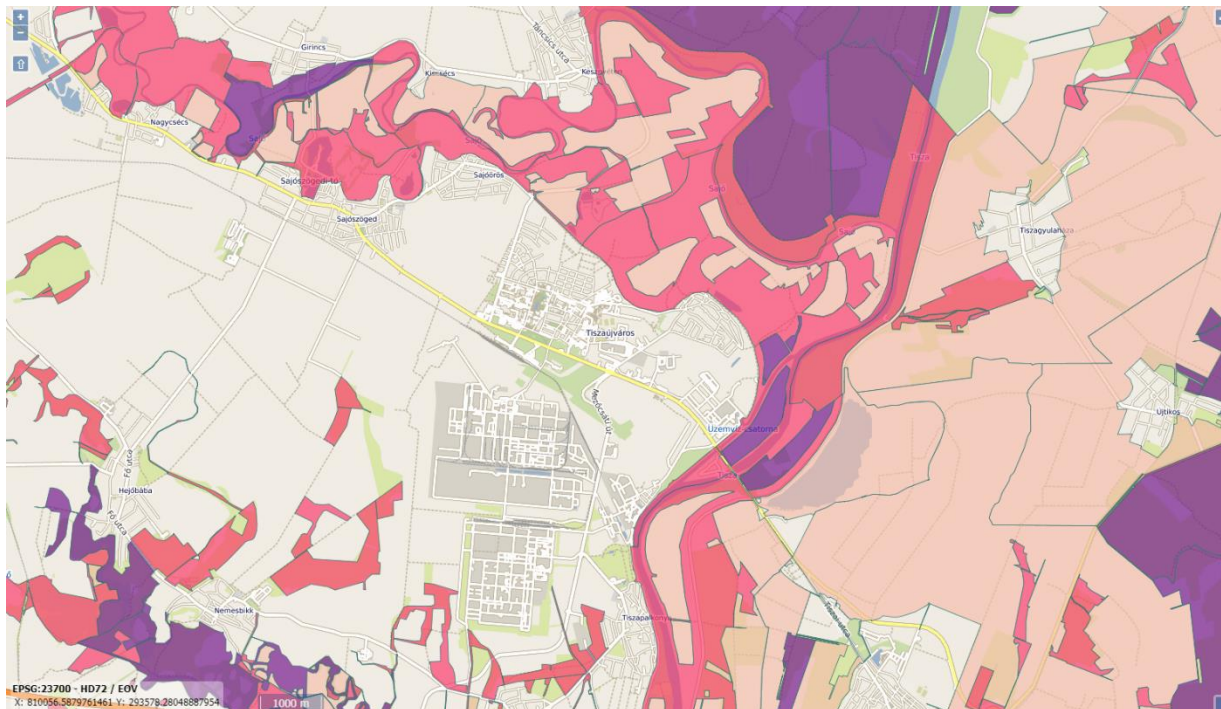
⁶⁰ Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TTR&lang=hu>

⁶¹ Jelmagyarázat: narancssárga – különleges madárvédelmi területek; kék – különleges természetmegőrzési területek

reket. A Nemzeti Ökológiai Hálózat célja, hogy a természetes élőhelyeket (magterületek) összekapcsolja egymással és tágabb, természetközeli környezetükkel.

A Tisza, mint ökológiai folyosó és a Tisza tágabb környezete (jórészt egykori ártere), mint ökológiai pufferterület képes megvalósítani ezt a célkitűzést, melyet a Nemzeti Ökológiai Hálózat kijelölt. Hazánk és egyben Európa egyik legszebb és természetvédelmi szempontból legfontosabb ökológiai folyosója alakítható ki a Tisza és mellékfolyói mentén, amennyiben a környezet- és természetvédelmi tervezés összehangoltan ebbe az irányba vezeti a döntéshozókat, a helybélieket és a gazdálkodókat. A kutatók már régen felhívták a figyelmet arra, hogy a Tisza völgye összefüggő sávot képez, melyben adott élőhelyek és társulások (pl. vízparti bokorfűzesek, fűz-nyár ligeterdők, ártéri rétek, gátoldali gyepek stb.) longitudinális zónái helyezkednek el. Nagyon fontos része az alföldi természetközeli területek hálózatának, mely biztosítja az élővilág tagjainak vándorlását (pl.: madarak tavaszi-őszi migrációját) és terjedését (pl.: déli fajok észak felé nyomulását és fordítva). Ennek a hálózatnak a fenntartása nemcsak magyar, de Európai szinten is kiemelt jelentőségű.⁶²

A IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv rögzíti, hogy a területrendezési tervekben az ökológiai hálózat védelmét biztosítani és erősíteni kell. Az ökológiai hálózat funkcionalitását fenn kell tartani a zöld infrastruktúra elemeinek létrehozásával, fejlesztésével és hálózatba integrálásával.⁶³



19. ábra: A Nemzeti Ökológiai Hálózat területei Tiszaújváros térségében^{64,65}

5.3.2. Helyi védettség alatt álló természeti területek és értékek

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény lehetővé teszi a helyi jelentőségű védett természeti területek kijelölését, melyek lehetnek természetvédelmi területek (TT) és természeti emlékek (TE). Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének a településkép védelméről szóló 1/2020. (I.30.) önkormányzati rendelettel módosított 27/2017. (XII.21.) önkormányzati rendelete leírja és szabályozza a helyi védettség alatt álló természeti területeket és érté-

⁶² Forrás: A Tisza-vidék problémái és fejlesztési lehetőségei (2001)

⁶³ Forrás: IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (2015-2020)

⁶⁴ Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>

⁶⁵ Jelmagyarázat: lila – magterület; rózsaszín – ökológiai folyosó; bézs – pufferterület

keket is. A rendelet mellékleteiben, melyek részletesen tartalmazzák a különböző szintű védetség alatt álló területek adatait, figyelembe veszik az előző pontban említett országos és európai szintű védelemmel rendelkező területeket, valamint a Nemzeti Ökológiai Hálózatba tartozó területeket is.

A településkép védelme szempontjából kiemelt területként határozzák meg a következő táji, természeti elemeket:

- Natura 2000-es területek (TiszaúJVárosi ártéri erdők, Kesznyéteni Sajó-öböl);
- Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet;
- Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületei, valamint ökológiai folyosói;
- Tájvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek;
- Helyi jelentőségű természetvédelmi terület és védett természeti érték.

A helyi jelentőségű természetvédelmi területeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze, mely a TiszaúJVáros Önkormányzata Képviselő-testületének a helyi értékek védelméről szóló 14/2012. (V.31.), 25/2011. (XII.01.), 19/2005. (VIII.31.) rendelettel módosított 24/2004. (VII.01.) rendelete alapján készült.

Név	Védetség szint	Védelmi kategória	Törzs- könyvi szám	Kiterje- dés (ha)	Hrsz.	Hatály- ba lépés éve
TiszaúJVárosi gye	helyi	TT	4/81/TT/04	7,24	0209/8	2004
TiszaúJVárosi Kisfaludi-erdő	helyi	TT	4/78/TT/04	12,78	026/1	2004
TiszaúJVárosi Morotva-erdő	helyi	TT	4/79/TT/04	16,74	0208/2	2004
TiszaúJVárosi Tisza-sziget	helyi	TT	4/80/TT/04	35,67	1800, 1801,1802	2004
Tiszapalkonyai tölgyfák	helyi	TE		-	026/1	2011

13. táblázat: TiszaúJVáros helyi jelentőségű védett természetvédelmi területei

5.3.3. Zöldfelület-gazdálkodás⁶⁶

TiszaúJVáros zöldterületeinek és közterületeinek fenntartását, karbantartását és gondozását a TiszaúJVárosi Városgazda Nonprofit Kft. (továbbiakban: Városgazda) végzi.

Az ellátandó feladatok köre a 2005. évben történt alapítása óta kiegészült a temetők üzemeltetési feladatainak ellátásával, Foglalkoztatási Iroda működtetésével, intézményi telephelyek és a Sport-Park Kft. területgondozási munkálataival, valamint ellátja a TiszaúJVárosi Élelmiszer Piac és Vásárcsarnok, illetve a Tisza úti vásárt és a TiszaúJVárosi Intézményműködtető Központ (TIK) telephelyeinek karbantartási munkálatait is.

2019-ben a társaság a parkgondozással, zöldterület-fenntartással kapcsolatos feladatait az Önkormányzattal történt egyeztetések szerinti fokozott gondozási gyakorisággal teljesítette.

⁶⁶ TiszaúJVárosi Városgazda Nonprofit Kft. 2019. évi Szakmai Beszámolója

A társaság által gondozott sövényfelület 2019-ben 2995 m² volt. A gondozott sövényfelület az elmúlt időszakokban folyamatosan gyarapodott. 5246 db városi díszfa gallyazása, alakító metszése történt 2019. év negyedik negyedévének fagymentes időszakában. A beavatkozás a kezelt faállomány 90%-át érintette. A lakossági bejelentések alapján veszélyesnek ítélt fák vizsgálatát, kezelését, szükség esetén kivágását szintén a társaság végzi. 2019-ben FAKOPP műszerrel 72 db fa vizsgálata történt, melyből 16 kivágása valóban szükségessé vált, míg a többi egyed különböző eljárásokkal még kezelhetőnek bizonyult.

2019. év harmadik negyedévében többször is sújtotta viharos időjárás, orkán erejű szél a várost, mely fákat csavart ki, ágakat tört le. Ezen tényezők is extra feladatot jelentettek zöldfelület-gazdálkodás szempontjából.

A Városgazda által fenntartott cserjefelület 18 221 m² volt 2019-ben. A fenntartott cserjefelület az elmúlt években folyamatosan nőtt. Az elburjánzott cserjék ritkítása, metszése az év folyamán a város több pontján is megtörtént (pl.: Juhar közí garázssor és a nyílt csapadékcatorna között, valamint a Zabos Géza park alsósétánya melletti területen).

1954 m² gondozott örökzöldet tartanak nyilván, melyek esetében a száraz ágak eltávolítása folyamatosan, szükség esetén megtörténik.

Növényvédelem terén a Városgazda a szükséges permetezési, kártevőirtási munkákat a megfelelő időben és mennyiségben elvégzi.

A belterjes gondozás alá vont zöldterület 2019-ben 457 539 m² volt. Pázsitkaszálas, -nyírás, valamint a kaszálékgyűjtés 12 alkalommal teljesült a jelzett területeken. A külterjes gondozott zöldfelület 181 370 m²-t tett ki. A mezőgazdaságilag nem művelt területeken 140 931 m² a kaszálendő terület nagysága. Számos helyen a cserjeirtást is el kell végezni. Emellett az elhanyagolt területeken rendszeresen bozótirtások és kaszálások történnek: a Tisza-sziget híd melletti rézsűs területeken és a Deés felé vezető út mellett.

A társaság által kezelt területen emellett 1832 m² virágágyás és 8 455 m² rózságyás található, melyek az év folyamán folyamatos karbantartást igényelnek – kezdve az ágyások szellőztetésével, kitakarásával; később a kiültetésekkel és az azt követő folyamatos öntözéssel és tápanyag-utánpótlással egészen az egyényári virágok ősszel történő kiszedéséig és a hagymás növények ültetéséig.

A városban a virágtartók (969 db), virágoszlopok (10 db) és Green city virágtartó edények (46 db) tisztítása, karbantartása és gondozása is folyamatos volt a 2019-es év folyamán.

A Városgazda a Tiszaújvárosi intézmények és környezetük, valamint a Sport-Parkhoz tartozó zöldfelületek gondozását rendszeresen elvégzi.

A társaság egy másik kiemelt feladata a közterületek karbantartása, mely magában foglalja a város területén található köztéri padok javítását, felújítását, új padok kihelyezését, valamint a játszóterek karbantartását is. Több játszótéren is új játékelemek kihelyezése történt az elmúlt évek során. 2019-ben a karbantartások által 11 játszótér volt érintve, valamint a Munkácsy út 42-48. szám alatti játszótér teljesen megújult az önkormányzat beruházásának köszönhetően.

A Városháza Díszkertjének üzemeltetése szintén része a Városgazda tevékenységének. Erről részletebben az 5.2.1.2. pontban írunk.

5.3.3.1. „Zöldülő Tiszaújváros” program

A „Zöldülő Tiszaújváros” program 2016. évben készült el, a Táj-Consult Bt. által, melynek célja Tiszaújváros lakóterületi zöldfelületeinek, fa- és cserjeállományának dendrológiai felmérése, vala-

mint értékelése, illetve javaslatokat tesz a fák és cserjék cseréjére, telepítésére a településszerkezet, valamint ökológiai, fenntartási, közlekedési és használati szempontok figyelembevételével. A programban javasolt fatelepítések megvalósítására minden évben nagy hangsúlyt fektet az önkormányzat.

A fafajták kiválasztásánál figyelembe veszik, hogy olyan fák kerüljenek telepítésre, amik jól viselik a kedvezőtlen környezeti hatásokat. A program keretében azokat a fákat, amelyek balesetveszélyesek, előregedtek kivágják, valamint pótlásukról gondoskodnak.

A Zöldülő Tiszaújváros program keretében 2018-ban 194 db fát ültettek el, 2019-ben pedig 35 db fa, 200 db örökzöld (Leyland-ciprus a Sportcentrum területén), 170 db cserje és rózsza ültetése mellett 950 m² zöldterület is helyreállításra került. A fiatal fák utógondozása folyamatos. Az elmúlt 5 évben több, mint 1000 fa ültetésében vett részt a Városgazda, mely ezáltal hozzájárult Tiszaújváros zöldebbé és élhetőbbé tételéhez, valamint az előregedett, veszélyessé vált fák pótlásához.⁶⁷ A Zöldülő Tiszaújváros Programot a városi költségvetés mellett a Tiszaújváros Jövőjéért Alapítvány is támogatta, valamint az Ecomissio Kft. évente (2020-ig) egymillió forinttal járul hozzá a program költségeihez.⁶⁸

A bel- és külterületi zöldfelületek fásításának a térelhatároló, esztétikai funkció mellett környezetvédelmi, azaz levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi funkciója is van.

5.3.4. Az Ifjúsági park átalakítása, rekonstrukciója

Az Ifjúsági park átalakítása és funkcióval feltöltése 2018-ban kezdődött, melynek során a területet megtisztították, az egykori bozotos, nem átjárható területeken esztétikus ligetes-parkos övezetet hoztak létre, melynek célja az volt, hogy a helybeliek birtokba vehessék ezt az eddig kevésbé kihasznált, de rendkívül jó adottságokkal rendelkező parkot. Rekortán és salakos futópálya épült, felújították a kerékpárutat is. Kondi elemek, utcabútorok, nyilvános WC, sétány, főző- és pihenőhelyek kialakítása is része volt a kivitelezésnek. Ehhez igazodva közvilágítási terv is készült, mely szerint új lámpatesteket telepítettek, a régieket felülvizsgálták, szükség szerint kicserélték.

Az Ifjúsági park rekonstrukciójával összefügg a Bartók Béla út 6. melletti, a Bethlen Gábor úthoz közeli csomópontban kiépített, az Ifjúsági parkhoz vezető gyalogátkelőhely 3,0 m szélességben, ami a park biztonságos megközelítését teszi lehetővé.

A tér északi részén, a Bethlen Gábor útról megközelíthető új parkolók létesültek, és kiépültek a hozzájuk közvetlenül kapcsolódó zöldterületek és a közvilágítás.⁶⁹

⁶⁷ Forrás: A Tiszaújvárosi Városgazda Nonprofit Kft. éves beszámolója (2015-2019 közötti időszakban)

⁶⁸ Forrás: <http://www.tiszaujvaros.hu/hireink-rss/15312-tovabb-zoldul-tiszaujvaros-2>

⁶⁹ Forrás: <http://www.tiszaujvaros.hu/hireink-rss/14641-ifjusagi-park-barcsay-ter-templomparkolo>



20. ábra: A felújított Ifjúsági park ⁷⁰

5.3.5. A természetvédelem, a turizmus és a zöldfelület-gazdálkodás összehangolt tervezése

E fejezet korábbi részeiből tisztán látható, hogy Tiszaújváros adottságai az iparvárosi múlt ellenére is kimondottan alkalmasak arra, hogy természetvédelmi értékeit megőrizze, gyarapítsa és ezt megossza a városba látogató turistákkal is.

Noha Tiszaújváros turisztikai életében elsősorban a fürdő- és gyógyturizmus számít kiemelkedőnek, erre a már meglévő adottságra építve más területek bemutatására is lehetőség van. Amennyiben a vendégek nem csupán a fürdő miatt látogatnának el a városba, jó eséllyel hosszabb időt töltenének el itt egy wellness-hétvégénél. Ehhez azonban egyéb programokat, látnivalókat kell a figyelmükbe ajánlani, valamint a településnek – és elsősorban a fürdő környékének – olyan helynek kell lennie, ahol kellemes időt tölteni.

A korábbi programban szerepelt a „zöld ék” nevű zöldterület-növelési terv, melynek célja a két kertvárosi övezet között található terület parkosítása, ezzel együtt komplex szabadidős zöldterület létrehozása. A városi vízmű és Tiszaszederkény közötti terület fejlesztési lehetőségeit Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének 11/2018. (VI.12.) önkormányzati rendelete Tiszaújváros Építési Szabályzatáról is kiemelten kezeli.

Ez alapján a Szederkényre vezető út közvetlen környezetében lévő terület „Vt”, azaz településközpont területi besorolású, az attól délre fekvő terület (az ipari park irányában) pedig különleges rekreációs terület („K/re”). Mindkét területre egyaránt él a szabályozás, hogy lakóépület nem helyezhető el rajta. Cél, hogy sport- és rekreációs létesítmények, játszóterek parkok kapjanak majd helyet a kijelölt területeken. Természetesen a terület fejlesztéséhez jelentős beruházásra lenne szükség, mely önkormányzati forrásból nem előteremthető, így esetleges állami, uniós pályázatok vagy magánbefektetők bevonásával valósítható meg, mely minden bizonnyal túlmutat jelen környezetvédelmi program keretein.

⁷⁰ Saját kép.

A fejlesztés megvalósulása előnyös lenne Tiszaszederkény Városközpontához történő integrálásához is, ezzel ugyanis eltűnne a két településrész közötti kihasználatlan „üres” terület, valamint a fürdőbe látogatók is nagyobb eséllyel sétálnának vagy bicikliznének el Tiszaszederkénybe.

Tiszaszederkény igazi falusias jellegű településrész évszázados múltra visszatekintő településszerkezettel és épületekkel, nyaranta sok helyen fészkelő gólyákkal. A városrész értékeinek bemutatását és hangsúlyozását érdemes lehet fejleszteni. Az ártér közelsége lehetőséget ad arra is, hogy például a Tájház programjához kapcsolódóan ártéri mintagazdaságokat hozzanak létre, mely egyrészt a fenntartható fejlődést segíti elő, másrészt bemutatja az ide látogatóknak az ártéri mezőgazdaság évszázados Tiszai hagyományát, melynek megőrzése és fejlesztése az egész ország közös érdeke.

Egy másik megfontolandó irányvonal a zöldfelület-gazdálkodáshoz kapcsolódik. A szépen kaszált rétek, lenyírt pázsit ma már szinte természetes igény vagy még inkább elvárás egy településsel szemben. Azonban felmerül a kérdés, hogy természetvédelmi szempontból ez mennyire lehet hasznos vagy éppen káros. Amíg egy lekaszált vagy egyenmételre nyírt rétnak vagy pázsitnak szinte minimális az ökológiai értéke, addig egy kaszálatlan mező igazi paradicsom a biodiverzitás számára, valamint nagy haszna van a napjainkban egyre nagyobb veszélyben lévő méhpopuláció számára.

A poszméheket veszélyeztető tényezők közül, ahogyan a legtöbb vadon élő állatfaj esetében, leggyakrabban a megfelelő élőhelyek eltűnését szokták említeni. A poszméheknek tavasztól nyár végéig folyamatos méhlegelőre van szükségük, ezek azonban az intenzív művelésű agrárterületeken nem állnak rendelkezésükre, hiszen ezeken a virágos növények ugyan nagy mennyiségben, de csak időszakosan nyújtanak táplálékot.

Egyre kevesebb az olyan mezsgye, árokszél vagy parlagföld is, ahol a fészek 3-4 kilométeres körzetét is berepülő poszméhek az egész szezonban találnak táplálékot. Szintén komoly problémát okoz a megmaradt élőhelyek feldarabolódása, hiszen az így kialakuló területek között nincs összeköttetés, és a túlságosan kicsi élőhelyfoltok nem tudnak életképes populációkat fenntartani.⁷¹

A méhek és más rovarfajok elvesztése ökológiai katasztrófát okozna, hiszen például a madarak 60%-a számára a rovarok jelentik a fő táplálékforrást. Emellett a vadon élő növények 80%-a rovarbeporzású, a legfontosabb kultúrnövényeink közül pedig például a paradicsom, a mustár és a repce sem terem meg a méhek beporzása nélkül.⁷²

Ezen természetvédelmi szempontok mutatják a fontosságát annak, hogy átgondoljuk, van-e olyan terület a város környékén, melyet vissza lehetne adni az élővilágnak, hogy ökológiai folyosóként vagy szigetként szolgálva elősegítsék a veszélyeztetett rovarfajok fennmaradását. Természetesen mérlegelni kell azt is, hogy bizonyos területeken (lakóövezetekben és közvetlen közelükben) ez nem volna szerencsés, valamint, hogy néhány mezőn az invazív növények annyira elszaporodtak (legfőképpen a parlagfű), hogy annak rendszeres kaszálása elengedhetetlen.

5.4. Épített környezet állapota

A környezet állapotának elemzésekor az épített környezet vizsgálata is egyaránt fontos szempont, szorosan összefügg egymással, hiszen a természetes környezetre nagy hatással van a mesterségesen létrehozott tér. A településrendezés - és fejlesztés során törekedni kell, arra, hogy a mesterséges és természetes környezet egymással összhangban álljanak.

⁷¹ Forrás: <https://www.rovartani.hu/termeszetvedelem/rovarok-a-termeszedvedelemben/>; Mátrai Flóra, Magyar Rovartani Társaság

⁷² <https://www.mme.hu/aggasztoak-legfrissebb-magyarorszag-madarallomany-elemzesek-20200527>

Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testületének 27/2017. (XII. 21.) önkormányzati rendelete a településképi védelméről meghatározza, hogy Tiszaújváros sajátos településképi védelmét és alakítását társadalmi bevonás és konszenzus által kell megvalósítani. A helyi védelem célja Tiszaújváros településképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti örökség kiemelkedő értékű elemeinek védelme, a jellegzetes karakterének a jövő nemzedékek számára történő megővése. A helyi védelem alatt álló építészeti örökség a nemzeti közös kulturális kincs része, ezért fenntartása, védelmével összhangban lévő használata és bemutatása közérdek.

Szederkény városrész épített környezete az évszázados mezőgazdasági múltat tükrözi, a település-szerkezet ennek megfelelően alakult ki. Az Újvárosi rész létrehozásánál a talaj- és talajvíz-viszonyok miatt szükséges feltöltés és drága közművesítés a lehető legtömörebb beépítést tette szükségessé. Az ebből eredő túlzott sűrűség helyett viszonylag magas épületekkel érték el a levegősség és a térhatás szempontjából megkívánt lazaságot. Biztosították, hogy a környező erdőket 5-6 perces gyalogsétával a város központjából is el lehessen érni. A belterületen a parkokat, játszótérket a legnagyobb mértékben fásították.⁷³

Tiszaújváros településképe igen változatos, hiszen megtalálható itt lakótelep, kertváros, falusias jellegű településrész és ipari övezet is – ráadásul az ipari övezeteken belül is nagy az eltérés a kétezres években benépesült ipari park és az '50-es évek óta épülő régi iparvidék között. Emellett a lakótelepek egyik és sajnos nem legszebb velejárója a garázstelepek megjelenése. Tiszaújvárosban, ahol a lakosság 70%-a a városközpontban lakik, ugyanez a helyzet, hiszen a garázstelepek mintegy körbeveszik a városközpont területét. A meghatározó településképi arculat megőrzéséért és fejlesztéséért a fentiekben megemlített településképi-védelmi rendelet felel.

Tiszaújváros közterületeit több, mint 40 szobor, emlékmű és képzőművészeti alkotás is színesíti. Ezen alkotásokon kívül számos épületet helyeztek helyi védelem alá, valamint még több épület számít helyi egyedi építészeti értéknek. A következő táblázatban ezek az épületek kerülnek felsorolásra.

Megnevezés	Besorolás	Hol található?
Víztorony	Helyi védelem alatt álló épület	Béke út
Református templom	Helyi védelem alatt álló épület	Petőfi Sándor utca
Református parókia	Helyi védelem alatt álló épület	Petőfi Sándor utca 2.
Lakóépület és üzletek	Helyi védelem alatt álló épület	Széchenyi út 11-23.
Hőerőmű lakótelep lakóépületei és üzlete	Helyi védelem alatt álló épület	Hőerőmű lakótelep
Tiszapalkonyai Hőerőmű gyárépülete, bejárati épülete és parkolója	Helyi védelem alatt álló épület	Tiszapalkonyai Hőerőmű
Római katolikus templom	Helyi egyedi építészeti érték	Szent István út
Új református templom	Helyi egyedi építészeti érték	Bethlen Gábor út
Görög katolikus templom	Helyi egyedi építészeti érték	Bartók Béla út
Lakóépületek	Helyi egyedi építészeti érték	Szederkényi út 1-15. Teleki Blanka út 1-5.

⁷³Tiszaújváros Településképi Arculati Kézikönyve (2017)

Megnevezés	Besorolás	Hol található?
		Ady Endre út 2. Liszt Ferenc utca 2-4., 1-5. Bartók Béla út 2-6.
Autóbusz-állomás	Helyi egyedi építészeti érték	Mátyás király utca 1.
TVK gyárépülete	Helyi egyedi építészeti érték	TVK-ipartelep
Téglakémények	Helyi egyedi építészeti érték	TVK-ipartelep

14. táblázat: Tiszaújvárosi védelem alatt álló épületek és egyedi építészeti értékek listája

Tiszaszederkény az ismert források szerint református községnek számított már a XVI. században is. Az egykori fatemplomot felváltandó 1792-ben a falu lakói kőtemplom építésébe fogtak. A református templom 1799-ben, tornya 1810-ben készült el. A lelkészlak 1904-ben épült fel Kato- na György tervei nyomán.⁷⁴ A Kertváros határán található új református templom Hoór Kálmán építész tervei alapján épült. A templom és a hozzátartozó létesítmények kialakításánál a tervező figyelembe vette a magyar református templomok építésénél alkalmazott megoldásokat és anyago- kat, így a kerítéssel körülvett, védelmet jelképező erőd jellegű kialakítást, a különösen északke-leti tájegységeken jellemző haranglábas megjelenést és az erdélyi faépítészeti hagyományokat.⁷⁵

A római katolikus templom alapkövét 1991-ben helyezték el az új városrészben. A terveket Rátkai Attila és Rátkainé Kiss Róza készítette. Az ablakképek Bráda Tibor festőművész alkotásai. A vá- ros első templomát 1993-ban szentelték fel a Magyarok Nagyasszonya tiszteletére. Tiszaújváros- ban a rendszerváltásig nem volt római katolikus templom.⁷⁶ Különleges építészeti elem még a városban a Görög katolikus Egyházközség görögkeleti stílusban 1996-ban épült temploma a Bartók Béla úton.



⁷⁴ Forrás: <http://www.ertektar.tiszaujvaros.hu/index.php/epitett-kornyezet/templomok/14-tiszaszederkenyi-reformatus-templom-parokia>

⁷⁵ Forrás: <https://honlap.parokia.hu/lap/tiszaujvarosi-reformatus-egyhazkozseg/cikk/mutat/a-templom-epuletegyuttes/>

⁷⁶ Forrás: <https://www.telepules.com/tiszaujvaros/turizmus/latnivalok/romai-katolikus-templom-5980.html>

21. ábra: A Városközponti Dísztó szökőkútja háttérben a római katolikus templommal⁷⁷

Ha már számba vesszük a város építészeti értékeit, nem szabad elfeledkeznünk az 1960-as években épült, és azóta már igazi jelképpé vált víztornyról sem.



22. ábra: A Tiszaújvárosi víztorony éjszakai díszkivilágításban⁷⁸

A torony törzsét csúszózszaluzattal készítették el, az így kialakult köpenybe, attól szigetelőréteggel elválasztva, tartórácsra támaszkodva elkészítették a tartályt monolit betonozással. A Thoma József által kidolgozott technológia lehetővé tette a változó keresztmetszetű toronytörzsek csúszózszaluzattal történő kialakítását, így új víztornyformák jöttek létre. Vasbetonból épült lemezalapra támaszkodik mind a feljárólépcsőt befoglaló, körgyűrű keresztmetszetű orsófal, mind a torony külső héját képező csillag alakú vasbeton "köpeny". Ez utóbbi a kiinduló mérettől lineárisan növekvő mérettel éri el szerkezeti tetőpontját, ami egyben a két részre osztott víztároló medencét is lezárja, illetve a külső körjárda mellvédjét is képezi. A Szánthó István által tervezett 52 m magas víztornyot 1964-ben adták át és azóta is megkerülhetetlen fontosságú a város vízellátása szempontjából.

5.5. Hulladékgazdálkodás

5.5.1. Hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatokat ellátása

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 33. § (1) alapján a települési önkormányzat a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás ellátását közszolgáltatóval – azaz legalább 51 %-ban állami vagy önkormányzati tulajdonban lévő céggel – kötött hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés útján köteles biztosítani.

A törvénynek való megfelelés érdekében Tiszaújváros 2017. október 1-től a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatokat – a Miskolci Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulással megkötött közszolgáltatási szerződés alapján – a BMH Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Hulladékgazdálkodási Közszolgáltató Nonprofit Kft. látja el. A szolgáltatási területen három alvállalkozóján - a MIREHUKÖZ Miskolci Regionális Hulladékgazdálkodási Közszolgáltató Nonprofit Kft. (székhelye: 3518 Miskolc, Erenyő u. 1.), a Zempléni Z.H.K. Hulladékkezelési Közszolgáltató Nonprofit Kft. (székhelye: 3916 Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.) és a ZV Zöld Völgy

⁷⁷ Saját fotó.

⁷⁸ Forrás: <http://www.ertektar.tiszaujvaros.hu/index.php/epitett-kornyezet/epuletek/6-viztorony>

Közszolgáltató Nonprofit Kft. (székhelye: 3700 Kazincbarcika, Munkácsy tér 1.) - keresztül látja el.

5.5.2. Rekultivált hulladéklerakó

Tiszaújváros kommunális hulladéklerakója az 1971-1972-es években került kialakításra, műszaki átadása 1972. június 29-én volt. A hulladéklerakó a város lakott területeitől DK-re mintegy 3,0 km-re, Polgár várostól pedig 2,2 km-re ÉNy-ra helyezkedik el, megközelítése közvetlenül a 35. számú útról, burkolt úton lehetséges.

A hulladéklerakót északról védőerdő és a Tisza Erőmű Kft. által üzemeltetett IV. számú zagytér határolja. A Tisza folyó a lerakótól 1.000 m-re ÉNy-ra folyik.

Tiszaújváros hulladéklerakójának rekultiválására az Új Széchenyi Terv KEOP-7.2.3.0 pályázati rendszerében 5,7 milliárd forintból megvalósuló és 42 település összesen 44 lerakójának rekultivációját érintő projektjének keretében kerül(t) sor.

A szakemberek előzetes vizsgálatai alapján a lerakók közül 30-at együtemű, 10-et kétütemű rekultivációval, míg 4 hulladéktelep területét teljes hulladék-felszedéssel állítottak vissza természetközeli állapotba.

Tiszaújváros lerakójának esetében kétütemű, helyben történő rekultiváció kerül(t) megvalósításra. A kétütemű helyben, történő rekultiváció azon lerakókra – így a Tiszaújvárosira is – vonatkozik, ahol az elhelyezett hulladék mennyisége meghaladja a 10 000 m³-t, ott intenzív gázképződés várható a benne található szerves anyagok bomlási folyamatai miatt. Mivel ennek eredményeként a lerakó süllyed, így lezárása először csak átmeneti záróréteggel (I. ütem) lehetséges. Az átmeneti záróréteg-rendszer kialakításával az a cél, hogy a bomlási folyamatok lejátszódásához éppen elegendő nedvesség jusson a hulladéktestbe, és emellett a képződő gáz is ki tudjon jutni a felszínre.

Ennek érdekében az átmeneti lezárás során gázelvezető réteggel kiegészített kiegyenlítő réteget alkalmaznak, melyet megfelelő vastagságú ásványi agyag vagy geoszintetikus szigetelőréteg, szivárgó-szűrő réteg, valamint fűvel vetett fedőréteg zár.

A nagy lerakók stabilizációja több éves, évtizedes folyamat, így a végleges lezárásra (II. ütem) majd csak a stabilizálódott depónián kerül sor.

A két ütem között eltelt időszak hossza a monitoring eredményektől függ. (kb. 10 év). A lerakó végleges lezárására a hulladéktest teljes konszolidációját követően kerülhet sor.

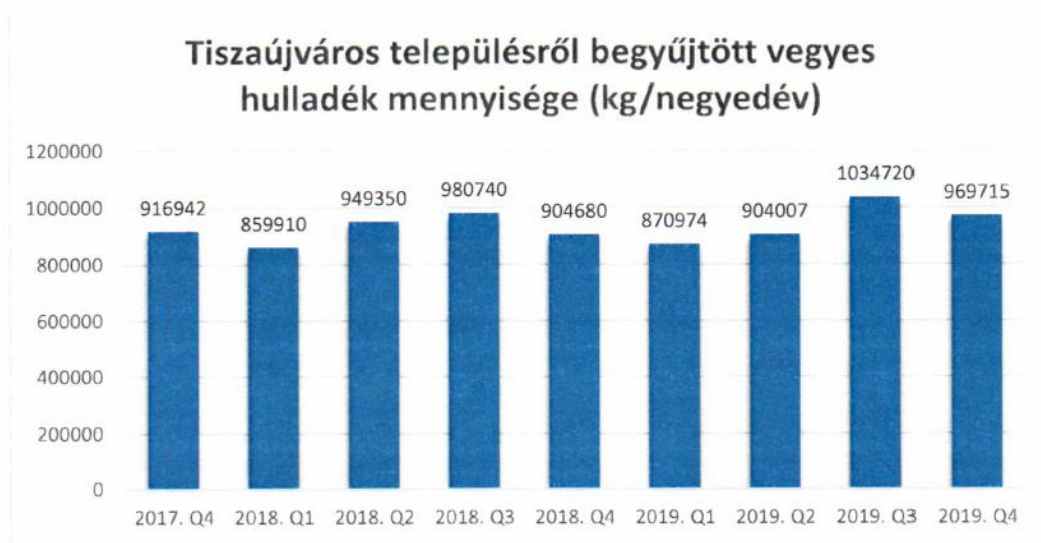
Az átmeneti lezárás megvalósítása a projekt keretében 2014. évben megtörtént.

5.5.3. Kommunális és szelektív hulladékok elszállítása

A települési szilárd hulladék elszállítását, kezelését és ártalmatlanítását Tiszaújváros Város Önkormányzata Képviselő-testülete által elfogadott, hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló 28/2017. (XII. 21.) önkormányzati rendelete szabályozza.

A vegyes hulladék gyűjtését heti rendszerességgel végzik, vagyis a családi házas övezetben hetente egyszer, míg a társasházi övezetben hetente kétszer történik a kommunális hulladékgyűjtők ürítése.

Tiszaújvárosban a 2017. október 1. és a 2019. december 31. közötti időszakban begyűjtött kommunális hulladékok mennyiségeit az alábbi táblázatban láthatjuk.

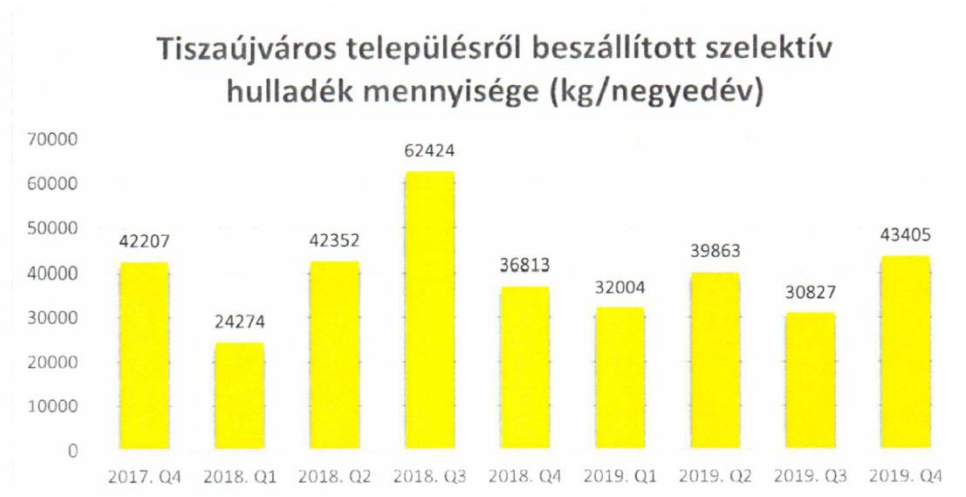


23. ábra: 2017. október 1. és a 2019. december 31. közötti időszakban begyűjtött kommunális hulladékok mennyisége.⁷⁹

A fenti időszak adatai alapján elmondható, hogy a kommunális hulladék mennyiségét tekintve 2019. év utolsó negyedévében 969.715 kg volt, mely 5,7 %-os növekedést jelent a 2017. évi begyűjtött mennyiséghez képest.

A szelektív hulladékok elszállítását a közszolgáltató külön szelektív edény rendszerben valósítja meg a családi házas övezetben, a zsákba műanyag hulladékok (palackok, flakonok, csomagoló fóliák), illetve a fémdobozok (sörös, üdítő, konzerves); a különböző papírok (újság és karton), valamint a társított (kombinált) csomagolási hulladékok (tejes és gyümölcsleves dobozok) kerülhetnek. A gyűjtőzsákot a BMH Nonprofit Kft. ingyenesen biztosítja a lakosság számára, a szállítás napján új zsákok átadásával. Az elszállításra kéthetente kerül sor.

Az alábbi diagram adatairól egy kb.3 %-os növekedés olvasható le a háztartásokból összegyűjtött szelektív hulladék tekintetében, elérve a 2019. évi begyűjtött 43.405 kg-ot.



⁷⁹ Beszámoló a BMH Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Hulladékgazdálkodási Közszolgáltató Nonprofit Kft. 2017-2019. évi tevékenységéről

24. ábra: 2017. október 1. és a 2019. december 31. közötti időszakban begyűjtött szelektív hulladékok mennyisége⁸⁰

A lakótelepek magas aránya miatt a kialakított gyűjtési rendszer mellett kijelölt hulladékgyűjtő szigetek is találhatóak, (papír, fehér és színes üveg, műanyag) a hulladékgyűjtő pontokon (fehér és színes üveg) a hulladékfajta szerinti elkülönítésre szolgáló gyűjtőedényekben helyezhetőek el. Tiszaújváros város közigazgatási területén található gyűjtőszigetek és gyűjtőpontok az alábbi helyszíneken kerültek kihelyezésre:

- Árpád út 13. sz. előtt a buszmegálló mögött (közterület)
- Munkácsy úti parkoló (közterület)
- Barcsay tér (közterület)
- Tiszaszederkény városrész COOP áruház mögött (közterület)
- Református templom mögötti parkoló (közterület)
- Munkácsy út és Széchenyi út sarka (közterület)
- Kazinczy út és a Bethlen Gábor út közötti parkoló (közterület)
- Hajdú tér 23. mögötti parkoló mellett (közterület)
- Bolyai köz 3-5. szám előtt a parkoló mellett (közterület)
- Tiszapart városrész autóbuszmegálló (közterület)
- Mátyás király úton a Piramis áruház előtt (közterület)
- Egressy Béni út 12. sz. mellett (közterület)
- Szt. László út – Margit sétány kereszteződés (közterület)
- Erzsébet tér (közterület)
- TESCO Áruház parkoló
- Pajtás köz régi Spar áruház mögött (közterület)
- Lévy út – Sajó út kereszteződés (új Spar áruház)
- Örösi út – Krisztina út kereszteződés (közterület)
- Tiszaszederkény – Kossuth út – Bajcsy-Zsilinszky út buszforduló (közterület)

Az üveghulladék gyűjtőzsákokban kerül havi gyakorisággal elszállításra, a begyűjtött hulladékok mennyisége 2018. évben 55.124 kg, míg 2019. évben 53.762 kg volt.

5.5.4. Szerves hulladékok kezelése

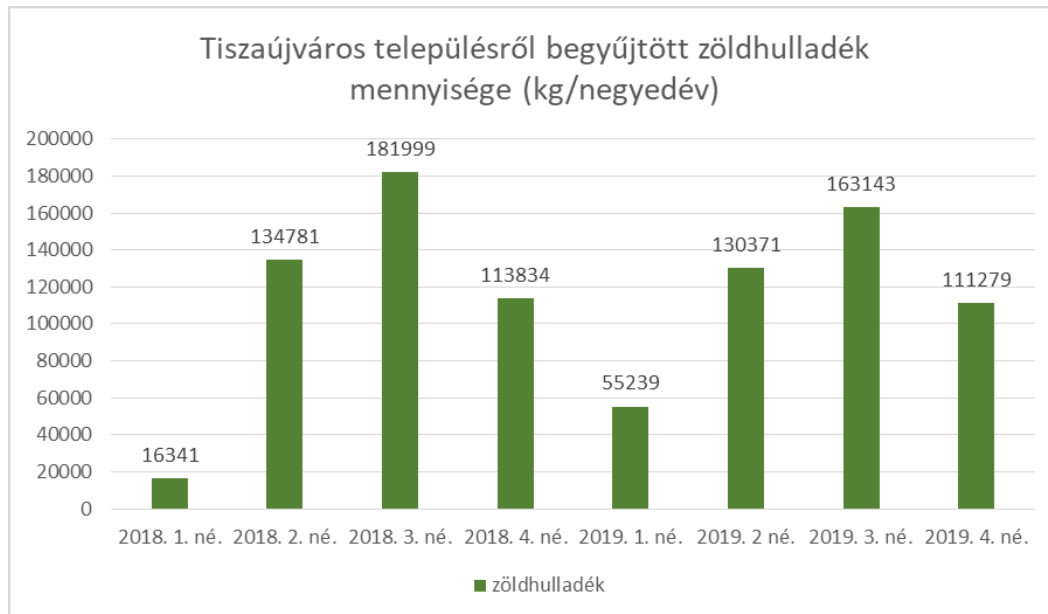
A zöldhulladékok elszállítása a szelektív hulladékgyűjtési rendszerhez hasonlóan ingyenesen biztosított zsákos gyűjtési rendszerben működik. A zsákokba helyezhető falevél, ágnyesedék, vágott

⁸⁰Beszámoló a BMH Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Hulladékgazdálkodási Közzolgáltató Nonprofit Kft. 2017-2019. évi tevékenységéről

fű, gyom. A közterületet nem szennyező módon a nagyobb méretű faágak legfeljebb 2 cm átmérőig és 1 méter hosszúságúra darabolva, kötegelve helyezhetők el a zsákok mellett.

A közszolgáltató a zöldhulladék gyűjtésének naptári évenként legalább 10 alkalommal a tárgyév március 1. - december 15. közötti időszakában, kétheti rendszerességgel tesz eleget, hiszen az időjárási viszonyok miatt nem indokolt az egész évben történő a szállítás, az időpontokat a közszolgáltató hulladéknaptárban teszi közzé.

Tiszaújváros tekintetében a 2018-as évben 446.955 kilogramm, míg a 2019-es évben 460.032 kilogramm volt. Az alábbi diagram is jól szemlélteti, hogy a begyűjtött zöldhulladékok mennyisége kis mértékben növekedett.



25. ábra: A településről begyűjtött zöldhulladékok mennyisége 2018 és 2019. években⁸¹

5.5.5. Városi hulladékudvar

Tiszaújváros, Perényi út, 1144/39 hrsz.-ú ingatlanán kialakításra került egy hulladékudvar, hogy az ingatlanokhoz rendszeresített gyűjtőedényzetben el nem helyezhető hulladékok évközi gyűjtése is a jogszabályi előírásoknak megfelelően biztosított legyen. A hulladékudvart a BMH Nonprofit Kft. üzemelteti. A hulladékudvarba ingatlanonként negyedévente 250 kg nem veszélyes hulladék, évente 1100 kg veszélyes hulladék adható le. A mennyiségi korlátozás alól kivételt képeznek az elkülönítetten gyűjtött csomagolási hulladékok (papír, karton, PET palack és PE fólia, valamint üveg- és fémhulladékok), melyekből korlátlan mennyiség adható át a hulladékudvarban. A magánszemélyeknek kötelessége a hulladékokat a (hulladékudvarokban található mérlegekkel) mérleghető formában (bezsákolva, kötegelve, stb.) beszállítani a hulladékudvarba.⁸²

⁸¹ A BMH Nonprofit Kft. 2017-2019. évi tevékenységéről

⁸² <http://varoshaza.tiszaujvaros.hu/index.php/hireink-kozlemlenyek/1497-hulladekudvar-mukodesi-szabalyzata>



26. ábra: A Perényi úton található lakossági hulladékgyűjtő udvar (forrás: saját kép)

5.5.6. Veszélyes hulladékgyűjtés és lomtalanítás

2007 óta a lakosság körében keletkező különleges kezelést igénylő veszélyes hulladékok begyűjtésére Tiszaújváros Polgármesteri Hivatala és az ECOMISSIO Kft. évente 4 alkalommal begyűjtési akciókat szervez.

A hulladékok átadására az előre meghirdetett időpontokban 4 kijelölt gyűjtőhelyen van lehetőség.

A gyűjtőpontokon az alábbi hulladékfajták adhatók át:

- festékmaradékok, festékes göngyölegek, lakkmaradékok és ezek csomagolóanyagai
- fűrészlaj (motorolaj, hajtóműolaj) olajos göngyölegek
- elektronikai hulladékok
- akkumulátorok, szárazelemek
- háztartási vegyszerek és azok csomagolóanyagai
- kozmetikai szerek és azok maradványai
- növényvédőszer, rovarirtószer és azok maradványai, csomagolóanyagai
- használt háztartási sütőolaj és sütőzsiradék
- fénycsővek, izzók
- gumiabroncs

Az akciók során begyűjtött veszélyes hulladékokat az ECOMISSIO Kft. veszi át, és éves szinten egymillió forintos összeghatárig saját költségén ártalmatlanítja, a begyűjtött hulladékokat az alábbi táblázatban ismertetjük.

Hulladék megnevezése	EWK kód	2018. év (kg)	2019. év (kg)
Elektronikai hulladék	20 01 35*	13 240	11 990
Festékek, festékmarmadékok	20 01 27*	5 020	5 490
Akkumulátorok, száraz-elemek	20 01 33*	910	80
Fáradt olaj	13 02 05*	1 290	930
Sütőolaj, sütési zsiradék	20 01 26*	1 120	2 170
Fénycső, izzók	20 01 21*	120	54
Növényvédőszeres és göngyölege	20 01 19*	40	300
Háztartási vegyszerek és csomagolási hulladéka	20 01 29*	650	2 250
Kozmetikai szerek és azok maradáka	16 03 03*	120	108
Gumiabroncs	16 01 03*	4 520	6 770
Összesen		27 030	30 142

15. táblázat: A begyűjtött lakossági veszélyes hulladék mennyiségek

A 2018-as akciók során 27 tonna hulladék gyűlt össze. Ennek közel fele elektronikai hulladék volt, de festékekből, festékmarmadékokból is 5 tonna gyűlt össze. Ezen felül jelentős mennyiséget képvisel az átvett gumiabroncsok mennyisége is, mely 4,5 tonna volt.

Az akció sikerességét mutatja, hogy a 2019-as évben begyűjtött veszélyes hulladékok mennyisége elérte a 30 tonnát, valamint megközelíti a 2 kg/lakos értéket.

A program lakosság környezettudatossági szemléletformálása mellett fontos - a fenntartható fejlődést elősegítő - eredménye, hogy a rendszer keretében átvett veszélyes hulladékok hulladéklerakóban történő elhelyezés helyett szakszerű módon kerülnek megsemmisítésre.

5.5.7. Lomtalanítás

A lomhulladék gyűjtési rendszere 2018. január 1-től megváltozott. Korábban meghatározott időszakokban egy-egy területen minden háztartásból elszállították a lomhulladékot, melyet az adott időpontra ki lehetett helyezni az ingatlan elé. Az új rendszerben viszont már nincs kijelölt nap, az ingatlanhasználó igénybejelentése alapján történik, ingatlanonként házhoz menő rendszerben. A lomtalanítás körébe tartozó lomhulladék elszállítását az ingatlanhasználó személyesen a közszolgáltató ügyfélszolgálatán vagy elektronikus levélben az erre a célra rendszeresített és aláírt bejelentő lap útján tudja kérelmezni.

A lomtalanítás térítésmentesen évente két alkalommal vehető igénybe a közszolgáltató által meghatározott napon. A 2018. évben 11 db, míg 2019-ben 23 db ilyen igény érkezett a közszolgáltatóhoz.

5.6. Zaj- és rezgésvédelem

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. 2. és 3. számú melléklete határozza meg az „Üzemi létesítményekből származó zajterhelési határértéket” az „Építőipari kivitelezési tevékenységből származó zajterhelési határértéket”, illetve a „Közlekedésből származó zajterhelési határértéket” a zajtól védendő területeken. Helyi szinten a közterületek rendjéről szóló 31/2004. (X.15.) önkormányzati rendelet szabályozza a zaj- és rezgésvédelmet.

A zajkibocsátást általánosságban a következő zajforrások határozzák meg:

- közúti közlekedés;
- vasútvonalak;
- ipari vagy ipari jellegű objektumok;
- egyéb zajforrások (pl.: szolgáltató, kereskedelmi, kulturális és sportlétesítmények).

Tiszaújváros esetében ezen tényezők a következőképpen alakulnak:

Átmenő forgalom a településen normál üzemmenetben gyakorlatilag nincs, a nemzetközi és országos forgalom döntő mértékben a város lakott területeitől légvonalban 10-15 km távolságban lévő M3-as és M30-as autópályákon halad. Az egykori TVK-Ipartelepen található nagyvállalatok (pl.: MOL Petrolkémia) az M3-as autópálya „Hejőkürt, Tiszaújváros” 164-es számú csomópontjából a 3313-as jelű összekötő úton megközelíthetők anélkül, hogy a település lakott övezetét érinteni kellene. Az ipari park cégei szintén megközelíthetők a lakóövezet érintése nélkül, a 35-ös főútról.

A város közigazgatási területét átszelő 35-ös főút jelentős térségi közlekedési tengely. Tisza-hídján keresztül összeköttetést nyújt a Tiszántúl felé. Az autópályák megépülése előtt ez a főút volt a kelet-nyugat irányú tranzitforgalom egyik fő elvezetője, azonban mára ezzel kapcsolatos szerepe jelentősen csökkent.

A 35-ös főút Tiszaújvárosi szakasza 2x2 forgalmi sáv, melyet véderdő, valamint az Ifjúsági park választ el a lakóövezettől, ezért közlekedésből eredő zajterhelés minimális, csupán a településen belüli közlekedésből származhat. A részletes forgalmi adatokat az 5.9. pont alatt ismertetjük.

Tiszaújváros a 89. számú, Tiszapalkonya – Erőmű – Miskolc, villamosított vasúti szárnyvonal mentén található. A vasútvonal elsősorban teherforgalmi feladatokat lát el (elsősorban a MOL Petrolkémia számára), személyforgalma minimális. A vasútvonal a város lakott területeitől 400 méterre található, így zaj- és rezgésvédelmi szempontból problémát nem okoz.

A legnagyobb zajforrással rendelkező régi ipari területek a város lakott területeitől távol és véderdővel elválasztva találhatók, így zaj- és rezgésvédelmi szempontból problémát nem okoznak. Az elmúlt egy-két évtizedben betelepült ipari létesítmények szintén a lakóövezeten kívül találhatók, ráadásul tevékenységüket döntő mértékben üzemcsarnokokon belül végzik, mely segít a nemkívánatos zajkibocsátás megelőzésében.

Tiszaújvárosban az egyéb zajforrásoknak a szabadtéri, kulturális és sportrendezvények, valamint a szolgáltató és kereskedelmi tevékenységek zajkibocsátásai tekinthetők. Ezen zajforrások szabályozása és a tevékenység ellenőrzése az önkormányzat feladata és hatásköre.

Zajvédelmi bírság kiszabására az elmúlt években nem volt példa, a lakosság részéről komoly panasszal nem találkozott az önkormányzat. Átfogó zajmérésre az utóbbi években az önkormányzat megbízásában nem került sor.

5.7. Energiagazdálkodás

TiszaúJVáros energiafogyasztásának jelentős részét teszi ki a villamos energia, valamint a lakóépületek fűtési célra történő gázfelhasználása. Az energiagazdálkodással kapcsolatos fejezet megírásához a 2013. évi TiszaúJVáros Település Fenntartható Energia Akciótervéből (SEAP), valamint a 2018. évben készült TiszaúJVáros Fenntartható Energia – és Klíma Akciótervében (SECAP) közölt adatokat vettük alapul.

5.7.1. Villamos-energia

TiszaúJVáros energiafelhasználásának legnagyobb része az ipari tevékenységből keletkezik, azonban a Program keretén belül csak a lakóépületek, az önkormányzati épületek, valamint a kereskedelmi célú és egyéb gazdasági célú szolgáltató épületek által felhasznált villamos energiafogyasztást vizsgáljuk. Ennek egyik oka, hogy az ipari energiafelhasználásból adatok nem állnak rendelkezésünkre, a másik pedig, hogy ezen ágazatra a településnek nincs ráhatása.

A város villamos-energia ellátása az ÉMÁSZ Hálózati Kft. területi illetékessége alá tartozik.

Az önkormányzati épületek felhasznált villamos energia mennyiségét tekintve elmondható, hogy az elmúlt években növekedett, azonban a lakóépületek esetében csak minimális növekedés figyelhető meg, a 2008 és 2015 évek közötti időszakban, melyet az alábbi táblázatban szemléltetünk.

Év	Önkormányzati épületek villamos energiafogyasztása	Lakóépületek villamos energiafogyasztása
2008	651	12 088
2015	1903	12 961

16. táblázat: Az önkormányzati épületek és a lakóépületek felhasznált villamos energia mennyisége 2008 és 2015 években⁸³

5.7.1.1. Közvilágítás

A közvilágítás energiafelhasználása 2008. évben 971MWh volt, ez 2015-re 913,3 MWh-ra csökkent.⁸⁴

TiszaúJVáros belterületén a közvilágítás szinte minden útján megoldott, melyek 80 %-a nátriumlámpa, 20 %-a kompakt fénycső. Hosszabb távon javasolt a nátrium fényforrások LED-es lámpára cserélni mellyel jelentős energia megtakarítás érhető el, mely az összes közvilágítási fogyasztásra vetítve kb. 50%.

A LED fényforrásokra történő áttéréseken kívül – az erre vonatkozó szabvány előírásainak figyelembe vételével – az éjszakai megvilágítás csökkentésével van lehetőség további megtakarításokra, az egyes elosztókon elhelyezett feszültség szabályozó berendezések alkalmazásával.

⁸³TiszaúJVáros Fenntartható Energia – és Klíma Akcióterv (SECAP); 2018.

⁸⁴TiszaúJVáros Fenntartható Energia – és Klíma Akcióterv (SECAP); 2018.

5.7.2. Távhő⁸⁵

A város fogyasztói számára az ALTEO-Therm Kft. biztosítja a távhőt a Tiszaújváros Fűtőerőmű létesítményéből.

A fűtőerőmű egy zöldmezős beruházás keretében valósult meg 2002-ben, miután az akkor 50 éves lignit tüzelésű Tiszapalkonyai Hőerőmű környezetvédelmi engedélye lejárt.

A beruházással egy technológiájában korszerű, működésével a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés gazdasági és környezetvédelmi előnyeit kihasználó létesítmény valósult meg. A zöldmezős beruházás során két gázmotort, valamint három forróvíz-kazánt építettek be. A gázmotorok fedezik a nyári hőigényeket, a fűtési időszakban a megnövekedett igényeknek megfelelően pedig a kazánok is működésbe lépnek.⁸⁶

A gázmotorok villamos hatásfoka közel 40%, a termikus hatásfoka pedig 42%, a kazánok termikus hatásfoka pedig 94% felett van. Hőtermelésükkel alapvetően a nyári melegvíz igényeket fedezik. A forróvíz-kazánok a téli fűtési igények ellátására szolgálnak.

Az elmúlt években megkezdődtek a távhőszolgáltatói vezetékhálózat rekonstrukciós munkái is, melynek keretében a régi, elöregedett vezetékeket új, korszerű, előszigetelt csövekre cserélik. Jelenleg a 16.830 fm nyomvonal hosszúságú hálózat kb. 25 %-a került korszerűsítésre, mely a következő években további folytatásra kerül.

A panelprogram keretében a hagyományos hőközpontok új, modern blokk-központokra cserélése mellett a felújított társasházak fűtési rendszerei is modernizálásra kerülnek, többek között automatikusan működő szelepek és korszerű szivattyúk alkalmazásával.

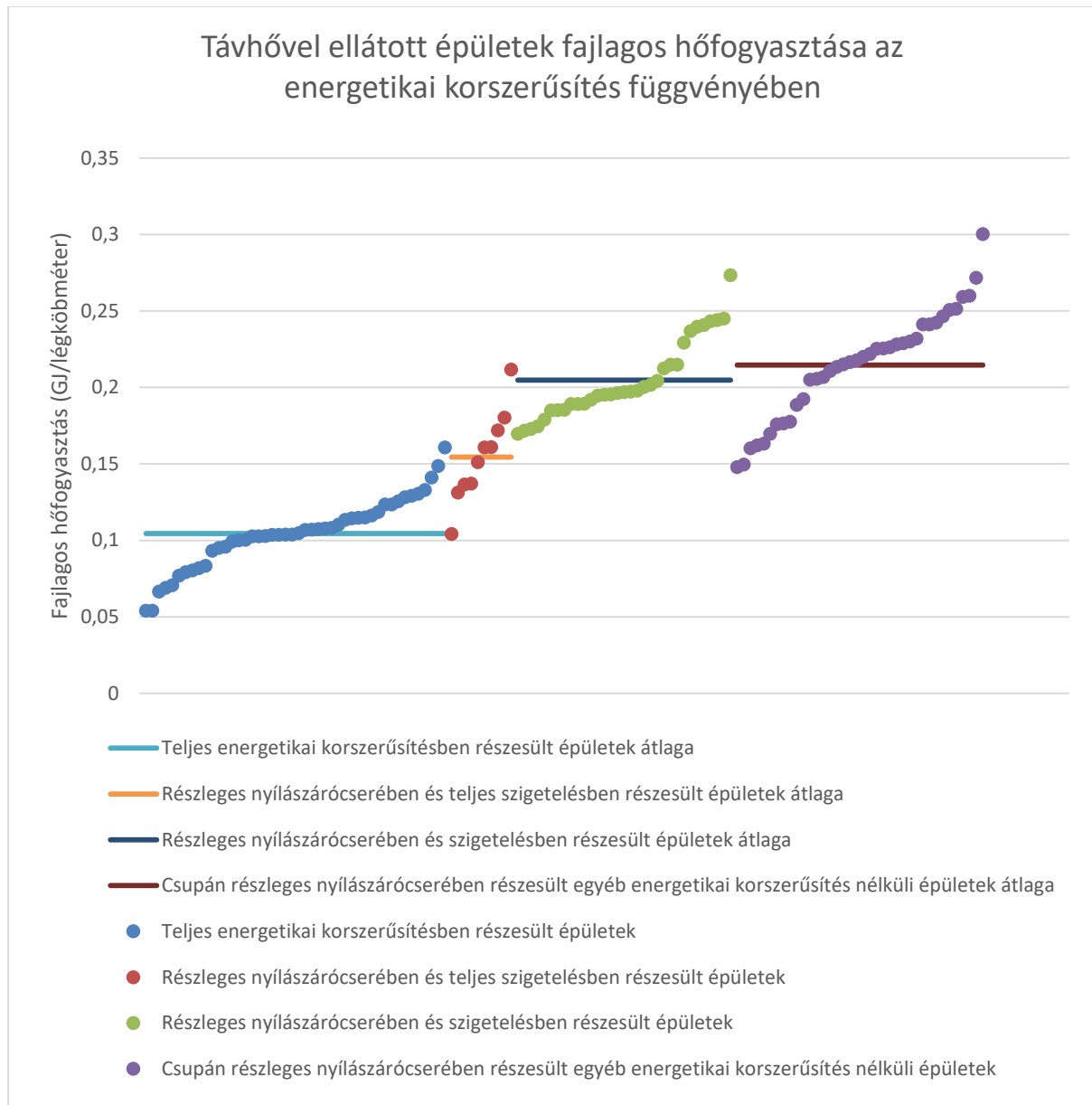
A távhőhálózattal érintett területeken az Önkormányzat a távfűtés alkalmazását preferálja az új ingatlanok esetében és szorgalmazza a korábban levált ingatlanok újra csatlakozását.

Az önkormányzati adatközlés alapján az épületek összes energiafogyasztásának közel 73%-át a távhő teszi ki, mely 2015-ben 9549,1 MWh mennyiségnek felel meg. A településen működő távhőrendszer 2008-ban 5 519 lakást látott el, 2015-ben 5 569-et, ami az összes lakásállomány közel 76%-a. 2008 és 2015 között 4,6%-kal emelkedett a kibocsátott távhő mennyisége és ezzel egyidőben 13,9%-kal nőtt a távhőtermeléshez szükséges földgáz-bevitel is. A kibocsátott távhő 2008-ban 66 750 MWh volt, ami teljes mértékben földgáz-bevitelen (74 167 MWh) alapult. A Sinergy Kft. 2013 januárjában adta át az 500 kW-os teljesítményű fluid tüzelésű biomassza kazánt, aminek köszönhetően 2015-ben az összes előállított távhő 69 789 MWh volt, amiből 854 MWh távhő biomassza alapú, 68 935 MWh pedig földgáz alapú.

A távhővel ellátott épületek fajlagos hőfogyasztása az egyes épületek energetikai korszerűsítésének függvényében az alábbi diagramon látható:

⁸⁵Tiszaújváros Fenntartható Energia – és Klíma Akcióterv (SECAP); 2018.

⁸⁶<https://alteo.hu/eromuvek/futoeromuvek/tiszaújváros-futoeromu/>



27. ábra: Távhővel ellátott épületek fajlagos hőfogyasztása⁸⁷

A fenti diagramból kitűnik, hogy milyen jelentős eredményeket értek el energiamegtakarítás szempontjából a 2019-es évben azok az épületek, melyekben teljes energetikai korszerűsítés történt. A teljes fűtési korszerűsítésben, nyílászárócserében és hőszigetelésben részesült épületek esetében jól látható, hogy a fajlagos hőfogyasztás kevesebb, mint a fele a részlegesen vagy egyáltalán nem korszerűsített épületekének. A legkisebb fajlagos hőfogyasztású teljes mértékben korszerűsített épületek fogyasztása mindössze a hatoda a legnagyobb fajlagos hőfogyasztású, egyedi hőszabályozó és korszerű hőszigetelés nélküli régi típusú nyílászárókkal rendelkező épületekének.

5.7.3. Megújuló energiaforrások

2018-ban elkészítésre került Tiszaújváros Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP). A Program az energiafelhasználás csökkentése érdekében a meglévő lakóépületek korszerűsítésére (fűtés, nyílászárók, hőszigetelés stb.), az új épületek energiatakarékos tervezésére, építésére (meg-

⁸⁷ Saját szerkesztés.

újuló energiaforrások: napelem, napkollektor, hőszivattyú; korszerű építési anyagok és berendezések stb.) fogalmaz meg javaslatokat.

Átlagos potenciál rejlik a napenergia-napkollektor, illetve fotovoltaiikus hasznosításában is. A nap-sütötte órák száma évente 1.950, a teljes napsugárzás éves összege 4300-4400MJ/m².

Az önkormányzat korábban próbaberuházásként egy garázstelepi behajtó úton, 7 db napelemmel működő, LED izzóval ellátott, kisfogyasztású lámpatestet szerelt fel. A beruházás számítások szerint sokkal gyorsabban, olcsóbban valósul meg, mintha hivatalos hálózathálózati eljárás keretében épül ki a közvilágítás. Az elmúlt években már több helyszínen, a kerékpárutak mentén is kerültek kihelyezésre napelemmel működő kandeláber, az önkormányzat vizsgálja a lehetőségeket a további napelemes rendszerekkel történő közvilágítás fejlesztésre.

Tiszaújvárosban a napkollektorok alkalmazásának az önkormányzati épületekben korlátot szab az, hogy az önkormányzati épületek jelentős része távfűtéssel rendelkezik, és a meleg vizet is innen kapja.

A településen 3 db működő – gyógyászati célú – termálkút található, melyek üzemeltetője a TiszaSzolg 2004 Kft.

5.7.4. Energiatakarékosságot célzó támogatási rendszerek

Tiszaújváros Önkormányzata az éves pénzügyi tervekben jelentős összegeket biztosít a társasházak és lakásszövetkezetek energiatakarékosságot célzó beruházásainak támogatására, mellyel ösztönözni kívánja a lakossági hőenergia felhasználás csökkentését és a lakóépületek energetikai mutatóinak javítását.

A támogatásra azok a társasházak és lakásszövetkezetek tulajdonostársainak közössége pályázhat, akik az épületeik homlokzati és végfal-felületeinek, tetőinek, valamint a panellapok dilatációs hézagainak utólagos hőszigetelését kívánják elvégezni, külső nyílászáróit kívánják lecserélni, illetve gépészeti felújításokat, beruházásokat kívánnak elvégezni. Az önkormányzat témakörönként külön-külön a korszerűsítés teljes költségének 1/3-át biztosítja, de lakásonként maximum 20.000 Ft összeget.

Tiszaújváros Város Önkormányzata, valamint a Társasházak Lakásszövetek és Egyedi Lakástulajdonosok Egyesülete között 2013-ban megállapodás jött létre.

Az önkormányzat támogatási rendszere a távhővel, és eredetileg gázfűtéssel ellátott lakóépületek energiatakarékosságot eredményező korszerűsítésére ill. felújítására terjed ki.

A program keretében az alábbi beruházások támogatására lehet pályázni:

- azonnali beavatkozást igénylő műszaki problémák;
- az épületek állagmegóvással kapcsolatos problémák;
- a városképet javító felújítások;
- homlokzatok és födémek hőszigetelése;
- épületgépészeti rendszerek korszerűsítése
- panel épületek gyűjtő-szellőzőrendszereinek tisztítása.

Az Önkormányzat visszatérítendő, kamatmentes támogatást nyújt, maximum 3 éves futamidőre. Mértéke a kivitelezési költség max. 70 %-a, de lakásonként legfeljebb 72.000 Ft.

5.8. Közlekedés

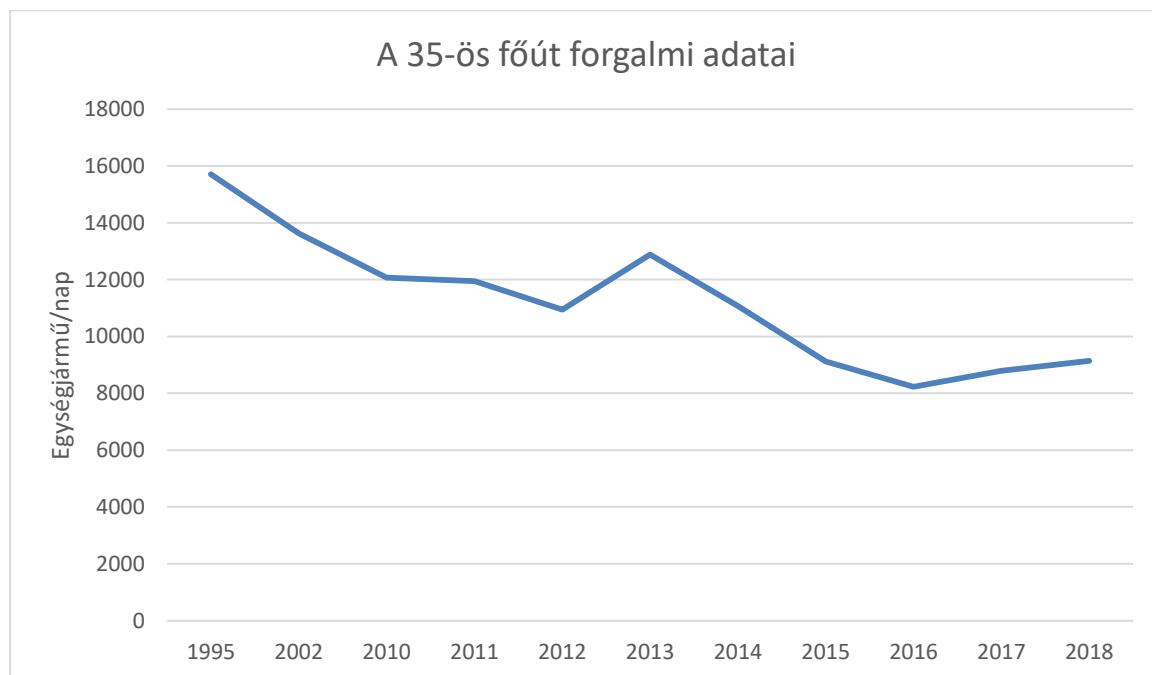
5.8.1. Közúti közlekedés

Több pontban szót ejtettünk már Tiszaújváros kedvező közúti közlekedési pozíciójáról. A város közúti közlekedés szempontjából olyan helyzetben van, amelyet a legtöbb, ennél rosszabb adottsággal bíró település elérendő célnak tart. Sok településen gondot okoz például a lakott területet keresztléző nagy tranzitforgalmat lebonyolító főútvonal. Más helyeken viszont pont az okoz fejtörést, hogy a nehéz megközelíthetőség – például nagy távolság a gyorsforgalmi úthálózattól – miatt nem települnek be nagy cégek.

Tiszaújváros viszont egyszerre van közel a fontos közlekedési tengelyekhez (M3-as autópálya az Ausztria – Budapest – Románia / Ukrajna tengellyel; M30-as autópálya pedig Szlovákia irányába), van térségi fontosságú közúti közlekedési szerepe a 35-ös főút (3-as főút – Debrecen) révén, azonban a lakóövezeteken belül még sincs nagy átmenőforgalom, mivel nem megy keresztül egyetlen jelentős főútvonal sem a lakott területeken. Ez alól az egyedüli kivételt az Örösi út jelenti, ahonnan Sajóörös és Kesznyéten is megközelíthető, azonban ennek forgalma nem kimondottan nagy és csak rövid szakaszon halad lakóházak között.

Az egykori TVK-Ipartelepen található nagyvállalatok (pl.: MOL Petrolkémia) az M3-as autópálya „Hejőkürt, Tiszaújváros” 164-es számú csomópontjából a 3313-as jelű összekötő úton megközelíthetőek anélkül, hogy a település lakott övezetét érinteni kellene. Az ipari park cégei szintén megközelíthetőek a lakóövezet érintése nélkül, a 35-ös főútról.

A 35-ös főút forgalmi adatai az alábbi grafikonon láthatóak.



28. ábra: A 35-ös főút forgalmi adatai (átlagos egységszármű/nap) ⁸⁸

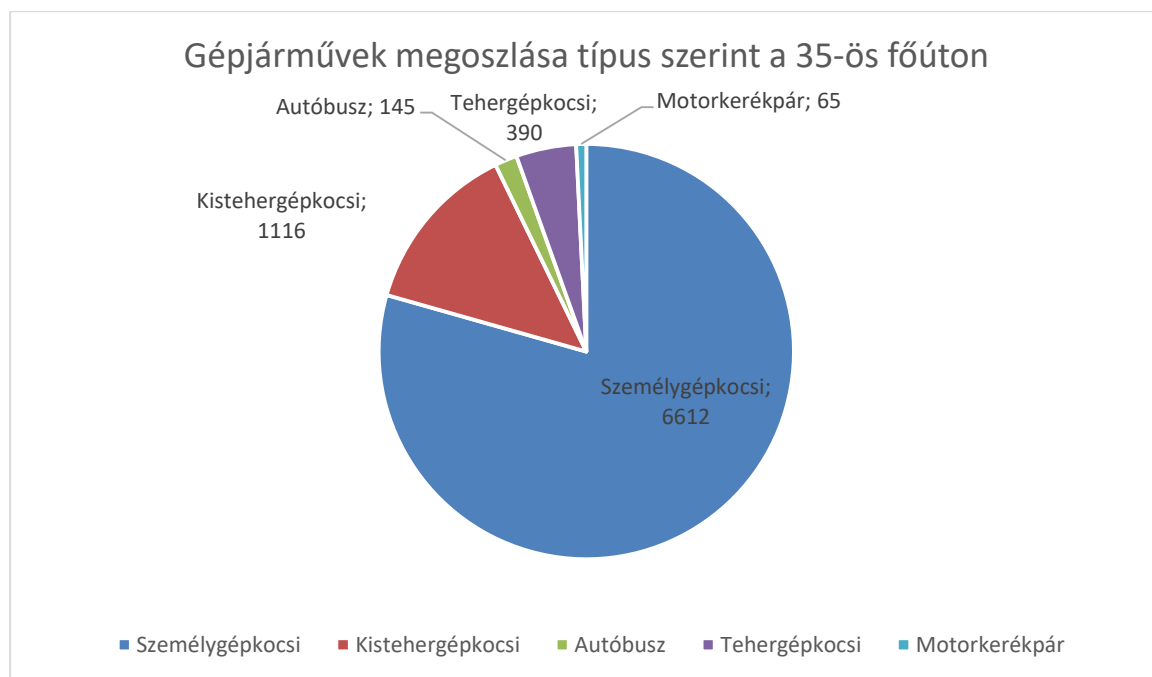
A grafikonról leolvasható, hogy a járművek számában csökkenés mutatkozik meg némi kilengéstől eltekintve évről évre. Míg 1995-ben még közel 16 000 egységszármű/nap volt az út terhelése, mára ez 9000 egységszármű/nap körül állandósult.

⁸⁸ Forrás: <https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszag-os-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>

Fontos megjegyezni, hogy a '90-es években még nem készült el az M3-as autópálya ezen a szakaszon, ezért akkor a gépjárműforgalom közel felét a tehergépjárművek tették ki. 2002-ben aztán elkészült az autópálya Polgárig, ami már jól érzékelhető csökkenést okozott a gépjárművek – és elsősorban az áruszállítók vonatkozásában. 2014-től újabb jelentős csökkenés olvasható le a számadatokból, ami összefüggésben lehet azzal, hogy Vásárosnaményig elkészült az M3-as autópálya, így egyre jobban érzékelhető előny volt a kelet-nyugat irányú forgalomban inkább az autópályát használni, mint a régi főúton közlekedni. Ezzel egyidejűleg az embereknek is egyre nagyobb igényük lett a gyors utazásra, mely hozzájárult az autópályák kihasználtságának növekedéséhez. 2015-ben emellett bevezették a megyei matricás rendszert az autópálya-használatban, mely a szomszédos megyékben ingázók részére ésszerű alternatívává tette az autópályákat.

Az út kihasználtsága a Magyar Közút adatai szerint jelenleg 22%-os.

A 2018-ban mért részletes forgalmi adatok a 35-ös főút 20+445-ös szelvényében a következő diagramon láthatóak.



29. ábra: Forgalomszámlálási adatok a 35-ös főúton (jármű/nap) ⁸⁹

Szintén találhatóak forgalomszámlálási adatok a 3313-as út vonatkozásában is, azonban az utolsó forgalomszámlálás 2013-ban történt, a 2018-as adatok csupán számítással kerültek meghatározásra. A napi átlagos egységi jármű-forgalom a vonatkozó Tiszaújvárosi szakaszon (17+609-es szelvény) 5000 körülire tehető, azonban figyelembe véve azt, hogy a városon kívüli szakaszon 4 km-rel arrébb már csupán 2000 körüli értékeket látunk, egyértelmű, hogy a városon belül megjelenő forgalom jelentős része a városon belüli, tehát nem átmenő forgalomból származik.

Tiszaújváros Forgalomtechnikai tervvel rendelkezik, melyet 2016-ban fogadtak el, időszakos tervezett felülvizsgálata pedig ötévente esedékes. A Forgalomtechnikai terv egy nagyobb részleges felülvizsgálatára 2018. áprilisában került sor. A legutolsó módosítások a lakó-pihenő övezetek kijelölésével és a 30 km/h-s sebességhatárolt zónák kijelölésével, valamint a kerékpárutak és a közutak elsőbbségadási viszonyával volt kapcsolatos.

⁸⁹Az Országos Közutak 2018. Évre Vonatkozó Keresztmetszeti Forgalma (2019)

Tiszaújváros méretéből és jellegéből adódóan megfelel annak, hogy kompakt város lehessen, mely a környezet védelmét szem előtt tartva nagyon hasznos kezdeményezés. Mivel a város lakosságának 70%-a a lakótelepi övezetben él, melynek teljes kiterjedése nem éri el egy közepes magyar falu méretét sem, ezért az autóhasználat jelentős mértékben visszaszorítható. A településen megfigyelhető, hogy sok esetben gyorsabb elmenni a boltba gyalog és elvégezni a szokásos bevásárlást, mint először kimenni a garázsparkba, beindítani az autót, és úgy elvégezni a bevásárlást. Ez a kedvező állapot a továbbiakban hozzásegítheti a várost ahhoz, hogy még inkább a gyalogos- és kerékpáros közlekedést részesítse előnyben a városon belüli ügyintézéshez, bevásárláshoz.

A Forgalomtechnikai terv utolsó részleges felülvizsgálata 2019 júniusában készült. Ennek okát a MOL Petrolkémia épülő poliol-üzeme által generált időlegesen megnövekedő forgalom adta.

Három csomópont részletesebb vizsgálatát javasolta a felülvizsgálat:

- Örsi út- Léway József utca – Lidl áruház (négyágú csomópont)
- Örsi út – TESCO hipermarket (háromágú csomópont)
- Szent István út – Mátyás királyút – Bartók Béla út- autóbusz pályaudvar (kétszer háromágú csomópont)

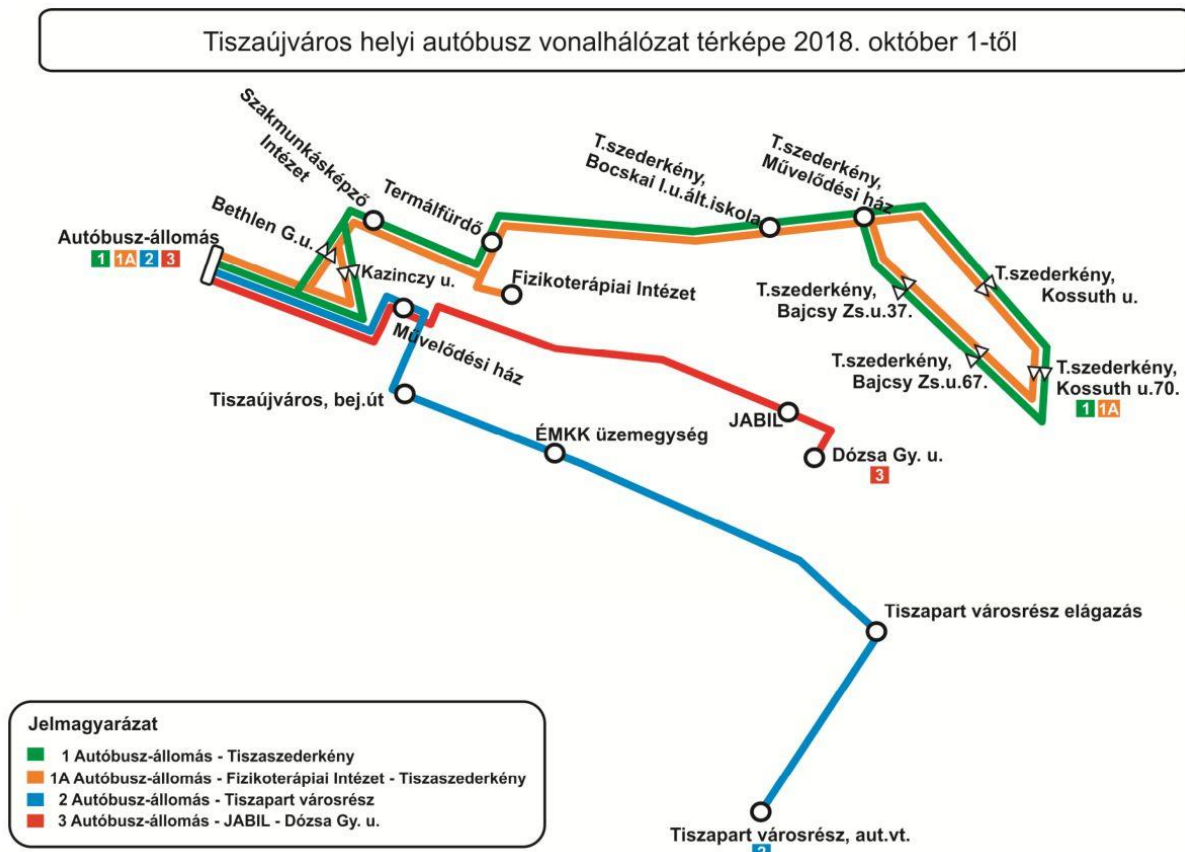
A felülvizsgálat szerint a három csomópont közül az utóbbi Szent István út – Mátyás király út – Bartók Béla út – autóbusz-pályaudvar csomópont forgalmának átgondolása a legsürgetőbb. A csomópontok kapacitásnövelő forgalomszabályozásának megváltoztatásához azonban mindenképpen szükséges az ágankénti átlagos napi forgalom számlálása és a mértékadó óraforgalom számítása. A felülvizsgálat egy nyújtott körforgalom kiépítésére tett javaslatot erre a területre vonatkozóan.

5.8.2. Tömegközlekedés

A buszközlekedést mind regionális, mind helyi szinten a Volánbusz üzemelteti. A Városközponton belül nagy távolságok nincsenek, így a helyi járatok elsődlegesen Tiszaszederkény városrészt és a Tisza-part városrészt köti be a település központjába. 4 helyi járat szállítja az utasokat:

- 1-es vonal: Tiszaújváros Autóbusz-állomás – Tiszaszederkény (A termálfürdő érintésével köti össze Tiszaszederkény keleti részét az újvárosi városrész nyugati szélén található Autóbusz-állomással, mely közelében található a legtöbb vásárlási lehetőség és szolgáltatás. A buszjárat hétköznapokon 16 járatpárral közlekedik az 1A betétjáratot is számítva fél- és egyórás követési idővel, hétvége kb. óránkénti követési idővel.)
- 1A vonal: Tiszaújváros Autóbusz-állomás – Fizikoterápiai Intézet – Tiszaszederkény (Az 1-es vonalhoz hasonló útvonalon közlekedik, hétköznap 2 járatpár érinti a Fizikoterápiai Intézetet is.)
- 2-es vonal: Tiszaújváros Autóbusz-állomás – Tiszapart városrész (A Tiszapart városrészt köti össze az Autóbusz-állomással hétköznaponként 10 járatpárral, hétvége 6 járatpárral.)
- 3-as vonal: Tiszaújváros Autóbusz-állomás – JABIL – Dózsa György utca (Az ipari park felé közlekedik hétköznap 9, hétvégén 4 járatpárral.)

A vonalhálózat térképe a következő ábrán látható:



30. ábra: Tiszaújváros helyi autóbusz-vonalhálózatának térképe⁹⁰

A regionális közlekedés helyi központja szintén az Autóbusz-állomás, ahonnan Miskolc, Debrecen és sok más település irányába is indulnak járatok rendszeres időközönként. Miskolc felé napközben legfeljebb félóránként indulnak járatok, melyek menetideje átlagosan háromnegyed óra. Debrecen felé szintén ezt közelítő a járatsűrűség 1 óra 25 perces menetidővel.

Mivel a Miskolc felé közlekedő buszok közvetlen, átszállás nélküli és viszonylag gyors kapcsolatot jelentenek a Tiszaújvárosból, vagy az ide ingázók számára, ezért a vonatközlekedés egy kevésbé versenyképes alternatíva a tömegközlekedők számára. A vasútállomás a 35-ös főút túloldalán található, a város központjától távolabb. Az elmúlt időszakban a járatszámok folyamatosan csökkentek, a vasúti pályát jórészt csak ipari célra használják már. Az egyre csökkenő utasforgalom miatt többször felmerült már a szárnyvonal személyforgalom részére történő lezárása. A vasútvonalat a későbbiekben csak jelentős fejlesztések megvalósításával lehetne vonzóvá tenni az utazókörzség felé, ennek hiányában sajnos fokozatos amortizációra van ítélve a szárnyvonal.

5.9. Havária

Tiszaújváros belterületén több katasztrófhelyzetet előidéző potenciális veszélyforrás található, melyek az alábbiak:

- Ipari: vegyi üzemek, olajfinomítók, nagyméretű olajtárolók, erőmű, hulladékégető
- Szolgáltatóipar: tűzveszélyes anyagok (üzemanyagok) előfordulása az üzemanyag forgalmazóknál, és nagyobb járművekkel rendelkező gazdasági társaságoknál

⁹⁰ Forrás: <https://www.volanbusz.hu/hu/menetrendek/helyi-jaratok/tiszaújváros>

- Mérgező vegyi anyagok, oldószerek: a vegyi tevékenységet folytató vállalkozásoknál
- Árvíz
- Közúti szállítás során bekövetkező balesetek (pl.: veszélyes anyagot szállító tartálykocsi balesete)

5.9.1. Monitoring és Lakossági Riasztó Rendszer (MoLaRi)⁹¹

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság egyik jelentős projektje keretében (előre meghatározott) alsó és felső küszöbértékű veszélyes vegyi ipari üzemek körzetében, országos kiterjedésű, magas rendelkezésre állású, redundánsan működő adatátviteli hálózatra épülő meteorológiai és vegyi monitoring, valamint lakossági riasztó (Monitoring és Lakossági Riasztó - MoLaRi) rendszert telepített.

A kiépült rendszer biztosítja az esetlegesen bekövetkező súlyos ipari baleset során a kiszabaduló veszélyes anyagok időbeni jelzését, a terjedési adatok megállapítását, az adatok döntéshozók részére való megjelenítését, a lakosság korai riasztását és a külső védelmi terv aktivizálását. A MoLaRi-rendszert Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád, Fejér, Heves, Komárom-Esztergom, Pest, Tolna, Veszprém, Zala megyében és Budapesten építették ki, ennek során 576 lakossági riasztó-tájékoztató, illetve 360 monitoring végpontot telepítettek.

A MoLaRi legfontosabb feladata az alsó és felső küszöbértékű veszélyes üzemek által érintett települések lakosságának súlyos ipari baleset esetén történő azonnali tájékoztatása, riasztása, a lakosság védelmének növelése.

A rendszer három fő részből áll:

- Vegyi monitoring és meteorológiai mérési pontok rendszere (meteorológiai állomások, gázérzékelők)
- Kommunikációs és informatikai-adatátviteli rendszer
- Lakossági riasztó és tájékoztató rendszer

A MoLaRi-rendszer Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén összesen 45 riasztó végponttal került éles üzem alá helyezve, mely érinti Tiszaújváros, Oslár és Tiszapalkonya településeket is. Tiszaújváros és környéke a MOL Petrolkémia és a Tiszai Finomító telephelyei révén érintett a MoLaRi-rendszerben.

A monitoring rendszert a veszélyes ipari üzem területén (a veszélyeztetett irányokban) telepítették. A vegyi monitoring rendszer vonatkozásában veszélyes ipari üzem körül üzenként átlagosan 4 meteorológiai állomással és gázérzékelőkkel is felszerelt, valamint 14 kizárólag gázérzékelőkkel ellátott mérési pont létesült. A környezetre veszélyes anyagok koncentrációjának mérésére kifejlesztett GTI intelligens gáztávadók egyszerre négy gáz mérését teszik lehetővé. A tiszaújvárosi ipari üzemekre jellemző 2 gáz, a propán és a kénhidrogén mérése történik a MoLaRi rendszer keretei között. Tiszaújváros lakott területein 10 db lakossági tájékoztató végpont található.

A MoLaRi kifogástalan működőképességét rendszeres tesztekkel ellenőrzik: minden hónap első hétfőjén próbariasztások zajlanak, kivéve, ha az adott napon nemzeti vagy egyházi ünnep van, ilyenkor a próba a következő hétfőre tolódik.

Hangos üzemű (teljes körű) próba esetén szöveges tájékoztatás során „Katasztrófariadó” jelzés kerül kiadásra (120 másodpercig tartó, váltakozó hangmagasságú, folyamatos szirénahang). A próba zárásaképp pedig „Katasztrófariadó elmúlt” jelzés kerül kiadásra (kétszer 30 másodpercig tartó, egyenletes hangmagasságú szirénahang, a jelzések közötti 30 másodperces szünettel). A tesztriesztások a többször elhangzó „Figyelem, ez próba!” mondattal kezdődnek, illetve a több-

⁹¹ Forrás: <https://www.katasztrofavedelem.hu/49/molari-rendszer>

ször elhangzó „A próbának vége!” mondattal fejeződnek be, ha ez nem történik meg, akkor a riasztás valós, és a rendszer élőszóban ad utasításokat a lakosságnak.

5.9.2. Külső Védelmi Terv

Tiszaújfáros Külső Védelmi Tervének célja a település lakosságának és környezetének a MOL Petrolkémia Zrt. és a MOL Nyrt. Logisztika üzemeiben, valamint az Ecomissio Kft. területén keletkezhető súlyos balesetek hatásai elleni védelméhez szükséges intézkedések, módszerek, erők, eszközök meghatározása.

Az üzemekből veszélyes anyagok szabadba kerülésével lehet számolni, melynek következményeként súlyos veszélyhelyzetek is kialakulhatnak. Technológiai rendszerekből, földfelszíni tárolókból, földalatti vezetékekből, illetve veszélyes anyag szállítása során bekövetkező balesetek során kerülhet veszélyes anyag a szabadba. Ennek hatásaként tűz-és robbanás-veszély alakulhat ki. A kialakult veszélyhelyzet irányítását az I. és II. veszélyességi fokozatban a gyár helyi szakemberei, míg a III. veszélyességi fokozatnál a védekezést a legmagasabb beosztású helyi vezető irányítja a Helyi Védelmi Bizottság Elnökének folyamatos tájékoztatásával. A veszélyhelyzet elhárítását a FER Tűzoltóság Kft. Tiszaújfáros speciálisan kiképzett szakemberei korszerű technikával hajtják végre. A veszélyeztetett területen minden szikraképződéssel járó gyújtóforrást meg kell szüntetni. Az esetleges balesetek sérültjeit a Főnix-Med Egészségügyi Kft.-nél, Tiszaújfáros Városi Rendelőintézetében, illetve a B.-A.-Z. megye területén lévő egészségügyi intézményekbe szállítják.

A megfelelő 12 intézkedések ellenére esetlegesen bekövetkező veszélyhelyzet korai jelzésére a MOL Nyrt. Logisztika Tiszaújfáros telephely területén mintegy 100 db gázérzékelőt és jelzőkészüléket helyeztek el. A veszélyhelyzetet egyéb rendszerek (hőérzékelők, füstérzékelők stb.) is érzékelik, a beavatkozást pedig automatikusan, illetve fél automatikusan működő rendszerek (gőzfűgöny, széndioxid elárastók) teszik lehetővé. A veszélyhelyzeti teendőket az üzemi személyzet a veszély elhárítására hivatott szervezetekkel együtt évente feltételezett veszélyhelyzetben gyakorolják. A tűz jelzésére tűzjelző rendszer és az általános célú kommunikációs rendszer szolgál. A veszélyjelzés a FER Tűzoltóság Kft. Tiszaújfáros ügyeletére érkezik. A FER Tűzoltóság Kft. Tiszaújfáros a nagyüzemek által közösen létrehozott hivatásos beavatkozó szervezet, amely jól felszerelt és kiképzett állománnyal rendelkezik. Szükség esetén együttműködnek a Tiszaújfáros Hivatásos Tűzoltósággal.⁹²

A lakosság tájékoztatására és riasztására Tiszaújfárosban 6 db HÖRMANN-REMA elektronikus riasztó és tájékoztató eszköz, valamint 10 db MoLaRi riasztó és tájékoztató sziréna van telepítve. Az új típusú elektronikus szirénák – szemben a légi riasztásra alkalmas motoros szirénákkal – a riasztó jelzések leadásán kívül a lakosság szóbeli tájékoztatására is alkalmasak. A riasztást a polgármester rendeli el, annak végrehajtását a beosztott riasztó őrök végzik. A MOL Petrolkémia Zrt. területén lévő riasztó eszközök indítását az Integrált Irányítás Működés ügyelet vezetője hajtja végre. Az üzemben minden hónap első hétfőjén sziréna próbát tartanak.

A riasztást követő lakossági tájékoztatás a Tisza TV Képűrságon, a Tiszaújfárosi Krónikán, a City-app-on, illetve a megyei rádióadókon keresztül történik.

A kimenekítés (kiürítés) elrendelésére a III. veszélyességi fokozat elrendelése esetén kerül sor, amennyiben erre elegendő idő áll rendelkezésre.

Ilyen esetben a tervezett útvonalon egyéni és csoportos kimenekítést hajtanak végre. Ha nincs elegendő idő a lakosság kimenekítésére akkor kerül sor az elzárkóztatásra.

Az elzárkóztatással kapcsolatos információkat a lakosság a riasztó és tájékoztató eszközökön keresztül kapja meg az alábbiak szerint:

⁹² Forrás: Mi a teendő súlyos ipari baleset esetén? – Tiszaújfáros Lakossági Tájékoztató Kiadványa (2019)

- a redőnyök leeresztése, a klímaberendezés leállítása;
- a nyílászáró eszközök fokozott eltömítése vizes ruhákkal, elszigetelése szigetelőcsíkokkal, ragasztószalagokkal, pokróccal;
- gyújtóforrások megszüntetése.

5.9.3. Külső Védelmi Tervgyakorlat

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. Rendelet alapján Tiszaújvárosban a szokásos havi hangos próba mellett minden évben úgynevezett „külső védelmi tervgyakorlat” kerül megrendezésre a veszélyes üzemek környékén. Ez a gyakorlat a külső szervezetek, tehát nem csupán a katasztrófavédelem, hanem többek között a helyi önkormányzatok, az önkormányzati cégek bevonásával zajlik. Az önkormányzati vezetők irányítása alatt működő helyi védelmi bizottságot készítik fel ilyenkor, ezért szükséges a gyakorlat, amelynek során szembesülhetnek a választott tisztségviselők is azzal, hogy mit kell tenniük vészhelyzet esetén.

A Tiszaújváros Polgármesteri Hivatal és a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság megbízásából 2019. évben elkészült egy lakossági tájékoztató kiadvány, mely bemutatja, hogy mi a teendő egy esetleges súlyos ipari baleset bekövetkezése esetén.

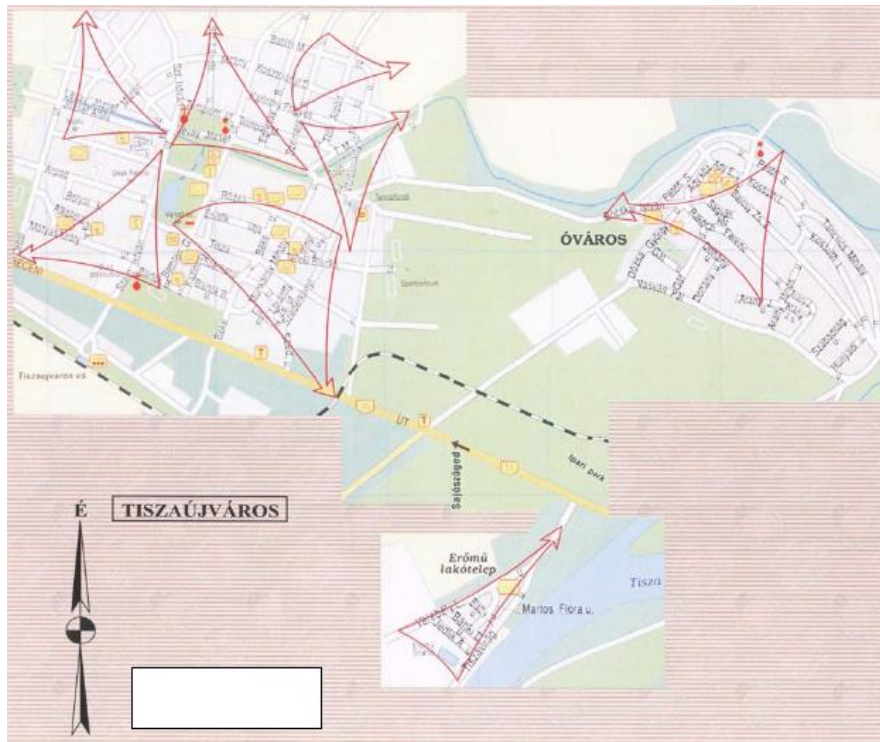
A jogszabály általi kötelezettségnek megfelelően a veszélyes ipari üzemek elkészítik a biztonsági jelentéseket, melyeket a Polgármesteri Hivatal honlapja is a nyilvánosság számára közvetíti, tájékoztatja.

Tiszaújváros körzetében 23 településre terjed ki a körzeti, helyi védelmi bizottság hatásköre, ezek közül a két legközelebbi, illetve legjobban érintett helység Tiszapalkonya és Oszlár.

Vészhelyzet esetén a gyülekezési helyeket és a kijelölt menekülési útvonalakat az alábbi térképvázlatok mutatják be.



31. ábra: Vészhelyzet esetén gyülekezési helyek



32. ábra: Kijelölt menekülési útvonalak⁹³

5.9.4. Tiszaújváros Veszélyelhárítási Terve

2013-ban elfogadásra került Tiszaújváros Veszélyelhárítási Terve, illetve az ehhez kapcsolódó Helyi vízkár-elhárítási terv, Külső védelmi terv, Kitelepítési-befogadási terv és Járványvédelmi terv. A Települési Veszélyelhárítási Tervet éves szinten felülvizsgálják és aktualizálják, melyre utoljára 2020. 03. 27-én került sor.

A terv célja a Tiszaújváros területén katasztrófaveszély és veszélyhelyzet kezelése, valamint következményeinek elhárítása, csökkentése érdekében szükséges szakmai döntések támogatása a különböző veszélyekre vonatkozó eljárási rendek, műveleti sorrendek és adatbázisok segítségével.

A tervben részletesen meghatározásra kerültek az egyes eljárások, felelősségi és hatáskörök. A terv elkészítésével párhuzamosan megalakításra került Tiszaújváros Polgári Védelmi Szerve 300 fővel.

5.9.5. Vízkárelhárítási Terv

A terület érzékenységi besorolását a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló, többször módosított 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet határozza meg, amely alapján Tiszaújváros közigazgatási területe fokozottan érzékeny és kiemelten érzékeny felszín alatti terület kategóriába tartozik.

A 2.34. számú ártéri öblözetben belül Tiszaújváros városának árvízi elleni védelmet a településtől keletre, illetve tőle északra húzódó 08.03. sz. Tiszakeszi-Sajóörösi árvízvédelmi szakasz biztosítja.

Az árvízvédelmi töltés hossza összesen: 32532 m. Az érintett töltésszakaszon 11 helyen található keresztező műtárgy, valamint 7 helyen keresztezi holtmeder.

Az érintett árvízvédelmi szakaszok teljes hosszában kizárólagos állami tulajdonba tartoznak, így azokon az elsőrendű védekezésre kötelezett szervezet, azaz a védekezésirányítója, az EMVIZIG.⁹⁴

⁹³ Tiszaújváros Polgármesteri Hivatalának lakossági tájékoztató kiadványa; 2013

5.10. Környezeti nevelés, oktatás, társadalmi részvétel

A környezetvédelemről szóló 1995. LIII. tv. meghatározza a települési önkormányzatok környezetvédelmi feladatait. Többek között rögzíti, hogy az Önkormányzat a környezet védelme érdekében:

- biztosítsa a környezet védelmét szolgáló törvények végrehajtását, ellátja a hatáskörébe utalt hatósági feladatokat,
- a település rendezési tervével összhangban az illetékességi területre önálló környezetvédelmi programot dolgoz ki, amelyet a képviselő testület hagy jóvá
- együttműködik a környezetvédelmi feladatot ellátó egyéb hatóságokkal, Önkormányzatokkal, társadalmi szervezetekkel
- elemzi és értékeli a környezet állapotát – az illetékességi területén- és arról szükség szerint tájékoztatja a lakosságot.

A fentieket deklarálja a törvény együttműködésről szóló része is, mely kimondja, hogy „az állami szervek, a helyi Önkormányzatok, a természetes személyek és szervezetek, valamint más intézmények együttműködni kötelesek a környezet védelmében.” Ezt az alapelvet a program összeállításánál, végrehajtásánál, illetve a polgármesteri lakossági tájékoztatás alkalmával is figyelembe kell venni.

A fentieket összegezve az Önkormányzati Hivatal által tartott lakossági tájékoztatás középpontjában a különböző szervezetekkel egyeztetett, a képviselő-testület által elfogadott, folyamatosan felülvizsgált Környezetvédelmi Program kell, hogy szerepeljen a végrehajtására tett intézkedéseket, azok eredményeivel, a környezet – az előzők eredményeként is kialakult – állapotával és az elmúlt időszakban bekövetkezett változásaival egyetemben.

A beszámolóban továbbá ki kell arra is terjedjen, hogy milyen intézkedések történtek a lakossági bejelentésekkel, milyen szankciókat alkalmazott a testület (a polgármester illetve a jegyző) a szabályokat és a rendeleteket megsértőkkel, károsítókkal szemben. Végezetül tartalmaznia kell az Önkormányzat tervezett intézkedéseit, a további feladatait, célkitűzéseit.

A hatósági jogkörű szervezetek szabályozó-ellenőrző szerepe és az infrastrukturális fejlesztések önmagukban nem elég hatékony és hatásos eszközök a megfelelő, támogató társadalmi környezet és összefogás nélkül. A fenntarthatóság feltételeinek kialakításánál különösen fontos a környezeti nevelés, mely átfogó koncepciójának kidolgozása és integrálása az óvodai, iskolai foglalkozásokba hozzájárul a felnövekvő generáció környezeti érzékenységének, környezettudatos gondolkodásának kialakulásához és megerősítéséhez is, és ezen keresztül a felnőtt lakosság érzékenységének növeléséhez is.

Környezeti nevelés elősegítése érdekében a MOL Alapítvány Helyi Érték Programjának keretében 2019. évben pályázatot hirdetett civil szervezetek számára. A pályázatot a Tiszaújvárosi Gyermeknevelési Egységért Alapítvány nyerte meg, melynek segítségével 3 óvoda udvarán magas ágyások kerültek kialakításra, az ágyásokba különböző zöldség- és fűszernövények kerültek kiültetésre, ezenkívül a kertészkedéshez szükséges eszközök, komposztáló edények is beszerzésre kerültek. Ezen kiskertek hozzájárulnak, ahhoz, hogy a gyermekek már óvodás korban elsajátítsák a környezettudatos magatartás fontosságát.⁹⁵

⁹⁴ Tiszaújváros Vízkezelési Terve; 2018

⁹⁵ <http://www.tiszaujvaros.hu/hireink-rss/15746-kiskertek-az-ovodaudvarokban>

6. SWOT-analízis

Tiszaújváros környezeti állapotának értékeléséhez és a problémák azonosításához, valamint a környezeti célállapotainak megfogalmazásához a SWOT analízis módszerét alkalmaztuk, mely a belső és külső tényezők alapján vizsgálja a jelenlegi állapotot és meghatározza a jövőbeni lehetőségeket, illetve veszélyeket, ezenkívül egy komplex, átfogó szemléletet ad Tiszaújváros erősségeiről és gyengeségeiről is. Az analízis ezáltal segítséget nyújt Tiszaújváros környezeti stratégiai céljainak és programpontjainak megtervezésében.

Tiszaújváros Környezetvédelmi SWOT analízise	
ERŐSSÉGEK – (STRENGTHS)	GYENGESÉGEK – (WEAKNESSES)
- Az ipari területek elkülönülnek a lakóövezettől - A zöldfelületek aránya magas a lakóövezetekben - Rendezett településközpont - A város elhelyezkedése közlekedési szempontból kiváló - A tranzitforgalom elkerüli a várost - A nagyobb forgalmat lebonyolító főutak a lakóövezeten kívül haladnak - A levegőtisztaság a mérési eredmények szerint jó, a korábban jelentős kibocsátók egy része már nem üzemel - A helyi környezetvédelmi szabályozás megfelelő - A Tisza és a Sajó, mint ökológiai folyosó közelsége - A közelben található védett területek biodiverzitása magas - A város infrastrukturális ellátottsága kiemelkedő (főutak, távhő, szennyvízhálózat) - A kerékpáros infrastruktúra kellőképpen kiépített - Energiaaracionizálási programok a társasházak számára - A hulladékgazdálkodás rendszere kiépített (pl.: hulladékudvar, szelektív gyűjtőszigetek) - Feltárt és hasznosított termálvízkészlet	- Az ipari létesítmények jelentősen környezetterhelők. - A talaj és a talajvíz az ipari területek környezetében jelentősen szennyezett - Az erdős területek aránya alacsony (mindössze 13%) - Sérülékeny vízbázis - A megújuló energia hasznosítása alacsony - Felhagyott hőerőművek, pernyehányó területe kihasználatlan, városképi és környezetvédelmi szempontból is kedvezőtlen hatással bír
LEHETŐSÉGEK- (OPPORTUNITIES)	VESZÉLYEK- (THREATS)

• Megújuló energiák nagyobb arányú alkalmazása • Turizmus további fejlesztése • „Látható Tiszaújváros” program keretében a zöldfelületek további rekonstrukciója • Kerékpárutak fejlesztése, bővítése • Környezettudatosságot, szemléletformálást elősegítő programok szervezése • Épületenergetikai fejlesztések támogatása a város közintézményeiben • Közlekedés javítása közlekedésszervezési eszközökkel • Közvilágítás korszerűsítése energiatakarékos izzók felhasználásával • „Smart city – okos város” program folyamatos, környezettudatos fejlesztése	• Vízbázis kitettsége a felszíni és felszín alatti szennyeződésekkel szemben • A természetvédelmi területek nem megfelelő kezelése miatt a természetközeli állapot romlik • Öregedő népesség • Az Ipari Park további bővítésével megnövekedhet a környezetszennyezés kockázata • A szélsőséges időjárási körülmények miatt gyakoribbá válhatnak a természeti katasztrófák (pl.: villámárvizek) • A város közigazgatási területén, több, katasztrófhelyzetet előidéző, potenciális veszélyforrás található
--	---

7. Tiszaújváros Környezetvédelmi Programjában a 2014-2019 közötti időszakra ki-tűzött célok megvalósulásának értékelése

7.1. Települési környezet tisztasága

Megvalósítandó programpont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Utak és útszélek meg-felelő karbantartása	A közterületek tisztántartásának jogi szabá-lyozása az önkormányzati kezelésű terü-letek rendszeres és hatékony tisztítása kor-szerűen megoldott. Főbb tevékenységek: - téli időjárás következtében kialakuló útburkolat hibák karbantartás (kátyúzás) - aknafedlap süllyedés helyreállítás - elhasználódás miatt szükségessé vált felújítás - szelvényezés - nyomvályúk megszüntetése - kavics vagy murva terítés	Folyamatos	Igen	A Tiszaújvárosi Városgazda Non-profit Kft. az önkormányzati terü-letek, utak karbantartását rendszere-sen, hatékonyan végzi.
Köztemetők karban-tartása és fejlesztése	Tiszaújváros Város Önkormányzata tulaj-donában lévő temetők fenntartása és üze-meltetése.	Folyamatos	Igen	A feltöltött részek jelenleg talajkon-szolidációs időszakban vannak, a parcellakialakítás a későbbiekben ütemezett feladat. Az ehhez szüksé-ges parcella kiosztási terv rendelke-zésre áll.

7.2. Levegőtisztaság-védelem

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Városi levegő minőségének javítása	Kerti és egyéb zöldhulladékok komposztálása	Folyamatos	Igen	A környezetvédelemről szóló 2/2019 (jan. 31.) önkormányzati rendelet értelmében 2020. szeptember 1-től az avarégetést megtiltották, a kerti és zöldhulladék ezután csak telken belül komposztálható, vagy a rendszeres zöldhulladék-szállítás keretében a közszolgáltatóval elszállítható.
A város ülepedő- és szálló por terhelésének csökkentése	Külterületi faterhelési program	Folyamatos	Nem	A program pont megvalósítása továbbra is indokolt az alacsony hasznosítási fokú külterületeken.
A város ülepedő- és szálló por terhelésének csökkentése	Utak menti fa és bokortelepítés	Folyamatos	Igen	A belterületi utak mentén, főként az újonnan beépítésre kerülő városrészekben az éves belterületi Fásítási programok keretében történtek intézkedések a fasorok telepítésére. A szálló por (PM ₁₀) koncentrációját az oszlári mérőállomás rögzíti, mely 2011-ben érte el a lokális csúcsot a vizsgált időszak során (2010-2018). Azóta enyhe, ingadozó csökkenő tendencia figyelhető meg az adatsorban. Az éves határérték 40 µg/m ³ , melyhez képest a 20-25 µg/m ³ közötti értékek megfelelőek.

Megvalósítandó programponthoz célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A város üledék- és szálló por terhelésének csökkentése	Települési zöldterületek kiterjedésének növelése	Folyamatos	Igen	A zöldterületek kiterjedésének fenntartása (ill. megőrzése) érdekében a Fásítási Program és a Zöldülő Tiszaújszáros Program alapján folyamatosan végzik a fák ültetését.
Szennyező források emissziójának csökkentése	Kommunális fűtésből eredő káros kibocsátások csökkentése és a fűtési energiaigény csökkentése	Folyamatos	Igen	Korábban KEOP pályázat keretén belül a Tiszaújszárosi Fűtőerőműben egy 14 MW hőtermelő kapacitású biomassza kazán került beépítése, mely jelenleg is Tiszaújszáros távhő igényének ellátását 60%-ban megújuló energiaforrás felhasználásával biztosítja.
Káros kibocsátás csökkentését eredményező építőipari, építészeti megoldások megvalósulásának ösztönzése, támogatása	Kommunális fűtésből eredő káros kibocsátások csökkentése és a fűtési energiaigény csökkentése	Folyamatos	Igen	Az önkormányzat által működtetett, különböző támogatási rendszerek (Épület-fenntartási Alap, Panelprogram) továbbra is elérhetőek, melyek segítségével hozzájárulnak az épületek energiatakarékosságot célzó beruházásaihoz.
Helyi nagyüzemek ajánlása szerint a levegő minőségét jellemző komponensek monitorozása	Határérték túllépés esetén azonnali beavatkozás lehetőségének biztosítása	Folyamatos	Igen	A településen mobil mérőállomás kerülnek felállításra a levegő minőségének vizsgálatára.
A város pollen terhelésének csökkentése	Gyomos területek karbantartása	Folyamatos	Igen	A gyommentesítési és a parkgondozási és zöldterület fenntartási feladatok

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
				tok ellátását az önkormányzati területeken a Tiszaújvárosi Városgazda Nonprofit Kft. végzi. A lakossági bejelentések kivizsgálása és a szükséges intézkedések megtétele minden esetben megtörténik. Amennyiben a terület nem önkormányzati kezelésben van a tulajdonos vagy használója felszólításra kerül a gyommentesítés elvégzésére.
Közlekedés eredetű légszennyezés csökkentése	Központi városmag sétáló övezetének kiterjesztése, forgalomtól elzárt területek növelése	Távlati	Igen	Az Ifjúsági Park felújítása megtörtént, mely további sétányok, valamint sportolási lehetőséget kínáló eszközökkel is bővült.
Közlekedés eredetű légszennyezés csökkentése	Kis áteresztő képességű belterületi utak terheltségének csökkentése	Nem ütemezett távlati terv	Részben	A belterületeken jelentős átmenő forgalom nem jellemző, ezért a program pont tovább nem indokolt.
Megújuló energiaforrások használatának felülvizsgálata	Megújuló energiaforrások használatának elterjesztése	Távlati	Nem	Az önkormányzati épületek jelentős része távfűtéssel rendelkezik, ami korlátozza a megújuló energiaforrások igénybe vételét, azonban a napenergia hasznosítását célzó beruházásokat továbbra is kiemelt célként kell kezelni.

7.3. Közlekedés

Megvalósítandó programpont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Közlekedési eredetű emissziók (lég és zajszennyezés) csökkentése	Városon belüli közlekedésben gyalogos, biciklis lehetőségek fejlesztése	Folyamatos	Részben	Megvalósítása a későbbiekben is ütemezendő feladat a lehetőségek függvényében.
Közlekedési eredetű emissziók (lég és zajszennyezés) csökkentése	Vezetési mód változtatása	Folyamatos	Nem	Az elérni kívánt cél forgalomtechnikai eszközök alkalmazásával valósulna meg, többek között körforgalmi csomópontok kialakításával (Debreceni út- Örösi út; Lévai út- Örösi út), azonban a körforgalmak nem kerültek megépítésre.
Közlekedési eredetű emissziók (lég és zajszennyezés) csökkentése	Folyamatos, sebességkapcsolás nélküli haladás segítése	Folyamatos	Igen	A Forgalomtechnikai Terv a „forgalomszabályozás, úthálózati hierarchia, elsőbbségi viszonyok, valamint korlátozások (sebesség, előzés, behajtási korlátozások) javaslatainak figyelembe vételével készült el, a legutóbbi Forgalomtechnikai Terv felülvizsgálata 2019. évben történt.
Közlekedési jelzőtáblák, reklámtáblák, reklámhordozók, reklám-célú berendezések állapotának felülvizsgálata	Közlekedési jelzőtáblák, reklámtáblák, reklámhordozók, reklám-célú berendezések állapotának felülvizsgálata	5 évente forgalomtechnikai felülvizsgálat	Igen	A közlekedési jelzőtáblák szükség szerinti cseréje, pótlása, javítása folyamatos, állapotának és elhelyezésük indokoltságának felülvizsgálata a Forgalomtechnikai Terv javaslatainak figyelembevételével történik.

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Úthálózat bővítése	Bethlen Gábor út meghosszabbítása a település szélén lévő kiskertek időjárástól független könnyebb megközelíthetősége érdekében.	2015	Nem	A program pont megvalósítása az északi városrész kiépítésével szinkronban válik időszerűvé..

7.4. Felszíni- és felszín alatti vizek

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A felszíni vizek minőségének védelme	A felszíni vizek minőségi adatainak átvétele az ÉKF-től és az ÖKIA feltöltése	Folyamatos	Nem	A jelzett Hatóság már nem működik, a feladat nem releváns.
A város meglévő és távlati vízbázisainak együttes vizsgálata	Az 1973-ban kijelölt hidrogeológiai védőidom felülvizsgálata	Folyamatos	Igen	Jelenleg a hidrogeológiai védőidom felülvizsgálata zajlik.
A város meglévő és távlati vízbázisainak együttes vizsgálata	a városi víztermelő létesítmények 5 és 50 éves elérési idejű hidrogeológiai védőidomainak kijelölése	Folyamatos	Nem	A védőterület újra modellezésére még nem került sor.
A város meglévő és távlati vízbázisainak együttes vizsgálata	A vízműutak vízminőségének folyamatos nyomon követése, az ÖKIA adatokkal való feltöltése	Folyamatos	Igen	A vízműutak vízminőségének nyomonkövetése megvalósul.
A takarékos vízhasználat ösztönzése	A vízkészletek fenntartható használatát ösztönző szabályozó rendszer kialakítása és	Folyamatos	Részben	Aktermelt víz mennyisége az elmúlt években csökkent, a vízmérlegi ada-

Megvalósítandó programpon t célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
	érvényesítése			tokat nyomon kell követni.

7.5. Csapadék- és szennyvíz hálózat kezelés

Megvalósítandó programpon t célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A belterületi csapadék- víz elvezető rendszer fejlesztése	A zárt csapadékvíz csatornák által levezetett víz minőségének figyelése, a minőségi problémák kezelése.	Folyamatos	Igen	A zárt csapadékvíz csatornák a minőségi problémák kezelése az üzemeltetési feladatok keretében elvégzésre kerülnek. A szivattyútelep gépegységeinek gépészeti felújítása, az átemelő kapacitás növelése, valamint a telep automatizálása megtörtént.
A belterületi csapadék- víz elvezető rendszer fejlesztése	Szederkény városrész csapadékvíz befogadó külterületi csatornájának karbantartása a Tisza II. hőerőművel együttműködve	Folyamatos	Nem	A programpon t nem indokolt, mivel ez nem az Önkormányzat hatáskörébe tartozik.

7.6. Hulladékkezelés

Megvalósítandó programpon t célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A keletkező kommu-	A lerakással ártalmatlanított hulladékok	Folyamatos	Nem	A kommunális hulladék mennyisé-

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
nális hulladék mennyiségi csökkentése	mennyiségének csökkentése			gét tekintve 2019. év utolsó negyed- évében 969.715 kg volt, mely 5,7 %- os növekedést jelent a 2017. évi begyűjtött mennyiséghez képest.
A keletkező kommunális hulladék mennyiségi csökkentése	Az ártalmatlanított hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmának csökkentése.	Folyamatos	Igen	A kialakított zsákos gyűjtési rendszer továbbra is működik.
A keletkező kommunális hulladék mennyiségi csökkentése	Az újrahasznosított anyagok felhasználásának előirányozása az önkormányzati hivatalokban	Folyamatos	Igen	Az újrapiapír használat kiterjesztésének vizsgálata és bevezetése a hivatali ügyintézés teljes területére.
A keletkező kommunális hulladék mennyiségi csökkentése	Visszaforgatni és komposztálni a szilárd hulladék szelektíven gyűjtött komponenseit	Folyamatos	Igen	A komposztálótelepre történő beszállításhoz a jelenlegi rendszer adottságai megfelelőek, a gyűjtőjáratok kialakítása megtörtént.
A keletkező kommunális hulladék mennyiségi csökkentése	A lerakásra csak a vissza nem forgatható, nem komposztálható és nem hasznosítható hulladékok kerüljenek	2015-től	Részben	A szelektív házhoz menő gyűjtés kialakítása a csomagolási és zöld hulladékokra
A kommunális hulladék szelektív gyűjtésének és utólagos szelektálásnak megoldása	A szelektív hulladékgyűjtés megszervezése, kiterjesztése	Folyamatos	Igen	2015-ben a Hejőpapi II. hulladéklerakó bővítése és a mechanikai hulladékkezelő építése megvalósult. A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés a csomagolási hulladékokra is megoldott, valamint a családi házas övezetekben bevezetésre került a

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
				házhoz menő gyűjtőjárat.
A kommunális hulladék szelektív gyűjtésének és utólagos szelektálásnak megoldása.	Az építési törmelékek, kitermelt talajok számára biztosított külön hely a lakótelepen, ezen hulladékok újrahasznosítási lehetőségének biztosítása.	Folyamatos	Igen	A KEOP 1.1.1/B/1011 projekt keretében megvalósult a regionális hulladéklerakó bővítése (Hejőpapi II.), mely lehetővé teszi az építési törmelékek elhelyezését.
A kommunális hulladék szelektív gyűjtésének és utólagos szelektálásnak megoldása.	A regionális hulladékhasznosítás megvalósítása, együttműködve a térségi önkormányzatokkal, a szolgáltatókkal és a hulladékhasznosítás terén érintett vállalkozásokkal.	Távlati cél	Igen	A hulladékgazdálkodási közszolgáltató kijelölésre került.
A kommunális hulladék szelektív gyűjtésének és utólagos szelektálásnak megoldása.	A városi szelektív hulladékgyűjtő rendszer által produkált hulladékok gyűjtése, a hulladékhasznosítási háttérpar fejlődésével azok átadása hasznosításra.	Folyamatos	Igen	A KEOP 1.1.1/B/1011 azonosító számú projekt keretében kiterjesztésre került a szelektív hulladékgyűjtés, Hejőpapiiban hulladék előkezelő került kiépítésre, 2015-től a házhoz menő szelektív hulladék gyűjtés a csomagolási hulladékokra is kiterjedt.
Új hulladéklerakó helyének kijelölése	Tiszaújváros Városi Kommunális Hulladéklerakó rekultivációja	Távlati cél	Részben	A hulladéklerakó környezetvédelmi felülvizsgálatok elvégzésre kerülnek (monitoringozás, kaszálás). Avégső záróréteg kialakítása és a hulladékle-

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
				rákó rekultivációjának befejezése még nem történt meg.

7.7. Zöldterület-gazdálkodás

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Városi zöldterületek arányának növelése.	Közparkok, játszóterek területének növelése.	Folyamatos	Igen	A játszóterek ellenőrzése folyamatosan történik. A karbantartási munkákat elvégzik, a játszóeszközök sérült, korhadt elemeinek cserélése folyamatos.
Városi zöldterületek arányának növelése.	Város körüli szabad területek megőrzése a természetes ökoszisztémák számára.	Folyamatos	Igen	Az erdőfenntartási munkák és fátelépítési program keretében a Városgazda Kft. végzi a város körüli zöldterületek megőrzését, fenntartását célzó feladat ellátását.
Kikapcsolódási, szórakozási lehetőségek biztosítása	Ifjúsági Park fejlesztése.	Folyamatos	Igen	Az Ifjúsági Park területén további fejlesztések történtek, újabb fitnesz eszközök kihelyezésével, illemhelyek létesítésével.

7.8. Táj- és természetvédelem

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Helyi jelentőségű természetvédelmi területek megőrzése.	Helyi jelentőségű természetvédelmi területek megőrzése.	Folyamatos	Igen	A környezet-és természetvédelmi hatóságokkal a kijelölt természetvédelmi területek fenntartásában folyamatos az együttműködés.

7.9. Épített környezet védelme

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A városi rendezési terv és a Környezetvédelmi Program összehangolása.	A városi rendezési terv és a Környezetvédelmi Program összehangolása	Folyamatos, 6 éven belül	Igen	A városi koncepciók, tervek készítése során a környezetvédelmi szempontokat is figyelembe veszik.

7.10. Energiagazdálkodás

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Önkormányzat energia-takarékosság	Önkormányzati intézményi energetikai átvilágítás.	Folyamatos	Igen	Az Önkormányzat által működtetett, több oktatási, kulturális és szociális intézmény esetében a nyílászárók cseréje, valamint a homlokzatszigetelés megtörtént.
Önkormányzat energia-takarékosság	Közvilágítási rekonstrukciós program	Nem ütemezett	Nem	A közvilágítás energiatakarékos átalakítása a jelenlegi fényforrások LED izzókra történő cseréjével nem

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
				történt meg.
Lakossági energiatakaré- kosság	Energiatakarékosági támogatási program	Folyamatos	Igen	Az önkormányzat folyamatosan működtetett a lakosság számára elérhető – saját és állami – energia- takarékosági támogatási rendszereket.
Lakossági energiatakaré- kosság	Megújuló energia hasznosító rendszer telepítése az Ipari Park területén	Nem ütemezett, távlati terv	Nem	Megújuló energiahasznosító rendszer telepítése nem történt az elmúlt években az Ipari Park területén.

7.11. Környezeti zaj- és rezgésvédelem

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Közlekedési eredetű zajterhelés csökkentése	Csendes övezetek kialakítása	Nem ütemezett távlati program	Nem	Az Önkormányzat zajmérést nem végeztetett, nem rendelt meg. Az elmúlt években a zajkibocsátási határérték túllépése miatt bírság kiszabása nem történt.
Közlekedési eredetű zajterhelés csökkentése	Úthálózat fejlesztése, forgalom lassítása	Folyamatos	Igen	Forgalomlassító berendezések: kiemelt gyalog-átkelőhelyek, fekvőrendőrk, okos zebrák
Közlekedési eredetű zajterhelés csökkentése	Forgalomszervezési intézkedések	Távlati	Nem	Körforgalmi csomópontok nem kerültek kialakításra, azonban fekvőrendőrköt korábban helyeztek ki.

7.12. Környezeti havária esetek kezelése

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
Havária helyzetek kezelése	Havária intézkedési terv készítése	2019	Igen	A Veszélyelhárítási Terv évenkénti felülvizsgálata és aktualizálása megtörtént.

7.13. Környezeti tudat- és szemléletformálás

Megvalósítandó program pont célja	Leírás	A megvalósítás várható határideje	Megvalósult-e?	Értékelés
A lakosság környezettel kapcsolatos ismereteinek bővítése, környezettudatos, felelős gondolkodásának kialakítása	A lakosság környezeti tudat- és szemléletformálása	Folyamatos	Részben	Az Önkormányzat folyamatosan elősegíti környezetvédelmi szempontú kiadványokkal, és az interneten történő megjelenéssel a környezeti szemléletformálást.

8. A Környezetvédelmi Program stratégiai céljai, beavatkozás területei a 2021 – 2026 közötti időszakra

E fejezetben kerülnek bemutatásra Tiszaújváros 2021- 2026 közötti időszakban meghatározott környezetvédelmi szempontú stratégiai céljai, beavatkozási területei az előző fejezetekben ismertett környezeti problémák és értékek ismeretében.

8.1. Zöldterület-gazdálkodás

Cél:
ZG-1: A városi zöldfelületek mennyiségének növelése fa- és cserjetelepítéssel
Feladat:
A komfortérzet és levegőminőség javítása érdekében a zöldfelületek fejlesztése szükséges (utcafásítás, edényes növények kiültetése, oktatási intézmények körüli zöldfelület fejlesztése). Szorgalmazni kell a kivágott fák pótlását. A növényzettelépítéseknel az őshonos fafajok, őshonos cserjefélék telepítését kell prioritásként kezelni. A Fásítási Program, valamint a Zöldülő Tiszaújváros Program további folytatása és a faállomány szintentartása ill. további kiültetések javasoltak. A jelenlegi Zöldülő Tiszaújváros Program 2016-2020 közötti időszakra szolt, ezért javasolt a következő ciklusra vonatkozó felülvizsgálata.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ZG-2: Gyomos területek karbantartása, felszámolása a város pollenterhelésének csökkentése érdekében
Feladat:
A művelés alatt nem álló, frissen felhagyott területek önkormányzat kezelésében lévő ingatlanokat megfelelően karban kell tartani, a gyomos területek fűnyírás munkáit rendszeresen el kell végezni a Város-gazda Nonprofit Kft. által, az allergizáló növények által termelt, levegőben lévő pollenkoncentrációjának minimális szintre történő csökkentése érdekében. A nem önkormányzati kezelésben lévő területek (pl.: szántóföldek szérűje) tulajdonosainak fel kell hívni a figyelmét a terület rendszeres kaszálási munkáinak elvégzésére.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ZG-3: Játszóterek folyamatos karbantartása, fejlesztése, valamint új létesítése
Feladat:
Az önkormányzat kezelésében lévő játszótéri eszközök szükség szerinti karbantartásáról, cseréjéről gondoskodni szükséges.
A meglévő játszóterek bővítése, valamint újak létesítése javasolt a zöldfelület bővítése.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ZG-4: Az Ifjúsági park karbantartása és további fejlesztése
Feladat:
A 2019-ben felújított park fontos rekreációs szerepet tölt be a lakosság számára, ezért fontos a terület jó állapotban történő megőrzése, a faállomány folyamatos figyelemmel kísérése, szükség esetén kivágás, fiatal egyedek ültetése. Mivel az Örösi utcai kutya-futtató a városközponttól távolabb található, ezért felmerült az igény az Ifjúsági park területén kutya-futtató létrehozására. A kutya-futtatót megfelelő városképi illeszkedéssel kell megtervezni és létrehozni, szükségtelen fakivágások nélkül.
Ütemezés:
2026

Cél:
ZG-5: A „Zöld ék” zöldfelület-növelési terv kivitelezése
Feladat:
A két kertvárosi övezet között található terület parkosítása, ezzel együtt komplex szabadidős zöldterület létrehozása. A fejlesztés megvalósulása előnyös lenne Tiszaszederkény Városközpont-hoz történő integrálásához is, ezzel ugyanis eltűnne a két településrész közötti kihasználatlan „üres” terület, valamint a fürdőbe látogató turisták is hosszabb ideig tartózkodnának a településen, nagyobb eséllyel sétálnának vagy bicikliznének el Tiszaszederkénybe. A megvalósítás részletes tervezési fázis és forrásszerzés után reális.
Ütemezés:
Távlati cél

Cél:
ZG-6: Térinformatikai rendszer kiépítése
Feladat:
Az önkormányzatnak javasolt egy olyan térinformatikai rendszer kiépítése, melynek segítségével lehetővé válik a különböző adatbázisokban elérhető adatok térképi megjelenítése. A környezet monitorozásával a környezetben végbemenő változások lekövethetők, modellezhetők, így az egyedi tájértékek, védett természeti területek védelme hosszútávon biztosítható.
Ütemezés:
2026

8.2. Levegőtisztaság-védelem

Cél:
LEV-1: A város levegőemisszió csökkentése az illegális avar és kerti hulladék égetésének megtiltásával és ellenőrzésével
Feladat:
A kerti hulladék égetése során nagy mennyiségben kerülnek szennyező anyagok (szén-monoxid, nitro-

gén-oxidok, szilárd részecskék és különféle szénhidrogének stb.) a levegőbe. A2/2019. (I.31.) önkormányzati rendelete értelmében a kerti hulladékok égetése 2020. szeptember 1-i hatállyal egész évben tilos, azonban 2021. január 1-jétől az égetés országos szinten megtiltásra kerül. Az önkormányzat feladata a lakosság kellőképpen történő tájékoztatása a jogszabályváltozásról. A szabályok betartatása érdekében szükséges a közterület-felügyelet nagyobb mértékű bevonása az ellenőrzések céljából, valamint a szabályszegők szankcionálása az illegális égetés visszaszorítására.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

LEV-2: A földutak aszfalttal történő burkolása a városi szálló por terhelésének csökkentése érdekében

Feladat:

A nem burkolt utak aszfalttal történő ellátása szükséges a szállópor mérséklésének céljából. Az önkormányzatok kezelésében lévő utak rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

LEV-3: A levegő mérőállomások adatainak folyamatos nyomonkövetése.

Feladat:

A levegőszennyezettség mérésére alkalmas berendezések jelenleg is működnek. Oszlárón egy automata mérőállomás, valamint Tiszaújváros főterén egy mobil mérőállomás található, melyek az OLM (Országos légszennyező mérőhálózat) részei.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

LEV-4: Városi kerékpárút-hálózat további fejlesztése

Feladat:

Pályázati forrásból a korábbi években a kerékpárút-hálózat fejlesztése már elkezdődött. Tiszaújváros vonatkozásában jövőben a terv megvalósításához szükséges anyagi források előteremtésén kell legyen a hangsúly, különböző központi és pályázati források keresésével, mint (pl.: az EUROVELO rendszerbe történő bekapcsolódás). A kerékpárhálózat fejlesztésével a kerékpárral közlekedők arányának növekedését eredményezi, valaminta város levegőemissziójának csökkentéséhez is hozzájárul.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

LEV-5: Az ipari eredetű diffúz légszennyezés minimalizálása, az elérhető legjobb technológia (BAT) alkalmazásával

Feladat:
Az ipari park területére és a régi ipartelepekre vonatkozóan a zöldberuházások létrejöttét kell elősegíteni és támogatni.
Ütemezés:
Folyamatos

8.3. Vízvédelem

Cél:
VÍZ-1: Kijelölt hidrogeológiai védőidom felülvizsgálata, lehatárolása
Feladat:
A vonatkozó jogszabályok szerint szennyvizet csak az előírásoknak megfelelően létesített, zárt szennyvíztárolóba vagy szennyvízcsatornába lehet bevezetni, gyűjteni, elhelyezni. Szennyvíztárolót a Tisza-sziget, a Deés ingatlanain – a jogszabályi előírások betartása mellett – lehet létesíteni, üzemeltetni. A vízbázis minőségének megőrzése érdekében a monitoring kutak vízmintavételezési munkáit az üzemeltetési engedélyben előírt gyakoriság szerint kell elvégezni, és nyomon követni. A védőidom felülvizsgálata a program készítése idején folyamatban van.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
VÍZ-2: Víztermelő kutak minőségének ellenőrzése, vas-és mangántalanító kvarchomok szűrőtöltetek rendszeres cseréje, folyamatos ellenőrzése
Feladat:
Vas-mangántalanító szűrőtöltetek cseréjét 2020. évben elvégzik, melynek köszönhetően nagyobb hatásfokú tisztítás valósul meg.
Ütemezés:
2021

Cél:
VÍZ-3: A Városház központi Dísztó vízminőségének monitorozása és fenntartása
Feladat:
A Városház központi Dísztó vízminőségét rendszeresen monitorozni szükséges mind halgazdasági, mind mikrobiológiai szempontból. A tó jó vízminőségének fenntartása érdekében a remediációs kezeléseket folytatni kell, a tó hulladéktól, falevelektől és elhalt növényi részekről való megtisztítását folyamatosan el kell végezni, valamint javasolt a tó rézsűvédelmének megerősítését.
Ütemezés:
Folyamatos

8.4. Csapadék- és szennyvízkezelés

Cél:
CS-1: Csapadékvíz-elvezető rendszer teljeskörű kiépítése
Feladat:
Nagy mennyiségű csapadék biztonságos elvezetésének megoldása, fenntartása érdekében fontos a csapadékvíz elvezető rendszer állapotának rendszeres felmérése. A felmérés eredményeként hiányzó létesítmények engedélyezési terveinek elkészíttetése és engedélyeztetése, valamint az engedélyes terveknek megfelelő kivitelezése. A meglévő árkok rendszeres karbantartása, felújítása, korszerűsítése, a természetes árkok állapotának javítása javasolt. A fejlesztésekhez szükséges pénzügyi forrás biztosításához meg kell vizsgálni a pályázati lehetőségeket is.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
CS-2: A szennyvízelvezető rendszer bővítése
Feladat:
A kiépített szennyvízkozmű hálózatra való rácsatlakozási arány növelése, 100 %-ossá tétele, a hálózatra nem csatlakozott ingatlanok bevonásával.
Ütemezés:
Folyamatos

8.5. Hulladékgazdálkodás

Cél:
HULL-1: Szelektív hulladékgyűjtés megszervezése, kiterjesztése
Feladat:
A szelektíven gyűjtött hulladékok beszállításhoz a jelenlegi rendszer adottságai megfelelőek, a gyűjtőjáratok kialakítása a hulladékgazdálkodási szolgáltató részéről megtörtént.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
HULL-2: A bezárt szilárd hulladéklerakó telep rekultivációjának befejezése
Feladat:
A bezárt szilárd hulladéklerakó telep környezetvédelmi követelményeknek megfelelő tájba illesztése, rekultivációja, a végleges takarás kialakítása szükséges (II. ütem befejezés). A Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás közreműködésével.
Ütemezés:

2026

8.6. Zaj-és rezgésvédelem

Cél:
ZAJ-1: Utak állapotának javítása zaj-és rezgéscsökkentés érdekében
Feladat:
A leromlott állapotú utak sokkal nagyobb zajterhelést jelentenek a lakosság számára, ezért fontos a szükséges kátyúzások folyamatos elvégzése, a leromlott állapotú utak újraaszfaltozása. A nem burkolt utak aszfaltozása. Az utak közvetlen környezetében háromszintű védőnövényzet telepítése.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ZAJ-2: A városközpont csendes pihenőpark jellegének megőrzése
Feladat:
A városközpontban található park jó rekreációs lehetőséget rejt magában a lakosság számára. Kialakításának köszönhetően a közlekedés-eredetű zaj nem érinti jelentősen. A továbbiakban is ezt kell megőrizni és erősíteni a kerékpáros közlekedési infrastruktúra kiépítésének folytatásával és a forgalmi rend kerékpárosok és gyalogosok számára kedvező átalakításával.
Ütemezés:
Folyamatos

8.7. Természetvédelem

Cél:
TV-1: Védett természeti területek fenntartása, megóvása
Feladat:
A helyileg védetté nyilvánított természetvédelmi területek megóvásának érdekében szükséges egy önkormányzati rendeletet alkotni, melynek melléklete tartalmazná a területek Természetvédelmi Kezelési Terveit, melyben meghatározásra kerülnek a rövid- és hosszú távú kezelési tennivalók, valamint fenntartási kötelezettségek.
Ütemezés:
2026

Cél:
TV-2: A város területén és környezetében található természeti értékek felkutatása és védetté nyilvánítása
Feladat:
A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően önkormányzati rendeletben javasolt védetté nyilvánítani az

arra érdemes természeti értékeket, fenntartásukhoz Természetvédelmi Kezelési Tervet készíteni. Ezek között elsődleges az Ifjúsági park területén lévő 7 db fa helyi jelentőségű védetté nyilvánítása.

Ütemezés:

2026

Cél:

TV-3: A Tiszaszederkényi városrész környezetében található természeti értékek fenntartása és bemutatása

Feladat:

A Tiszaszederkény mellett található ártér és a Morotva-tó területén tanösvény létrehozását érdemes megfontolni, az ezzel kapcsolatos pályázati lehetőségeket javasolt figyelni és felhasználni. A természeti értékek bemutatása Tiszaszederkény esetében szorosan összekapcsolódik az egykori ártéri mezőgazdasággal és korabeli falusi élettel, tájkarakterrel, melyet mintagazdaság létrehozásával is lehetőség volna bemutatni. A lehetséges irányokat javasolt civil szervezetek bevonásával megvitatni és megállapítani.

Ütemezés:

Távlati cél, a tervezési fázis folyamatos

Cél:

TV-4: A Tiszasziget jobb kihasználása és természetközpontú bemutatása

Feladat:

A Tiszasziget déli részén a közpark funkció erősítése a nagy városi rendezvényeken kívül is. A megépült kikötő nagyobb kihasználása vízi turizmus erősítése céljából, melynek keretében lehetőség van a Tiszasziget északi részének, a Sajó-torkolatnak és a Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet ártéri erdősegeinek bemutatására.

Ütemezés:

Folyamatos

8.8. Épített környezet védelme

Cél:

ÉP-1: A városszerkezet és a település karakterének megőrzésének elősegítése

Feladat:

Az önkormányzat a rendezési és szabályozási tervben foglaltak érvényesítése, egy-egy városrész környezetterhelésének csökkentésére elsősorban szabályozási eszközökkel tud megteremteni, melyet a szabályozási tervekben kell feltüntetni.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

ÉP-2: A védettség alatt álló épületek felújításának támogatása
Feladat:
Tiszaújváros több jelentős épített értékkel rendelkezik, melyek megőrzése és rekonstrukciója egyaránt fontos, ezért törekedni kell a leromlott állapotú épületek felújítására, valamint a kielégítő állapotú épületek állagmegóvási feladatainak folyamatos ütemezésére.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ÉP-3: Tiszaszederkény településképi védelmének elősegítése
Feladat:
A településképi védelme érdekében javasolt a helyi építési szabályzat településrészre vonatkozó pontjainak felülvizsgálata a falusi tájkarakter megőrzése céljából.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ÉP-4: A leromlott állapotú településrészek rehabilitációja
Feladat:
A rehabilitációt igénylő településrészek, illetve utcák feltérképezése. A garázstelepek arcátjavítása, átfogó vizsgálata, építészeti megoldások áttekintése. A garázstelepek környezetében található közterületek feljavítása közvetlenül és pozitívan érintené a lakosságot.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
ÉP-5: Barnamezős beruházások elősegítése
Feladat:
Az alulhasznosított egykori ipari területek (pl.: felhagyott hőerőmű, pernyehányó, stb.) barnamezős fejlesztése, környezeti kármentesítése, és az épületállomány felhasználása mind környezeti, mind területfelhasználási és területfejlesztési szempontból indokolt, melynek elősegítésében az önkormányzat is aktív szerepet tölthet be. A pernyehányó területére például korábban napelempark létesítése volt tervezve, az ehhez hasonló beruházások elősegítését támogatni szükséges.
Ütemezés:
Folyamatos

8.9. Energiagazdálkodás

Cél:

EN-1: Megújuló energiaforrások alkalmazásának népszerűsítése
Feladat:
Tiszaújváros közintézményeinek épületenergetikai felújítása javasolt, mely során törekedni kell az energiahatékonyságot növelő megoldásokra, mely magába foglalja az épület hőszigetelését, nyílászárók cseréjét, valamint az épületgépészeti korszerűsítést, elsősorban megújuló energiaforrások hasznosításával (fotovoltaikus erőművek telepítése áramtermeléshez akár a közintézmények és a panelházak tetején is).
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
EN-2: Közvilágítás korszerűsítése energiatakarékos fényforrások használatával
Feladat:
A közterületi energiafelhasználás csökkentése javasolt korszerű LED fényforrások alkalmazásával. A közterületi energiafelhasználás jelentősen csökkenthető (kb. 40 %-kal) a korszerűsítési program végrehajtásával. A közvilágítás korszerűsítése érdekében az önkormányzatnak nyomon kell követni az erre irányuló pályázati forráslehetőségeket.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
EN-3: Kommunális fűtésből eredő káros kibocsátások csökkentése a fűtési energiaigény mérséklésével energiaracionalizálási pályázati programok által
Feladat:
Javasolt az Önkormányzatnak az Épület-fenntartási Programok további folytatása a társasházak részére felújításokhoz, melyek révén amellet, hogy javul a város lakóépületeinek esztétikai megjelenése, kedvező irányban változnak az épületek energetikai jellemzői is, s nem utolsósorban jelentős megtakarításokat eredményez a lakosság számára.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
EN-4: Távhővezetékek rekonstrukciója
Feladat:
Folytatni szükséges a 2014-ben elkezdett távhővezeték-rekonstrukciós programot. A beruházás során megújul a távhővezeték hálózat, így csökken a hálózati veszteség és korszerűbb hőközpontok kerülnek kialakításra a társasházakban, melynek eredménye a hatékonyabb távfűtési rendszer.
Ütemezés:
2026

Cél:
EN-5: Sportközpont és oktatási intézmények energetikai korszerűsítése
Feladat:
Jelenleg folyamatban van a TOP-3.2.1-15 és a TOP-3.2.1-16 kódszámú, Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése című felhívásra benyújtott „Energetikai fejlesztés Tiszaújváros alapfokú oktatási intézményeiben” és a „Játéksarnok-Edzőterem-Uszoda épületegyüttes energetikai korszerűsítése” című projekt megvalósítása, melyet a megvalósítás után fenntartani szükséges.
Ütemezés:
Korszerűsítés 2021-ig, fenntartása folyamatos lesz az elkészülte után.

Cél:
EN-6: Napelemes okosrendszerek létrehozása a városban
Feladat:
Keresni kell az olyan innovatív és környezettudatos megoldásokat, mint például az okos utcabútorok további kihelyezése, okos zebrák és e-töltőállomások helyeinek bővítése, valamint a CityApp rendszerének fejlesztése.
Ütemezés:
Folyamatos

8.10. Közlekedés

Cél:
KÖZ-1: A kompakt város megteremtése
Feladat:
Kompaktnak minősül a városszerkezet, ha adott határokon belül maradván, kellően sűrű ahhoz, hogy a közösségi közlekedés, illetve a közműrendszerek hatékonyak és fenntarthatóak legyenek. Tiszaújváros tekintetében főleg a központi városszám rendkívül alkalmas ennek a célnak az elérésére. A kompaktvárosban a lakóhely, a munkahely, az igénybe vett szolgáltatások és a kereskedelem közelsége, valamint a funkciógazdagság a közlekedési kényszert csökkenti. Fenntarthatósági és hatékonysági szempontból a kompakt város tekinthető támogatott városfejlesztési elvnek.
Ütemezés:
Folyamatos

Cél:
KÖZ-2: A forgalmi helyzet rendszeres áttekintése
Feladat:
A lakosság bevonásával az aktuális forgalmi helyzet által szabott igényeknek megfelelően rendszeresen szükséges áttekinteni a közforgalmi tervet és ha szükséges, frissíteni azt. Ennek elkészítése során a környezetvédelmi szempontokat is figyelembe kell venni.
Ütemezés:

Folyamatos, teljes felülvizsgálat ötévente.

Cél:

KÖZ-3: Az ipari park bővülése során felmerülő megnövekedett forgalom csillapítása

Feladat:

Az ipari park bővülése során jelentkező megnövekedett mennyiségű forgalom csillapításáról gondoskodni kell. Az áruszállítás nem történhet a lakóövezeteken belül, mivel az ipari park a 35-ös főútról is megközelíthető. Ennek érdekében rendszeresen forgalomtechnikai szabályozásokat kell hozni.

Ütemezés:

Folyamatos

8.11. Környezeti nevelés, szemléletformálás

Cél:

KN-1: A civil szervezetek és a lakosság bevonása a környezetvédelmi döntésekbe

Feladat:

A lakosság és a különböző szervezetek érdekében szükséges a környezetvédelmi döntésekbe bevonni, kérdőívek formájában a környezetvédelem iránti motiváltságukat felmérni. A közmeghallgatások alkalmával lehetőség nyílik a lakosság tájékoztatására, a környezetvédelemmel kapcsolatos észrevételek ismertetésére és a felmerülő kérdések megválaszolására.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

KN-2: Zöldóvodák rendszerének támogatása

Feladat:

A városban lévő óvodák és iskolák támogatása és fejlesztése mellett fontos feladat további intézmények zöld óvodává válásának elősegítése. A környezetvédelmi témájú, fenntartható életmóddal kapcsolatos programok, kirándulások, illetve foglalkozások koncepciójának kidolgozása és integrálása kiemelt fontosságú az óvodai foglalkozásokba, hozzájárul a felnövekvő generáció környezettudatos gondolkodásának kialakulásához és megerősítéséhez is, és ezen keresztül a felnőtt lakosság elkötelezettségének növeléséhez is.

Ütemezés:

Folyamatos

Cél:

KN-3: Az önkormányzat szerepvállalása a környezetvédelemmel kapcsolatos kezdeményezésekben

Feladat:

Az önkormányzat általi pályázatok létrehozása a lakosság számára a település szépítése érdekében (pl.:

virágos porták; tiszta udvar, rendes ház program; Magyarország legszebb konyhakertjei mozgalomhoz történő csatlakozás, melynek célja a vidék régi arculatának visszaszerzése, a hagyományok ápolása, a kertkultúra, a zöldség és gyümölcsstermesztés ifjabb nemzedékekre való átörökítése). A települési érték-tár támogatása, a lakosság informálása a környezetükben található természeti értékekről például érték-megőrzési séták szervezésével.

Ütemezés:

Folyamatos

9. Összefoglalás

Tiszaújvárosnak, mint minden településnek is meg kell küzdenie korunk legégetőbb problémáival, melyekkel bolygónk erőforrásainak felélése és környezetünk antropogén eredetű szennyezése folytán szembesültünk az elmúlt évtizedekben. A Települési Környezetvédelmi Program keretében bemutatásra kerültek a településre ható tényezők: a klímaváltozás által okozott környezetváltozások, továbbá a talaj, talajvíz és levegő szennyezettsége. Emellett ismertettük a város alapadottságait, bemutattuk környezeti szempontból a gazdasági, ipari és természetvédelmi működését is.

Tiszaújváros Önkormányzata számára kiemelten fontos feladat a település környezeti állapotának megőrzése, javítása és a gazdasági fejlődés káros hatásainak megelőzése és mérséklése, illetve a város fenntartható fejlődés elveinek megfelelő módon történő működtetése. Jelen dokumentációval felülvizsgálatra került a település környezetvédelmi programja, illetve egy újabb 6 évre szóló stratégia került kidolgozásra.

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy az előző program által meghatározott célok jelentős része megvalósult, vagy megvalósulása folyamatosan zajlik. Ezen feladatok nagy többségét továbbra is szükséges ütemezni, mivel a célállapot elérése vagy néhány éves távlatban lehetséges, vagy pedig igaz rá az, ami a környezetvédelemben gyakran előfordul, vagyis, hogy mindig van hová fejlődni a fenntarthatóság és környezetünk állapotának javítása, karbantartása érdekében.

A változó igényeknek és problémáknak megfelelően új programpontokat, valamint célokat fogalmaztunk meg, melyek segíthetik azt, hogy a fenntartható fejlődés érdekében megfelelő és dinamikus egyensúly jöjjön létre, mely biztosítja a város és az ipar változó igényeit, figyelembe véve a környezet védelmét és a lakosság egyre növekvő igényét arra, hogy élhető és egészséges környezetben tölthesse mindennapjait.

10. Kapcsolódó joganyagok, dokumentumok

1. Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)
2. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
3. A stratégiai irányításról szóló 38/2012.(III.12.) Korm.rendelet
4. 1254/2012. (VII.19.) Korm. határozat a területfejlesztési politika megújításáról, az új Országos Területfejlesztési és az új Országos Fejlesztési koncepció kidolgozásáról
5. 38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet a kormányzati stratégiai irányításról
6. 314/2012. (XI.8.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről
7. 1996. évi LIII. törvény a természetvédelméről
8. 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
9. 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól
10. 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről
11. 221/2008. (VIII. 30.) Korm. rendelet a parlagfű elleni közérdekű védekezés végrehajtásának, valamint az állami, illetve a közérdekű védekezés költségei megállapításának és igénylésének részletes szabályairól
12. 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
13. 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
14. 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
15. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól