

**Dunaújváros
Megyei Jogú Város
települési környezetvédelmi
programja
2025 – 2030.**



2024. december



Dunaújváros Megyei Jogú Város települési környezetvédelmi programja 2025-2030.

**Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének
.../... (...) számú határozatával elfogadva.**

Készült: 2024 decemberében



Készítette és szerkesztette:
Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó

Borítót készítette:
Várnai Gyula
Munkácsy-díjas képzőművész

Nyomdai munkák:
TEXT Nyomdaipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Dunaújváros

*Készült 100 példányban Vipprint Offset **környezetbarát papír** felhasználásával*

DUNAÚJVÁROS
2024.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOM	1
VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	1
1. BEVEZETÉS	15
2. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTA, AZ ERŐFORRÁSOK HASZNÁLATA ÉS A KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI HELYZET	21
2.1. Levegőminőség	21
2.2. Zaj	63
2.3. Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés.....	65
2.4. Területfelhasználás, földvédelem, zöld területek, természetvédelem	88
2.5. Hulladékmegelőzés, újrahasználat és újrafeldolgozás	99
2.6. Települési környezet, életminőség	110
2.7. A természeti erőforrások felhasználása	116
2.8. Közlekedés és szállítás-szervezés.....	123
2.9. Környezeti tudatosság, környezetgazdálkodás	132
3. SWOT ELEMZÉS.....	137
4. TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM.....	140
4.1. A hosszú távú környezetvédelmi célok (a településfejlesztési és egyéb stratégiai célokkal összhangban)	140
4.2. A hosszú távú célokból levezetett középtávú környezetvédelmi célok..	148
4.3. A célállapotok eléréséhez középtávon szükséges intézkedések	151
5. FELHASZNÁLT IRODALOM	185
6. FÜGGELÉK	189

Vezetői összefoglaló

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény írja elő a települési környezetvédelmi program elkészítését az önkormányzatok számára. A törvény egyben a program készítésével és tartalmával kapcsolatos követelményekről is rendelkezik.

Dunaújváros 1998. óta rendelkezik az önkormányzat közgyűlése által elfogadott települési környezetvédelmi programmal, a jelenleg elkészült 2025-2030-ig érvényes program sorrendben az ötödik. A program a környezetvédelmi törvény előírásainak betartásával készült.

A környezeti állapotelemzés a rendelkezésre álló adatok és információk függvényében vizsgálja az egyes környezeti elemek:

- *állapotát,*
- a környezeti problémák *kiváltó okait*, hatótényezőit,
- a környezeti elemeket, ökológiai rendszereket érő *szennyezéseket, terheléseket, igénybevételeket,*
- a környezetszennyező folyamatok közvetlen és tovagyrűző hatásait, azok *súlyát,* végül
- a probléma megoldására eddig tett intézkedéseket (környezetvédelmi fejlesztések, szabályozások, akciók) és ezek hatását.

A kitűzött célok összhangban vannak a vonatkozó jogszabályok, az országos, regionális és városi terület-, illetve településfejlesztési koncepciókkal és területfejlesztési tervekkel, és segítik Dunaújváros Megyei Jogú Város 2021-2027. évekre szóló Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája céljainak elérését.

A környezet állapota

Az utóbbi több mint három évtizedben, Dunaújvárosban a környezet állapota összhangban az országos folyamatokkal érezhetően javult. Ebben a gazdasági szerkezet átalakulása, a megváltozott gazdasági körülmények, az európai normákhoz igazodó környezetvédelmi jogalkotás, a környezetkárosító termékekre, tevékenységekre kivetett díjak és adók (pl. a termékdíj, energiaadó), a környezetvédelmi beruházásokhoz nyújtott támogatások, a környezetvédelmi intézményrendszer működése, a technológiaváltás és a város legfőbb szennyező vállalatának számító vasmű termelésének utóbbi két évben történt sajnálatos hanyatlása is szerepet játszott. A városban és térségében még mindig jelentős az ipar szerepe, de az ipar környezetterhelése érezhetően csökkent. A 2024. évben Dunaújvárosban gyakorlatilag megszűnt a vas- és acélgyártás, valamint a kokszyártás is. A rendelkezésre álló mérési adatok alapján a város levegőminősége jelentősen javult.

A levegő minősége az összesített légszennyezettségi index alapján **az elmúlt 6 évben** (Dunaújváros 2019-2024-ig IV. települési környezetvédelmi program végrehajtásának időszakában) **jónak minősült**, ami azt jelenti, hogy még az egészségügyi határérték szempontjából legmagasabb koncentrációban jelen levő szennyező komponens átlagos koncentrációja sem haladta meg az éves egészségügyi határérték 80%-át.

Az adatok hosszabb távon néhány komponens esetében a levegőminőség kismértékű és lassú javulását mutatják.

A javulásra utal, hogy:

- az összesített levegőminőségi index 2012 óta „jó”, és a korábbi évektől eltérően „megfelelő” érték már nem fordult elő,
- az elmúlt 6 évben olyan év is volt, amelyben a nitrogén-dioxid koncentrációjának a manuális állomások által mért átlagos éves értékei nem érték el az egészségügyi határérték 40%-át, vagyis a három manuális mérőállomás adatainak átlaga alapján a nitrogén-dioxid légszennyezettségi index „kiváló” volt,
- ritkultak a rövidebb időszakokra vonatkozó határérték túllépések: az ózon esetében az elmúlt években nem volt határérték-túllépés, miközben a kén-dioxid és a szén-monoxid esetében a mért értékek továbbra is az 1 órás és a 24 órás határérték alatt maradtak,
- a 2019-ben (megfelelő - 3) és 2020-ban (szennyezett - 4) bekövetkezett átmeneti növekedést követően 2021-ben (megfelelő - 3) és 2022-ben ismét csökkent (jó - 2) a környezeti levegő benz(a)pirén koncentrációja.
- 2021. február vége óta nem volt szükség füstködriadó miatti lakossági tájékoztatás alkalmazására.

A javuló tendencia vonatkozik a szálló porra és a nitrogén-oxidokra is. A szálló por és a nitrogén-dioxid koncentrációja is hosszabb távon csökkenő tendenciát mutat.

A 10 és 2,5 mikron alatti szemcseméretű szálló por órás határérték fölötti, illetve magasabb értékei **egészségügyi kockázatot jelentenek**.

Az egyes szennyezőanyagok **mindenkori koncentrációja függ** az adott anyag **kibocsátásától, kiülepedésétől vagy elnyelésétől, a meteorológiai viszonyoktól**, a szennyezők egymásra hatásától **és a regionális hatásoktól**. A hatások némelyike globális szinten is nehezen befolyásolható. A város szempontjából a regionális hatások külső adottságot jelentenek, és a helyi kibocsátások befolyásolásának jogi lehetőségei is korlátozottak. Mindezzel együtt az önkormányzatnak **leginkább a helyi közlekedési és háztartási eredetű légszennyezésre**, illetve **a már kibocsátott, a környezetbe jutott szennyezőanyag elleni védekezésre lehet hatása**.

A szennyezőanyagok **helyi kibocsátása** alapvetően három forrásból származik: az iparból, a közlekedésből és a háztartásokból.

Dunaújváros **ipara** korábban jellemzően a vas és acélgyártásra és az azt kiszolgáló tevékenységekre épült. A technológiák jellegéből adódóan jelentős volt a nitrogén-

oxidok és szilárd (nem toxikus) por, a koksizálóból pedig a benzol és por kibocsátás. Míg a Vasmű üzemrészeinek termelése 2022-2023. években töredékére csökkent, 2024. évre teljesen megszűnt. Ez a gazdaságilag kedvezőtlen folyamat a levegő minőségének további javulását eredményezheti.

A környezetvédelmi hatóság által készített levegőminőségi tervben foglalt intézkedések megvalósultak. Az ipari eredetű szennyezés csökkentése érdekében az önkormányzat az ipari létesítmények vonatkozásában az elsőfokú levegőtisztaság-védelmi hatósági feladatokat ellátó szervezettel, a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályával, valamint a mérőállomást üzemeltető Népegészségügyi Főosztályával működik együtt. Szükség van **az ipari és a lakóterületi funkciók területi szétválasztására, a két területet elválasztó erdősáv megőrzésére**. A közlekedési eredetű légszennyezés csökkentésének eszközei a város fenntartható mobilitási tervében javasolt intézkedések, fejlesztések, mindenekelőtt **az előregedett városi autóbusz-állomány megújítása** az alternatív hajtásrendszerek előnyben részesítése, **a forgalomcsillapított övezetek egységes szemléletű kialakítása** vagy **az elektromobilitás ösztönzése**. Kedvező hatása lenne a közszolgáltatási feladatokat ellátó teherjárművek cseréjének is. Szükség lenne **az avar és a kerti hulladék égetésére** vonatkozó önkormányzati rendelet szigorúbb betartatására, szükség esetén füstköd-riadó terv elfogadására, és az abban foglaltak végrehajtására.

Dunaújvárosban **a környezeti zaj nem elsődleges környezetvédelmi probléma**, annak ellenére, hogy a lakosság több mint 80%-a panaszodik valamilyen zajra, és a város több pontján is mértek magas zajszennyezést. A legfontosabb zajforrás a közúti közlekedés, az önkormányzathoz eljutó lakossági zajpanaszok nagy részét azonban a város közterületein rendezett alkalmi szabadtéri rendezvények, koncertek, fesztiválok és a szórakozóhelyek okozzák. A Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei a városban működő szolgáltató egységek, illetve különböző szabadtéri rendezvények üzemeltetői részére zajkibocsátási határértéket állapítanak meg, és lakossági panaszok esetén ellenőrzik a határértékek betartását.

A közlekedési eredetű zaj csökkentésére az önkormányzatnak ugyanazok az eszközei, mint a közlekedési eredetű légszennyezés mérséklésére: a gépjármű forgalom szabályozása, csillapítása, a nehéz tehergépjárművek behajtásának korlátozása, a sebességcsökkentés, az utak menti fásítás, amely nemcsak megköti a port, hanem emellett a zajterhelést is enyhíti. A levegőminőségi intézkedési tervben foglalt intézkedések megvalósítása ezért zajvédelmi szempontból is kedvező hatású.

A **Duna ökológiai vízminősége** az ötfokozatú (kiváló, jó, mérsékelt, gyenge, rossz) skála szerint **'mérsékelt'**, azaz **közepes minőségű**. A víz **kémiai állapota** a 2-fokozatú minősítési rendszer szerint **'jó'**, tehát minden, az EU szinten rögzített veszélyes-anyag listán szereplő anyag tekintetében megfelel az ugyancsak EU szinten meghatározott határértékeknek. A Dunaújváros és a környék népessége számára különösen fontos Szalki-szigeti szabadstrand 2010 óta ismét kijelölt fürdőhely. A természetes fürdővíz a 2019-2022. éves adatsorok alapján, a 2023. évi

fürdőzési szezonra a „kiváló” osztályba került besorolásra a számításoknál figyelembe vett laboratóriumi eredmények alapján.

A patakok vize szerves és szervesetlen anyagokkal időnként erősen szennyezett, ezért egyrészt szennyezik a Dunát, másrészt jelen állapotukban nem jelentenek természeti értéket a város számára. A patakok mederrendezésén és tisztításán túl szükség lenne a lakossági illegális szennyvízelhelyezések megszüntetésére. A Dunaújvárosban lévő patakok és a Szabadstrand vizének kémiai minőségét a Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei a lehetőségeihez mérten, önként vállalt feladatként vizsgálják. Az így kapott adatok csupán tájékoztató jellegűek, mivel a hivatal nem akkreditált laboratórium. A 2022. évi mérések szerint a Szabadstrand vize minősült a legjobbnak, míg a három patak az előző évekhez hasonlóan „külső eredetű szerves és szervesetlen anyagokkal, illetve szennyvizekkel egyaránt terheltek voltak. A patakok vizei zavarosak, esetenként a színük változó, vízvirágzás is előfordulhat. Ez a vízminőség kedvezőtlenül hat a magasabb rendű vízi növényekre és a soksejtű állatokra.

Dunaújváros a vízellátásához szükséges vízmennyiséget részben a Szalki-szigeten levő csápos kutakból, részben DRV Zrt. által üzemeltetett regionális rendszerből kapja. A Szalki-szigeti ivóvízbázis rendelkezik védőterületi határozattal. **Az ivóvízbázist diffúz szennyezés nem veszélyezteti.** A város mintegy 15 ezer m³/nap ivóvízigényét nagyrészt a Szalki-szigeti vízkivételi műből biztosítják, ahol az 5 db víztermelő csápos kút a pleisztocén korú homokos, kavicsos összletet csapolja meg. A víz iránti mennyiségi igények kielégítése megoldott. A korábbi, a jelenleginél nagyobb vízigények idején kiépült a várost Ercsivel összekötő vízvezeték, amelyen keresztül jelenleg a város vízigényének közel 10%-át elégítik ki. Ez a vízvezeték azonban a dunaújvárosi vízbázis esetleges szennyezése esetén a város teljes vízigényének biztosítására is alkalmas. A város ivóvízzel való ellátottsága, az ellátás biztonsága és az ivóvíz minősége egészében jónak mondható. Dunaújváros ivóvíz minőségi vizsgálati eredményeit az éves vízvizsgálati tervnek megfelelően végzett vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek összesítése alapján határozzák meg. Az évente elvégzett 125-150 ivóvíz-minőségi vizsgálat során 3-21 alkalommal találtak minőségi problémát. A kifogásolható minőségű vízminta vétel esetén a szükséges intézkedések minden esetben megtörténtek. A kifogásolható vízminták a még kezeletlen vízből voltak.

Az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya gyakorlatilag 100 %. A statisztikák azt jelzik, hogy a közüzemi ivóvízvezeték hossza Dunaújvárosban a hosszú évek óta stagnáló 109,5 km-ről 2023. évben 125,8 km-re bővült. Az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások száma 2023-ban nagyon kis mértékben, de szintén emelkedett. Az összes és a háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyiségében jelentős növekedés volt tapasztalható 2023-ban a korábbi évekhez viszonyítva, ami lényegében az ivóvízvezeték bővülésének köszönhető.

A hatályos **építési szabályzat (15/2016. (V. 20.) önkormányzati rendelet) tiltja a szennyvíz szikkasztását.** A szennyvízcsatornával még el nem látott kialakult lakóterületeken ideiglenesen a szennyvizeket közműpótlóként vízzáróan kivitelezett, fedett, zárt medencébe is össze lehet gyűjteni. Beépítésre szánt területen új

közüemi ivóvízhálózat csak a közüemi szennyvízcsatorna-hálózattal együtt építhető.

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint **energiatakarékossági szempontból indokolt a szolgáltatás teljes vertikumán a gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése**. Emellett a **vízta**karékosság lehetőségeinek feltárására is buzdít a tanulmány. Harmadrészt felhívja a figyelmet arra, hogy a **klímaváltozás hatására** az ivóvízbázis is sérülékenyebbé válik pl. az erősebb, hosszabb ideig tartó hőhullámok miatt, vagy a korábbi időkhez viszonyítottan magasabb ár hullámok miatt.

A város szennyvízcsatorna-hálózata a 2023. évi KSH adatok szerint 84,9 km hosszú, ebből 76 km az egyesített, 96 km a szétválasztott rendszerű. A szennyvízcsatorna-hálózat 2021. évet követően változott az év folyamán 15,5 km újonnan fektetett közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszával. 2023-ra a közüemi hálózatba kapcsolt lakások száma 22839 db-ra növekedett, ez a szám 2018-ban 22325 db volt.

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. Az elmúlt 10 évben a közműolló tovább zárult. 2021-ben például nagyszabású csatornahálózat fejlesztési projekt valósult meg a KEHOP-2.2.2-15-2015-00044 „Észak- és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés 2. (ÉKDU2)” pályázat során.

Dunaújváros még 2001-ben megépítette szennyvíztisztító telepét, melynek feladata - a vízjogi engedélyben foglaltak szerinti mennyiségű, és minőségű - a városi csatornahálózat által összegyűjtött kommunális szennyvizek és a beszállított, nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizek, valamint a csapadékos időszakban lefolyó csapadékvíz előírt vízminőségi határértékre történő megtisztítása mechanikai előkezeléssel és biológiai tisztítással, hogy az a befogadó természetes vizek (Duna) számára elfogadható legyen.

A városi szennyvíztisztító telep kapacitása 75 000 LE ¹, mintegy 15 000 m³/nap, míg a korábban érkező átlagos szennyvízmennyiség csupán 8 052 m³/nap volt. 2021. évben a Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás megvalósult, így az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt tisztítják. 2002. óta a teljes összegyűjtött szennyvízmennyiséget - a szippantott szennyvízzel együtt - III. tisztítási fokozaton is tisztítják. A teljes körűen megvalósuló III. fokozatú tisztításnak köszönhetően a telepről kifolyó, a sodorvonalba vezetett tisztított szennyvíz az előírt határértékeknek megfelel. A kibocsátott szennyvíz által okozott környezeti terhelés a korábbi időszakhoz képest jelentősen mérséklődött. A telephelyen kiépített fertőtlenítő medence helyezkedik el, de alkalmazására a próbaüzem óta nem volt szükség.

A korábbi években (2013-2014-ben) egyes ipari cégeket vízszennyezési bírsággal büntették, de az azt követő 2015-2024-ig eltelt időszakban az illetékes hatóság nem szabott ki vízszennyezési bírságot. Fontos megjegyezni, hogy a korábbi Vasmű

¹ Forrás: TESZIR, <http://www.teszir.hu/?module=objektumlista/szennyviztisztito&page=3>

jogutód üzeméinél, köztük a koksolóban is a gyártási folyamatok 2024-ben végleg leálltak, így szennyvíz sem keletkezett.

A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés szétválasztásának a megoldatlansága gondot jelent, mert a csatornában elvezetett csapadékvíz egyre erősebben megterheli a város csatorna- és szennyvíztisztító rendszerét. Emellett nagyobb záporok idején szennyvízzel kevert víz kerül megfelelő tisztítás nélkül, csupán mechanikai tisztítás után a Dunába. Az élővíz védelmét szolgáló előírások miatt nagyobb távlatban ez már nem lesz elfogadható.

Az esővizek elvezetése helyett **érdemes lenne a vizet összegyűjteni**. Az összegyűjtött víz a partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt és a Szabadstrand területére vezetett vízmennyiséghez hasonlóan (részben) felhasználható lenne az utak, parkok locsolására, a levegő porszennyezésének mérséklésére.

A város területét is érintő országos infrastrukturális fejlesztések és – kisebb mértékben – a kereskedelmi fejlesztések hatására **a mezőgazdasági művelés alatt álló területek kiterjedése csökkent**, arányuk mérséklődött. Míg a kétezres évek elején a város általános rendezési terve még a mezőgazdasági területek 45%-os arányával számolt, 2016-ra ez az arány 30% volt.

A város településszerkezeti terve hangsúlyosan kezeli **az ipari szerkezet átalakulásával felszabaduló területek környezetbarát hasznosítását** (rekultiválását, telephelyként való ismételt felhasználását, fásítását). A terv szerint a jelenleg kihasználatlan, korábban hulladék elhelyezésre használt területek rekultivációjával nagykiterjedésű erdőterület jöhet létre, ami bizonyos mértékig ellensúlyozhatja a mezőgazdasági területek csökkenésének az élővilágra és az éghajlatra gyakorolt hatását.

Bár a rekultiváció egyelőre várat magára, az erdőterületek és a zöldfelületek területe pedig az elmúlt 10 évben lényegében változatlan volt, a város zöldfelület ellátottsága hazai összehasonlításban kedvező. A Dunaújvárosban **az egy lakosra jutó több mint 140 m² zöldfelület** hazai viszonylatban a legmagasabbak közé tartozik. **A zöldterületek megőrzése és fejlesztése állandó feladatot jelent. A zöld területek szépítését, gondozását az önkormányzat által évente megrendezett virágosítási verseny is segíti.**

A helyi jelentőségű természeti értékek védelméről szóló korábban, 2024. december 17. előtti hatályos 69/2004. (XII.17.) önkormányzati rendelet értelmében helyi védettséget kapott a Baracsi úti arborétum (1,57 ha), a Barátság városrész alatti, a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz kapcsolódó gyurgyalog-fészkelőhely (8,33 ha), továbbá több értékes faegyed és fasor. A fenti rendeletet és a hozzá kapcsolódó természetvédelmi kezelési tervet az önkormányzat 2024-ben felülvizsgálta és új rendeletet alkotott. Jelenleg Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének helyi jelentőségű természetvédelmi területekről és természeti emlékekről szóló 27/2024. (XII. 16.) önkormányzati rendelet van hatályban. A védetté

nyilvánítás célja az volt, hogy megőrzésre kerüljenek a település területén található, egyedi értéket képviselő idős, illetve jelentős esztétikai értéket képviselő fák, valamint a Duna mellett húzódó löszpart falában kialakult, fokozottan védett gyurgyalag fészkelő telep és a Baracsi úti Arborétum területe, ezzel biztosítva a meglévő természetvédelmi, tájképi jelentőségű, ritka, illetve veszélyeztetett egyedek, életközösségek és területek, természet közeli kultúrtörténeti emlékek, növénytelepítések fennmaradását.

A Baracsi úti Arborétum Természetvédelmi Területet a Dunaújvárosi Értéktár Bizottság (TÉB) a 2/2020. (II. 26.) *határozatával* felvette Dunaújváros Települési Értéktárába.

A Baracsi úti Arborétum létesítésének célja a kedvező mikroklímájú élőhelyen olyan élő fagyűjtemény kialakítása, ahol bemutathatóvá válhatnak a hazánkban erdészeti és parképítészeti céllal telepített fenyő és lombhullató fafélék törzsalakjai és nemesített változatai. Ennek értelmében a mai területen több mint 60 fafajt és változatot lehet megismerni. A legutóbbi évek (2023-2024. évek) rendkívül forró és száraz nyári időjárása és az éghajlatváltozás a növénygyűjteményben azonban jelentős változást eredményezett. A túlevelű fák legnagyobb része a gondos kezelés ellenére kiszáradt, kipusztult, melyeket más, az éghajlatváltozást jobban eltűrő fajokra kellett lecserélni.

A hulladékgazdálkodás terén jelentős változások történtek. 2023. július 01. után a MOL MOHU Hulladékgazdálkodási Zrt. koncesszióban vette át a hulladékgazdálkodási feladatokat. A MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt stratégiai célja, hogy hatékonyan hozzájáruljon Magyarország, illetve a régió körforgásos gazdaságának erősítéséhez. Az állami koncesszió nyerteseként feladata a hulladékgazdálkodás hazai egységesítése és fejlesztése. A MOHU erre a célra jött létre, és nyerte meg az állami koncessziót a hulladékgazdálkodás hazai egységesítésére és fejlesztésére. 2023. július 1-jét követően az eddigi megosztott önkormányzati és állami hulladékgazdálkodási közfeladatok helyett az előbbi megszűnésével egy centralizált hulladékgazdálkodási rendszer jött létre, melyben az állam hulladékgazdálkodási közfeladata a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási résztevékenységre és a hulladékgazdálkodási intézményi résztevékenységre terjed ki. Az állami hulladékgazdálkodási közfeladat gyakorlásának jogát az állam kizárólag egységesen, egy eljárásban, egy és ugyanazon koncesszor részére koncessziós szerződéssel 2023. július 1-től 35 évre átengedi. A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban Ht.) módosítását követően a 18/2016. (VI. 17.) önkormányzati rendeletet hatályon kívül helyezte az önkormányzat közgyűlése, mivel a Ht. módosításával az önkormányzatok hulladékgazdálkodási közfeladat ellátását az állam vette át. Az önkormányzatoknál a köztisztasági feladatellátás maradt.

Dunaújvárosban a hazai trendeknek megfelelően a begyűjtött települési hulladék, ezen belül a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége az utóbbi 6 évben ingadozó, de lassan csökkenő tendenciát mutatott. (32. számú táblázat és 56. számú ábra). A csökkenés a 2022-ről 2023. évre 7% volt az összes települési hulladék begyűjtésénél, 24%-os pedig a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége tekintetében. A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladékok mennyisége kisebb-nagyobb ingadozással, de tendenciájában növekedett Dunaújvárosban 2018. és 2023. között.

A **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés** 2012 szeptemberében indult. A családi házas övezetekben bevezetett rendszer keretében a zsákokban gyűjtött PET palackokat és papírt havonta 2-szer, a zöldhulladékot évi 12-13 alkalommal szállítja el a szolgáltató, ebből a januári egyik alkalom a hulladék karácsonyfák elszállítása. Az így begyűjtött hulladék mennyisége növekvő tendenciát mutat.

Az utolsó rendelkezésre álló adataink szerint 2017-ben a szelektíven gyűjtött hulladék több mint fele papírhulladék volt, az üveg részaránya 25%, a műanyagé 20%, a fennmaradó kb. 15% oszlott meg a többi hulladékfajta között (57-58. ábrák). Ezt követően 2019. évet követően a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés módja megváltozott, áttértek az ún. „két edényes” gyűjtésre, ami azt jelenti, hogy az egyik edénybe a vegyes csomagolási hulladék (papír, műanyag, fém, kompozit), a másik edénybe pedig az egyéb kommunális hulladék került.

A hulladékok elkülönített gyűjtésében további változásokat hozott a MOL MOHU Zrt. által 2024. évben bevezetett Re-Pont rendszer, mely során a visszaváltható PET palackokat, fém italosdobozokat és üvegeket a lakosság a begyűjtő pontokon visszaváltja.

A települési hulladékok begyűjtését és szállítását a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Nonprofit Zrt.-vel kötött szerződés alapján a VERTIKAL Group Nyrt., alvállalkozóként pedig az önkormányzat 100%-os tulajdonában lévő Dunanett Nonprofit Kft. végzi. A gyűjtőszigeteken begyűjtött hulladék elszállítása pályázati támogatásokból vásárolt speciális, a hulladékfajták elkülönített begyűjtésére alkalmas hulladékgyűjtő járművekkel történik. A jelentős átalakítást követően 2024-ben ismét megnyílt hulladékgyűjtő udvarban újra csomagolják, bálázzák, és hasznosító szervezeteknek értékesítik a begyűjtött hulladékot.

A korszerű hulladékgazdálkodás szükséges fejlesztései a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás keretében, a társulás többi tagjával összehangoltan történnek a KEHOP-3.2.1-15-2016-00002 azonosító számú, „Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Rendszer” című projekt keretében.

A települési hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási célok eléréséhez, a szelektív gyűjtés sikeréhez és eredményességéhez az infrastruktúra fejlesztésén túl **a háztartások és a lakosság együttműködésére**, ehhez pedig **szemléletformálásra** és a hulladékkezelési rendelkezések betartásának **ellenőrzésére** is szükség van. A hulladékgazdálkodási hatósági jogkört 2021 márciusától Dunaújváros vonatkozásában a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya végzi.

A **közterületek tisztítására a városi költségvetés évről évre egyre több forrást** különít el. 2018-2023. között a köztisztaságra fordított költségek jelentősen emelkedtek. A ráfordítások több mint fele a hulladékgyűjtő kosarak ürítésével és az összegyűlt hulladék, illetve a jogellenesen elhagyott hulladék elszállításához és elhelyezéséhez kapcsolódik. 2013-ban a városban a tisztított közterület kiterjedése 1016 ezer m² volt, ez 2017-ig nem változott, 2018-tól viszont 1031 ezer m²-re növekedett. Hasonlóképp a tisztított közterületeken belül a tisztított, burkolt belterületi utak területe változatlanul 707 ezer m² volt 2017-ig, mely 2018-tól 722 ezer m²-re változott.

Dunaújvárosban is gondot okoznak a biológiai eredetű allergének, például a parlagfű, fekete üröm stb. pollenjei. **Az allergiakeltő növények ellen a város belterületein az önkormányzat egyrészt hatósági eszközökkel, másrészt a közterületek rendszeres gyommentesítésével védekezik.**

A közterületek tisztasága érdekében az önkormányzat Dunaújváros oktatási és más intézményeivel és civil szervezeteivel, lakóközösségeivel együttműködve minden évben megrendezi a Föld napi, a „Te Szedd” várostakarítási, az „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” keretén belül a „Tiszta utcák, tiszta terek” önkéntes várostakarítási szemléletformáló akciót. Továbbá környezetvédelmi konferenciát, előadásokat és több évtizede lakossági virágosítási versenyt is rendeznek „Virágos Dunaújvárosért” címmel.

Az „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” rendezvényei sorában a „Tiszta utcák, tiszta terek” minden évben a rendezvénysorozat teljes hetében zajlottak és több intézmény, általános- és középiskola, civil szervezet, valamint néhány lakóközösség is részt vett. Egy másik rendezvény, a „Takarítási Világnap” alkalmából a „Te szedd” mozgalom keretében az önkormányzati képviselők és a polgármesteri hivatal dolgozói rendszeresen részt vettek a szemétszedő akciókban.

Dunaújvárosban az **energiaellátás infrastruktúrája** jól kiépített. A gázfogyasztók száma meghaladja a lakásszám 90%-át, a lakásállomány 83 %-át távhővel fűtik, a melegvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya pedig 53%. A háztartások gáz- és villanyfogyasztása 2021. után mérséklődött. Nagyobb mértékű fogyasztáscsökkenés a 2023. évben a lakossági gázfelhasználásnál jelentkezett.

A **dunaújvárosiak egy főre és egy fogyasztóra jutó földgáz- illetve villamosenergia-fogyasztása** jóval **elmarad az országos átlagtól.** Ennek legfontosabb magyarázata az, hogy magas a távfűtésbe és melegvíz-szolgáltatásba bekapcsolt lakások aránya, azaz a lakások jelentős részében nem szükséges fűtési célú földgázt, illetve vízmelegítés céljára villamos energiát vagy gázt használni. A háztartásoknak szolgáltatott hő mennyisége a 2021. év után jelentősen csökkent. Mivel a fűtött lakások száma jelentősen nem változott, ezért a csökkenés egyrészt az elmúlt évtizedekben végrehajtott lakóépületi, gépészeti berendezések és a távfűtő hálózat korszerűsítésének, másrészt pedig az enyhe téli időjárásnak tulajdonítható. Az elmúlt hosszabb időszak fejlesztéseit a korábbi Települési Környezetvédelmi Programok részletesen felsorolták.

Az adatszolgáltatásra kötelezett cégek által Dunaújváros területén kibocsátott szén-dioxid mennyisége 2017-től 2020-ig mintegy 38 %-kal növekedett, 2020. és 2022. év között viszont mintegy 17 %-kal csökkent. A 2023. és 2024. évi szén-dioxid kibocsátási adatokban további csökkenés várható, hiszen Dunaújváros legnagyobb ipari üzei, a vasmű és a koksoló 2023. évben a kapacitásának töredékén üzemeltek, 2024-ben pedig teljesen leálltak.

Az energiahatékonyság területén teljesültek a 2019-2024. időszak városi környezetvédelmi célkitűzések. Az a korábbi célkitűzés, mely szerint el kell érni, hogy a lakások 20%-a érintett legyen energiahatékonysági intézkedésekkel, már a korábbi „Keret” és „Sziget” programok, a „Római városrész szociális célú város-rehabilitációja” c. program révén, illetve a város saját költségvetéséből társfinanszírozott épület-felújítások révén teljesült.

2013. után az országos energiahatékonysági program súlypontjának változása miatt nem a lakóépületek, hanem az állami és önkormányzati intézmények kaphattak központi forrást. Ezek segítették a fentiekben felsorolt fejlesztéseket, amelyek a működtetőknek komoly energiamegtakarítást eredményeznek.

A jövőbeli tervekben az intézmények energiahatékonysági fejlesztése folytatódhat, hiszen erre a központi törekvés is megvan, sőt az állami tulajdonú intézmények folyamatos felújítását az EU Energhatékonyasági Irányelve és az ennek megfelelő magyar joganyag is előírja.

A „Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve”² c. tanulmány bemutatja, hogy az épületenergetikai fejlesztések legnagyobb hozadéka a magas fajlagos (fűtött alapterületre vetített) energiafogyasztású épületek rekonstrukciója, amely az épületfizikai jellemzők javítását, a határoló szerkezetek és az épületgépészeti rendszerek korszerűsítését jelenti. Az önkormányzati épületek közül kiugróan magas fajlagos energiafelhasználással a Fabó Éva Sportuszoda rendelkezett. Ennek korszerűsítése azonban már elkészült. Megvalósult a Dózsa Mozicentrum épületének teljes felújítása is, mely energiahatékonysági, energiatakarékossági célokat is szolgált. A megvalósított beruházások a részletes felsorolását és leírását az előző TKP végrehajtásáról szóló beszámoló tartalmazza.

A Polgármesteri Hivatal ismertetőikkel, kiadványokkal segítette a lakosság energiatakarékossággal kapcsolatos ismereteinek bővítését. Az energiahatékonyság, a megújuló energiák alkalmazása és az energiatakarékosság ösztönzése érdekében az Önkormányzat további lakossági szemléletformálási programok kidolgozását és lebonyolítását teljesítette a még 2017-ben benyújtott „Szemléletformálási programok” című KEHOP-5.4.1. 2021-ben elnyert pályázat megvalósításával.

Klímavédelmi és energiatudatossági szemléletformáló programok

KEHOP-5.4.1-16-2016-00467 „Egyetlen Föld – Az élő bolygónk” című pályázatot kétfüg konzorciumban valósította meg Dunaújváros Megye Jogú Város Önkormányzata a Dunaújvárosi Egyetem által alapított Dunaújváros Felsőoktatásáért Alapítvánnyal. A projekt tervezése során az épületek energetikai korszerűsítési lehetőségeire, az energiaigények csökkentésére, energiatudatosságra irányuló figyelemfelhívást, valamint a lakosság által alkalmazható megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretek átadását tűztük ki célul. Ennek érdekében intézményi munkavállalók, diákok és a lakosság részére interaktív tematikus szemléletformálási programok, tájékoztató előadások, gyakorlatorientált ismereteket átadó, pozitív, a mindennapos tevékenységek közé integrálható, jó példákat közvetítő térségi és helyi tanulmányi versenyek szervezésére és lebonyolítására került sor többek között a Föld napjához kapcsolódóan is.

A KEHOP-1.2.1-18-2019-00254 "Élhető éghajlatért" - helyi klímastratégia és szemléletformálás Dunaújvárosban, valamint a KEHOP-5.4.1-16-2016-00467 „Egyetlen Föld – Az élő bolygónk” pályázatok során rajzpályázatot, klímavédelmi esszépályázatot, kvízzjátékot, interaktív előadássorozatot valósítottunk meg Dunaújváros számos intézményében. „A klímavédelem hához megy” címmel óvodákban és városi, valamint városkörnyéki iskolákban szemléletformáló rendezvényeket szerveztünk, melyeket rendkívül nagy érdeklődés kísért.

² <http://seap.hu/dunaujvaros/>

A globális tendenciáknak megfelelően Dunaújvárosban is **nő a személygépkocsi használat, a tömegközlekedés pedig fokozatosan visszaszorul**. A Dunaújváros fenntartható mobilitási terve c.³ munka keretén belül elkészült felmérés szerint az utasok 30–40%-a bizonyos szempontok szerint elégedetlen a szolgáltatással. A helyi közlekedés feltárt gondjai (útvonalak, menetrend, forgalomszervezés, autóbuszok minőségi problémái) végső soron többlet energiaigényt és levegőszennyezési többletet jelentenek, s a jövőben csak jelentős beruházásokkal lehet a helyi közlekedés utasvonzó képességét erősíteni.

Mindenképpen pozitívumként értékelhető, hogy az Önkormányzat a helyi állandó lakosok számára nagyon kedvezményes éves autóbuszbérletet vezetett be, 2023. évtől a Dunaújvárosban állandó lakcímmel rendelkező nyugdíjasok és tanulók számára mindössze 1200 Ft-ba kerül az éves autóbuszbérlet, 2024. május 1-től pedig a fenti körbe nem tartozó többi dunaújvárosi lakos részére az éves bérlet ára 1800 Ft.

A 2016-ban elkészült a város fenntartható mobilitási terve, amelyik részletesen meghatározza a közlekedés fenntartható fejlesztésének irányait és az elvégzendő feladatokat, ezáltal alapot és keretet ad az elkövetkező évek közlekedésfejlesztéséhez. A terv felülvizsgálata most kezdődött el.

Az elmúlt fejlesztési ciklusban több útfejlesztési projekt is lezárult Dunaújvárosban. A gazdasági területek megközelítését támogató útfejlesztésekről már szó esett a 2.8 fejezetben. Emellett megvalósult a Nagyvenyim felé vezető 62819. jelű út egy szakaszának felújítása, a Ruhagyári út és Rév út közlekedésfejlesztése. Ugyancsak fontos felújítás érinti a Kandó Kálmán tér környezetét, ahol kerékpár-forgalmi útvonalak kialakítása, gyalogátkelőhelyek és kerékpáros átvezetések kialakítása, a forgalmi pálya fejlesztése, járda kiépítése, felújítása, közlekedési csomópontok kialakítása, csapadékvíz elvezetés kiépítése és a terület zöldterület-fejlesztése valósul meg. A „Kerékpárút hálózat fejlesztése Dunaújvárosban” című projekt célja a város területén már meglévő kerékpáros útszakaszok biztonságos összekapcsolása és környezetük kialakítása volt, hogy egy komplex, fenntartható közlekedést szolgáló kerékpárút hálózat jöjjön létre a városban, mely ösztönzi a környezetbarát, fenntartható kerékpáros közlekedési mód használatát a város lakossága körében. Ugyancsak megvalósult a Dunaújváros központ és Pálhalma városrész közötti kerékpárút kiépítése.

Dunaújvárosnak 1998 óta van települési környezetvédelmi programja, és a jogszabályoknak megfelelően 6 évenként új programot készít. Az elmúlt 6 évben **megtörtént** a korábbi **természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata** is.

Az önkormányzatnak 1997 óta van **környezetvédelmi alapja**, ami jelentős segítség a környezetvédelmi projektek lebonyolításához. **A környezetvédelmi rendeletek betartásához ugyanakkor nem mindig vannak meg a szükséges feltételek.**

A Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei évente elkészítik az aktuális Tájékoztató Dunaújváros környezeti állapotáról című kiadványt, amelyik nyomtatott

³ <https://dunaujvaros.hu/sump>

formában és elektronikusan az önkormányzat honlapján - évekre visszamenően - elérhető. A terjedelmes kiadványok részletesen elemzik a környezet állapotát, a terhelések okait és következményeit. A légszennyezettség alakulásának aktuális és archív adatai is folyamatosan megtalálhatók az önkormányzat honlapján (<http://www.dunaujvaros.hu/kornyezetvedelem>).

Az önkormányzat által elfogadott környezeti politika megvalósításában, az eddigi eredmények elérésében fontos szerepe volt a polgármesteri hivatalban bevezetett környezetvédelmi irányítási rendszernek. A város az EU környezetvédelmi irányítási rendszere, az EMAS mellett döntött. Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala Magyarországon az elsők között szerzett EMAS regisztrációt 2007-ben. Regisztrációs száma: HU-000009, azaz a 9. magyar szervezet, egyben az első magyar közigazgatási szervezet volt, amelyik regisztráltatni tudta magát. A rendszer működését és eredményeit évenként külső hitelesítő ellenőrzi. A tanúsításnak fontos előfeltétele az önkormányzat környezeti teljesítményének folyamatos javítása.

A szemléletformálásban fontos szerepük van az önkormányzat környezetvédelmi rendezvényeinek. Évről-évre megrendezésre kerülnek:

- környezetvédelmi akciónapok, ismeretterjesztő előadások
- önkéntes várostakarítási akciók,
- az Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap városi rendezvényei,
- a „Virágos Dunaújvárosért” lakossági virágosítási verseny.

Az állandó rendezvények mellett sikeresek az igényekhez és a lehetőségekhez igazodóan megszervezett alkalmi rendezvények, konferenciák, előadások, vetélkedők is, pl. az az új kezdeményezés, hogy a Hivatali Zöld Nap nevű rendezvény keretében az érdeklődők a helyszínen ismerkedhetnek meg a Hivatal környezetvédelmi tevékenységével.

A szemléletformálás eszközei a különböző kiadványok, amelyekből évente legalább egy készül. Az információk gazdag tárháza található az önkormányzat honlapjának környezetvédelemmel foglalkozó oldalain.

Az önkormányzat több formában is együttműködik a helyi oktatási intézményekkel a környezeti nevelés terén. A város több iskolájában működnek környezetvédelmi szakkörök; rendszeresen a környezetvédelmi témájú vetélkedők, előadások, akcióprogramok, a környezetvédelmi jeles napoknak (a Víz Világnapja, Föld Napja, Madarak és Fák Napja, Környezetvédelmi Világnap, Takarítási Világnap) az óvodák, iskolák körében történő megünneplése. A tanulók részt vesznek a várostakarítási akciókban, környezetvédelmi méréseket, az érdeklődők kisebb kutatásokat végeznek. Ezt a munkát az önkormányzat is támogatja.

A Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei rendszeresen tartanak előadásokat a város oktatási intézményeiben, részt vesznek a környezetvédelmi vetélkedők, tanulmányi versenyek zsűrizésében. Az iskolák környezetvédelmi nevelését segítik a Baracsi úti Arborétum és az ott rendezett programok is.

A települési környezetvédelmi program

A 2025-2030-ig szóló V. Települési Környezetvédelmi Program közvetlenül kapcsolódik a 2021-2026-ig szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program stratégiai és horizontális céljaihoz és a 2021-2027. évekre készült Fenntartható Városfejlesztési Stratégiának „A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése” harmadik stratégiai céljához és a „Zöldülő Város” tervezési dimenzióhoz. Emellett segíti az első „A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása”, második „Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése”, továbbá a negyedik „A helyi közösségek megerősítése és a társadalmi integráció elősegítése” célok környezetbarát módon történő elérését. Ezzel a „Prosperáló város”, „Digitális város”, „Megtartó város”, „Kiszolgáló város” tervezési dimenziókhoz is szorosan kapcsolódik.

A városfejlesztés stratégiai céljai a korábbiakhoz képest jelentősen nem változtak, a változások inkább az elnevezéseket és a középtávú célokat érintették. Ennek megfelelően nincs szükség a környezetvédelem hosszú távú céljainak módosítására. Változnak ugyanakkor a célok elérését segítő fejlesztések, intézkedések, akciók.

A hosszútávú környezetvédelmi célok (továbbra is) a következők:

1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása, biodiverzitás növelése
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem
3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság fejlesztése, szemléletformálás

A hosszú távú célokhoz kapcsolódóan a 2025-2030. évi környezetvédelmi program fő céljai a következők:

1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása, biodiverzitás növelése. Az ehhez kapcsolódó alcélok:
 - 1.1. A levegőminőség javítása
 - 1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése
 - 1.3. A zajterhelés csökkentése
 - 1.4. Talajvédelem
 - 1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása, biodiverzitás növelése
 - 1.6. Az allergén növények visszaszorítása
 - 1.7. A település tisztaságának javítása
 - 1.8. A települési környezet fejlesztése
 - 1.9. A környezetbiztonság javítása
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem. A fő célhoz kapcsolódó alcélok:
 - 2.1. Fenntartható energia-gazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés

2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás, körforgásos gazdálkodás

2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása

3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság javítása, szemléletformálás

3.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezetgazdálkodás eredményeiről

3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése

3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása

1. Bevezetés

Dunaújváros régóta felismerte, hogy versenyképessége, vonzerője szempontjából fontos szerepe van a környezetvédelemnek. Az önkormányzatnak 1997. óta van szakirányú végzettséggel rendelkező környezetvédelmi felelőse. 1997. óta közzéteszi a közgyűlési határozattal elfogadott környezeti állapot jelentéseket. 1998. óta van települési környezetvédelmi programja és környezetvédelmi alapja, 2000. óta közgyűlési rendelete a környezet védelméről. 2004-ben elkészült az első helyi hulladékgazdálkodási terve. 2007-ben pedig Dunaújváros lett az első hazai település, amelynek önkormányzata hitelesített EMAS⁴ környezetirányítási rendszert működtet. 2017. óta tagja a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének. Az önkormányzat több európai környezetvédelmi tárgyú projektben vett és vesz részt, a környezetvédelem terén elért eredményeiért több hazai és uniós elismerést is kapott.⁵

1.1. Jogszabályi háttér

A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatait az 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól (a továbbiakban: környezetvédelmi törvény) IV. fejezete tartalmazza, melyek között szerepel a települési környezetvédelmi program elkészítése is (46. § (1) b) bekezdés alapján). A települési környezetvédelmi programot az önkormányzat képviselő-testülete (közgyűlés) hagyja jóvá, és az önkormányzat a szomszédos és az érintett önkormányzatoknak tájékoztatásul, az illetékes környezetvédelmi igazgatási szervnek pedig véleményezésre megküldi.

A környezetvédelmi program elkészítésével a települési önkormányzat a környezetvédelmi törvényben meghatározott alábbi feladatait is elősegítheti:

- együttműködik a környezetvédelmi feladatot ellátó egyéb hatóságokkal, más önkormányzatokkal, egyesületekkel;
- elemzi, értékeli a környezet állapotát illetékességi területén, és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot;
- a fejlesztési feladatok során érvényesíti a környezetvédelem követelményeit, elősegíti a környezeti állapot javítását.

A települési környezetvédelmi program (mely a környezetvédelmi törvény értelmében átfogó környezetvédelmi tervnek minősül) elsődleges célja az emberi egészség védelme, valamint a természeti erőforrások és értékek megőrzése és fenntartható használatának biztosítása, elősegítése. A környezetvédelmi program a település

⁴ Az EMAS az Európai Unió környezetvédelmi irányítási rendszere, amely a nemzetközi ISO 14000-es szabványokra épül.

⁵ 2015-ben például elnyerte az EU környezetvédelmi biztosának elismerő oklevelét az EMAS környezetvédelmi vezetési és tanúsítási rendszer tartós, folyamatos, megbízható és átlátható működéséért, 2017-ben a Virágos Magyarországért versenyben elért teljesítményéért.

adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban az egyes környezeti elemek és rendszerek védelmét és fenntartható hasznosítását, a veszélyeztető tényezők feltárását, a környezeti konfliktusok feloldását, mérséklését szolgálja.

A környezetvédelmi törvény 48/B § (4) bekezdése alapján a települési környezetvédelmi programot szükség szerint, de legalább a Nemzeti Környezetvédelmi Program megújítását, illetve felülvizsgálatát követően felül kell vizsgálni, összehangolva a magasabb területi szintű környezetvédelmi tervekkel (települési szint esetén a megyei, illetve országos szinttel). A Nemzeti Környezetvédelmi Program a környezetvédelmi törvény 40. § (1) bekezdése alapján hatévente megújítandó – és a jelenleg érvényes Program a 2021-2026-as időszakra szól, melyet a 62/2022. (XII. 9.) OGY határozattal hagytak jóvá így a települési környezetvédelmi programok megújítása is időszerű. Ebből következik, hogy a települési környezetvédelmi program is 6 éves időszakra készül.

A most elkészült dokumentum, a 2025-2030. időszakra szóló települési környezetvédelmi program a város ötödik környezetvédelmi programja.

A települési környezetvédelmi program készítésével, tartalmával kapcsolatos követelményeket a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény szabályozza, mely szerint:

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

(2) Az átfogó környezetvédelmi terv tartalmazza:

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

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

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

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

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

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakon túl a települési környezetvédelmi program – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – tartalmazhatja a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:

aa) a területhasználattal,
 ab) a földtani képződmények védelmével,
 ac) a talaj, illetve termőföld védelmével,
 ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,
 ae) a rekultivációval és rehabilitációval,
 af) a természet- és tájvédelemmel,
 ag) az épített környezet védelmével,
 ah) az ár- és belvízgazdálkodással,
 ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
 b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

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

Dunaújváros 2025-2030-ig érvényes V. Települési Környezetvédelmi Programja (a továbbiakban: TKP V.) a környezetvédelmi törvény előírásainak betartásával készült.

A környezeti állapotelemzés a rendelkezésre álló adatok és információk függvényében vizsgálja az egyes környezeti elemek:

- **állapotát,**
- a környezeti problémák **kiváltó okait**, hatótényezőit,
- a környezeti elemeket, ökológiai rendszereket érő **szennyezéseket, terheléseket, igénybevételeket,**

- a környezetszennyező folyamatok közvetlen és tovagyrúzó hatásait, azok **súlyát**, végül
- a probléma megoldására eddig tett intézkedéseket (környezetvédelmi fejlesztések, szabályozások, akciók) és ezek hatását.

1.2. A környezetvédelmi program tartalma és összhangja a magasabb területi szintű tervekkel

A program céljai összhangban vannak a vonatkozó jogszabályok, az országos, regionális és városi terület-, illetve településfejlesztési koncepciókkal és területfejlesztési tervekkel, ez utóbbiak közül különös tekintettel a következőkre⁶:

1.2.1. Magasabb területi szintű környezetvédelmi programok

A települési környezetvédelmi programnak összhangban kell lennie a magasabb területi szintű környezetvédelmi tervekkel, az országos és a megyei szintű környezetvédelmi programmal.

A most érvényes Nemzeti Környezetvédelmi Program 2021-2026-as időszakra szól, amelyet a 62/2022. (XII. 9.) OGY határozattal hagytak jóvá. Fejér Vármegyének nincs jelenleg Környezetvédelmi Programja.

A 62/2022. (XII. 9.) OGY határozattal elfogadott Nemzeti Környezetvédelmi Programban (2021-2026)⁷ az alábbi fő célterületekkel kapcsolatos javaslatok kerültek megfogalmazásra:

STRATÉGIAI CÉL: Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

- Levegőminőség javítása • Zajterhelés csökkentése
- Egészséges ivóvíz biztosítása
- Szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás • Zöldfelületek védelme, zöldinfrastruktúra fejlesztése

STRATÉGIAI CÉL: Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.

- A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem • Talajok védelme és fenntartható használata • Vizek védelme és fenntartható használata • Környezeti kármentesítés

STRATÉGIAI CÉL: Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.

- A környezettudatos termelés előmozdítása
- A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése

⁶ A dokumentumok részletes listája a Felhasznált irodalom fejezetben található

⁷ A 62/2022. (XII. 9.) OGY határozattal elfogadott Nemzeti Környezetvédelmi Program (2021-2026)

- Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása, a megújuló energia-hasznosítás növelése • Hulladékgazdálkodás
- Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira
- Az agrárgazdaság környezeti aspektusai • Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai • Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai • Közlekedés és környezet
- Turizmus és környezet

STRATÉGIAI CÉL: A környezetbiztonság javítása.

- Kémiai biztonság
- Nukleáris biztonság, sugárvédelem és környezet • Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás.

A fent említett célterületek közül melyek jelen program szempontjából Dunaújváros területén relevánsak és kulcsfontosságúak lehetnek a célrendszer kidolgozásánál (4. fejezet 4.1. és 4.2. pontjai) is kiemelten figyelembe vettük.

A Nemzeti Környezetvédelmi Programban megfogalmazott, az Önkormányzatokra vonatkozó intézkedéseket az intézkedési tervben (4. fejezet 4.2. és 4.3. pontjai) kiemelten figyelembe vettük.

A Nemzeti Környezetvédelmi Program a stratégiai célok elérését stratégiai eszközökkel segíti elő, melyek közül kiemelendő: Környezetvédelem a településpolitikában. Ezen belül a néhány kiemelt cselekvési irány, feladat:

- A településrendezési szabályozás során a települési környezetminőség javulását szem előtt tartó előírások megfogalmazására van szükség, amelyek fontos feltételét jelentik a településen élők életminősége, egészsége és a település gazdasági versenyképessége javításának, valamint a klímaadaptációnak.
- A csapadékvizek, villámárvizek biztonságos elvezetése mellett előtérbe kell helyezni a vízvisszatartáson alapuló csapadékvíz-gazdálkodást, gyűjtést, késleltetést, tárolást az arra alkalmas közterületeken és ingatlanokon, a helyben hasznosítást (a háztartási és intézményi ivóvízhasználat csapadékvízzel való helyettesítését), és hasznosulását (a városi vízgyűjtőn a beszivárgás lehetőségének, és ezzel a talaj vízpótlásának és a talajvíz utánpótlásának növelése). Integrált csapadékvíz-gazdálkodási terv kidolgozása.
- A fejlesztéseknél a termőtalajok csökkenését, a táji funkciók sérülését jelentő zöldmezős beruházások helyett az alulhasznosított vagy hasznosítatlan barnamezős területeket kell előnyben részesíteni (ezzel is csökkentve a beépítettséget), a barnamezős területek funkcióváltásakor pedig elengedhetetlen az új zöldfelületek létrehozása. Ezeken a területeken a célzott területfelhasználás kialakulásáig ösztönözni kell azon átmeneti, ideiglenes hasznosítási módokat, amelyek javítják a biológiai aktivitást, a zöldfelületi intenzitást.
- Az éghajlatváltozás települést és annak tágabb térségét érintő következményeinek, továbbá a település területéről származó üvegházhatású gáz kibocsátásoknak a felmérése, a lehetséges kockázatcsökkentő és kibocsátás-mérséklési célok, intézkedések egységes stratégiai tervdokumentum keretében történő meghatározása

az érintett helyi szereplők bevonásával. Az elfogadott cselekvési irányok érvényesítése a településtervezésben és -üzemeltetésben.

1.2.2. A vármegyei területrendezési terv

A hatályos Fejér Vármegyei Területrendezési Terv szerkezeti terve alapján Dunaújváros közigazgatási területét észak-déli irányban számos vonalas infrastruktúra elem övezi (közlekedési hálózat elemei: M6 autópálya, 6. sz. főút, a 62. sz. főút, 42. sz. vasútvonal, mely az „egyéb országos törzshálózati vonal” része; közműhálózat: 220 kV-os átviteli hálózati távvezeték, térségi ellátást biztosító 132 kV-os elosztó hálózat, földgázszállító, földgázelosztó vezetékek). A térségi területfelhasználási kategóriák közül Dunaújváros egy része a települési térségben és a mezőgazdasági térségbe és a települési térségbe, míg egy igen jelentős területe az erdőgazdálkodási térségbe tartozik.

- A kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat,
- „Együttműködésben a környezetünkért” V. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2021-2026.
- Fejér Megye Területfejlesztési Konceptiója 2021-2030.
- Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027. (2024.)
- Dunaújváros MJV Településfejlesztési Konceptiója,
- Dunaújváros MJV Településrendezési eszközök felülvizsgálata. Alátámasztó javaslat,
- az 5. légszennyezettségi zónára vonatkozó Levegőminőségi Terv (2020-2025.),
- Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (SECAP),
- Dunaújváros Fenntartható Városi Mobilitási Terve (SUMP),
- Dunaújváros Megyei Jogú Város Smart City koncepciója (2018.)
- Dunaújváros Megyei Jogú Város Klímastratégiája (2022.)

A Fenntartható Városfejlesztési Stratégia hasonló módon, mint a korábbi Integrált Városfejlesztési Stratégia célul tűzi ki a város **népességvonzó erejének a települési és természeti környezet fenntartható fejlesztésével, egyes városi területek revitalizálásával történő növelését**. A települési környezetvédelmi program célja, hogy környezeti oldalról segítse a stratégiában kitűzött célok elérését.

A program a stratégiai fejlesztési céljainak figyelembevételével meghatározza a helyi környezetvédelmi prioritásokat és a hosszú távú környezetpolitikai célok eléréséhez vezető középtávú célokat. Kijelöli a TKP V. időtartamának végére, 2030-ra elérendő célállapotokat, a célállapotok eléréséhez szükséges projekteket (fejlesztéseket, intézkedéseket). A TKP V. 1. számú függeléke önálló dokumentumként tartalmazza a szennyvízkezelési tervet.

2. Dunaújváros környezeti állapota, az erőforrások használata és a környezetegészségügyi helyzet

Az utóbbi több, mint három évtizedben Dunaújvárosban a környezet állapota összhangban az országos folyamatokkal érezhetően javult. Ebben a gazdasági szerkezet átalakulása, a megváltozott gazdasági körülmények, az európai normákhoz igazodó környezetvédelmi jogalkotás, a környezetkárosító termékekre, tevékenységekre kivetett díjak és adók (pl. a termékdíj, energiaadó), a környezetvédelmi beruházásokhoz nyújtott támogatások, a környezetvédelmi intézményrendszer működése, a technológiaváltás és a város legfőbb szennyező vállalatának számító vasmű termelésének utóbbi két évben történt sajnálatos hanyatlása is szerepet játszott. A városban és térségében még mindig jelentős az ipar szerepe, de az ipar környezetterhelése érezhetően csökkent. A 2024. évben Dunaújvárosban gyakorlatilag megszűnt a vas- és acélgyártás, valamint a kokszyártás is. A rendelkezésre álló mérési adatok alapján a város levegőminősége jelentősen javult.

2.1. Levegőminőség

Dunaújvárosban a levegőben lévő szennyező anyagok koncentrációját több mérőponton mérik. A Köztársaság út 14. szám alatt a Dózsa György Általános Iskola udvarán lévő automata konténerállomás méri a levegő kén-dioxid, a nitrogén-oxid, a PM_{10} (10 mikrométernél kisebb átmérőjű szilárd részecskék) valamint a $PM_{2,5}$ 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szilárd részecskék szálló por, a szén-monoxid, az ózon és a benzol koncentrációját. További három mérőponton (Papírgyári út, Lajos király körút, Városháza tér) rendszeres manuális méréssel ellenőrzik a nitrogén-dioxid koncentrációt, 2008. óta pedig az Apáczai Csere János utcai mérőponton évente négyszer 2 hetes időtartamban, az év során egyenletesen elosztva, 24 órás mintavétellel folyik a szálló por nehézfém (arzén, kadmium, nikkel, ólom) és benz(a)pirén tartalmának a vizsgálata.

A levegő minősége az összesített légszennyezettségi index alapján **az elmúlt 6** évben (a IV. települési környezetvédelmi program végrehajtásának időszakában) is jónak minősült. Ez azt jelenti, hogy még az egészségügyi határérték szempontjából legmagasabb koncentrációban jelen levő szennyező komponens átlagos koncentrációja sem haladta meg az éves egészségügyi határérték 60%-át (a határérték 6% és 60 %-a közé esett).

1. táblázat: Dunaújváros levegőminősége a légszennyezettségi index alapján

Év	Légszennyezettségi index										
	SO ₂	NO ₂		NO _x	PM ₁₀		PM _{2,5}	Benzol	CO	O ₃	Összesített*
		automata	manuális		automata	indikatív					
2011	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)	szennyezett (4)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)
2012	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2013	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2014	**	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
2015	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)*	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2016	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)*	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
2017	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2018	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2019	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2020	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2021	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2022	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2023	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)

* Az automata mérőállomás legmagasabb indexű komponense alapján

** Nincs értékelhető adat.

Jelmagyarázat:

Kiváló (1) – a szennyezőanyag koncentrációjának **éves átlaga** kisebb az egészségügyi határérték 40 %-ánál

Jó (2) - a koncentráció éves átlaga az egészségügyi határérték 40-80 % közötti tartományba esik

Megfelelő (3) - a szennyezőanyag koncentráció éves átlaga az egészségügyi határérték 80 %-a és az egészségügyi határérték közé esik

Szennyezett (4) - a szennyezőanyag koncentráció éves átlaga meghaladja az egészségügyi határértéket, de nem éri el a határérték kétszeresét

Erősen szennyezett (5) – a szennyezőanyag koncentrációjának éves átlaga meghaladja a határérték kétszeresét

A légszennyezettségi indexe Dunaújvárosnak évek óta változatlanul „jó” (2) minősítésű, mivel a levegőben mért légszennyező komponensek levegőben mért koncentrációi „kiváló” (1), vagy „jó” (2) minősítésűek voltak. Az összesített minősítés mindig a legkedvezőtlenebb adat alapján történik.

A 2. számú táblázat a manuális mérőrendszer Fejér Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya által kiértékelt, tájékoztatás céljára szolgáló adatait tartalmazza.

2. táblázat: **Dunaújváros területén működő manuális mérőhálózat éves kiértékelt adatai**

A manuális mérőhálózat adatai és mérőhelyei Dunaújvárosban	Nitrogén-dioxid (NO ₂)								
	Papírgyári út 4-6.			Lajos király körút 26.			Városháza tér 2.		
	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.
Éves átlag (µg/m ³)	16,3	16,5	8,1	15,5	16,2	15,5	21,8	16	13,5

A **nitrogén-dioxid** tekintetében a 2023. évi adatállomány alapján Dunaújváros légszennyezési indexe az éves határértékhez viszonyítva kiváló (1) minősítést kapott, mivel az éves átlag értéke 12,4 µg/m³ volt a manuális mérőhálózat mérései alapján. Ez javulást mutat összehasonlítva a 2021. és 2022. évi adatokkal.

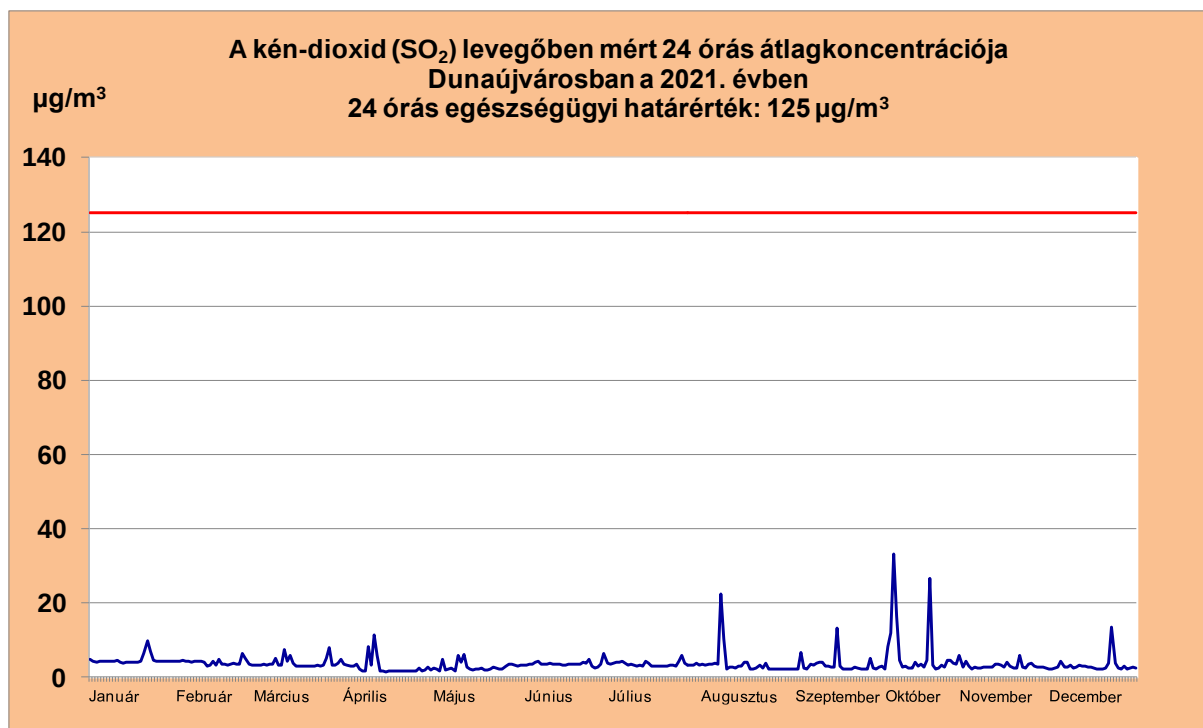
Dunaújváros területén működő automata mérőállomás éves kiértékelt adatai

Kén-dioxid (SO₂)

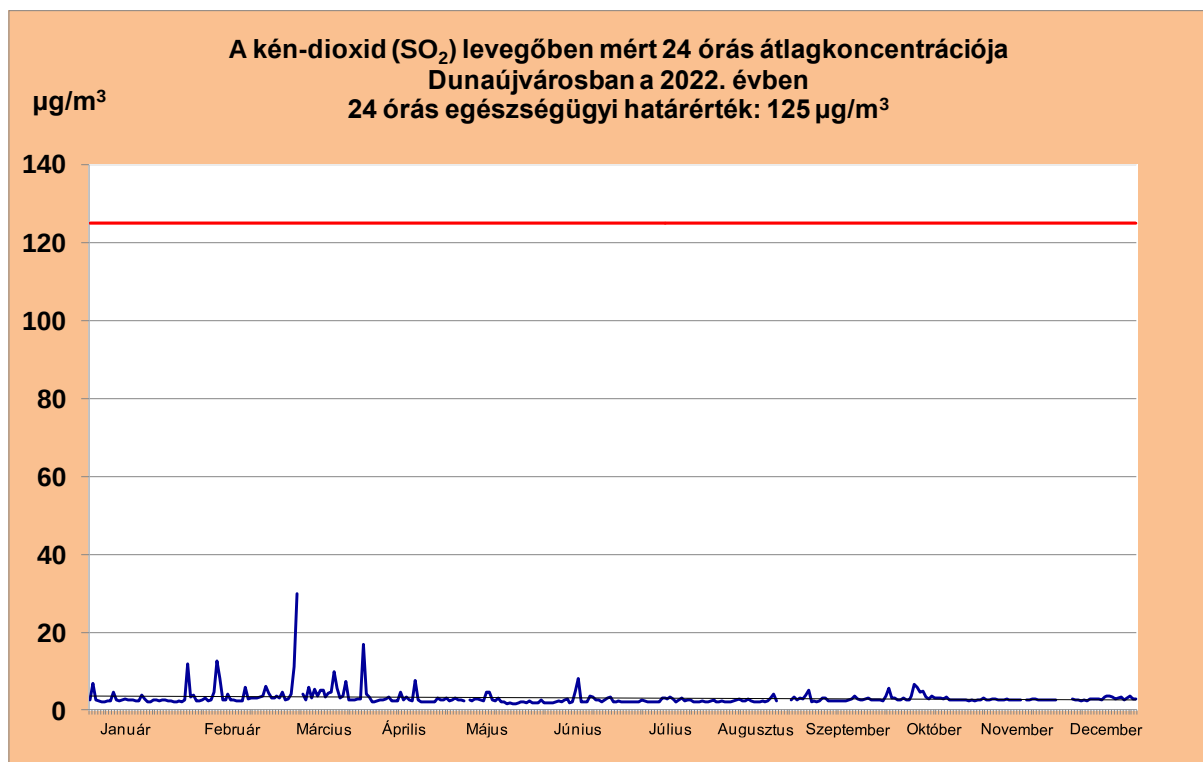
A Dunaújvárosban az elmúlt három év mért adatait elemezve megállapítható, hogy a kén-dioxid koncentrációk igen alacsony értékeket mutattak. A legmagasabb órás értékek meg sem közelítették a határértéket (250 µg/m³, mely egy naptári év alatt 24-nél többször nem léphető túl). A legmagasabb 24 órás érték szintén jóval az egészségügyi határérték (125 µg/m³, mely egy naptári év alatt 3-nál többször nem léphető túl) alatt maradt. Az éves átlagértékek tekintetében sem történt határérték (50 µg/m³) túllépés. Az elmúlt években a tájékoztatási (400 µg/m³ három egymást követő órában) és a riasztási (500 µg/m³ három egymást követő órában, vagy 72 órán túl meghaladott 400 µg/m³) küszöbértéket sem lépte még túl a kén-dioxid koncentrációja, sőt jóval alatta marad ezen értékeknek.

A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációja is jóval az egészségügyi határérték alatt maradt, értéke 2021. évben 2 és 33 µg/m³, 2022. évben 2 és 30 µg/m³ között ingadozott, meg sem közelítve a 24 órás egészségügyi határértéket. 2023-ban szintén alacsony, 3 és 21 µg/m³ 2024-ben pedig még kisebb 0,9 és 12,3 µg/m³ közötti értékeket mértek, mely lassú koncentrációcsökkenést mutat. Kén-dioxid tekintetében a város levegőjének minősége „kiváló” mind a 2021. éves, mind pedig a 2022. és 2023. évi átlagok alapján.

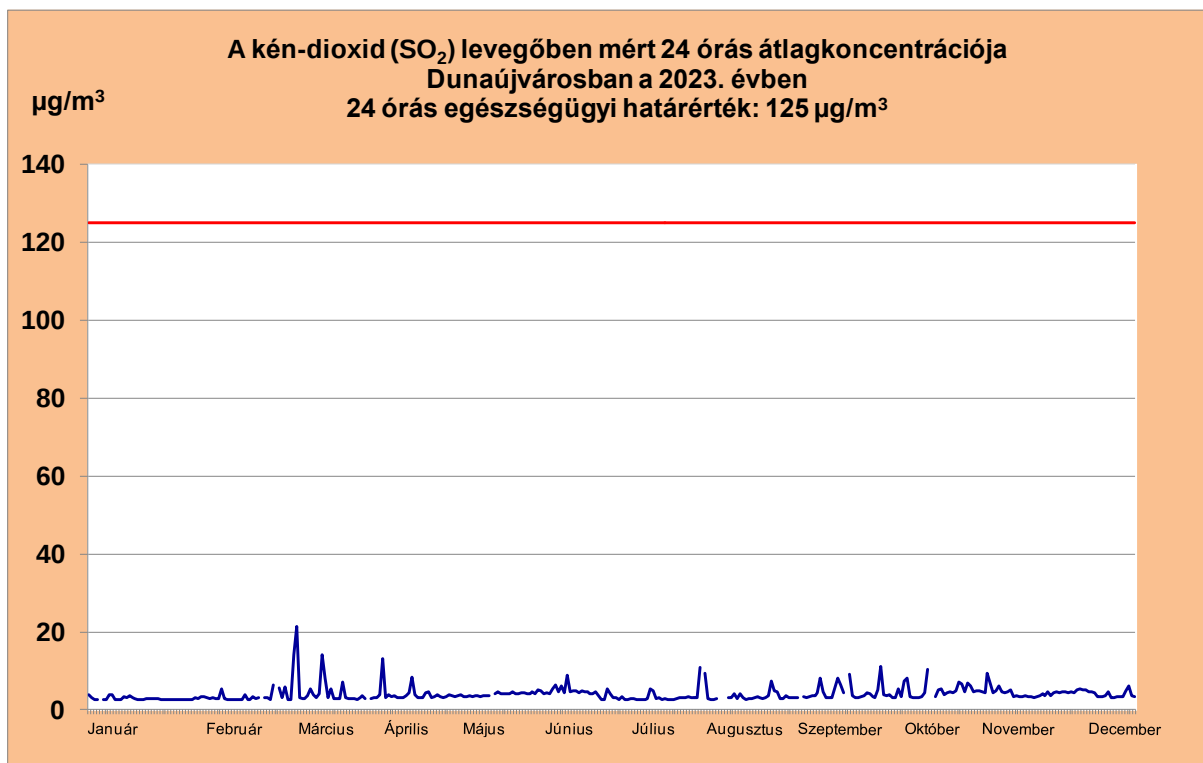
A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2023-ig a 1-3. számú ábrák, 2024. október 31-ig pedig a 4. számú ábra mutatják. Az éves átlagkoncentrációt az 5. ábra tartalmazza.



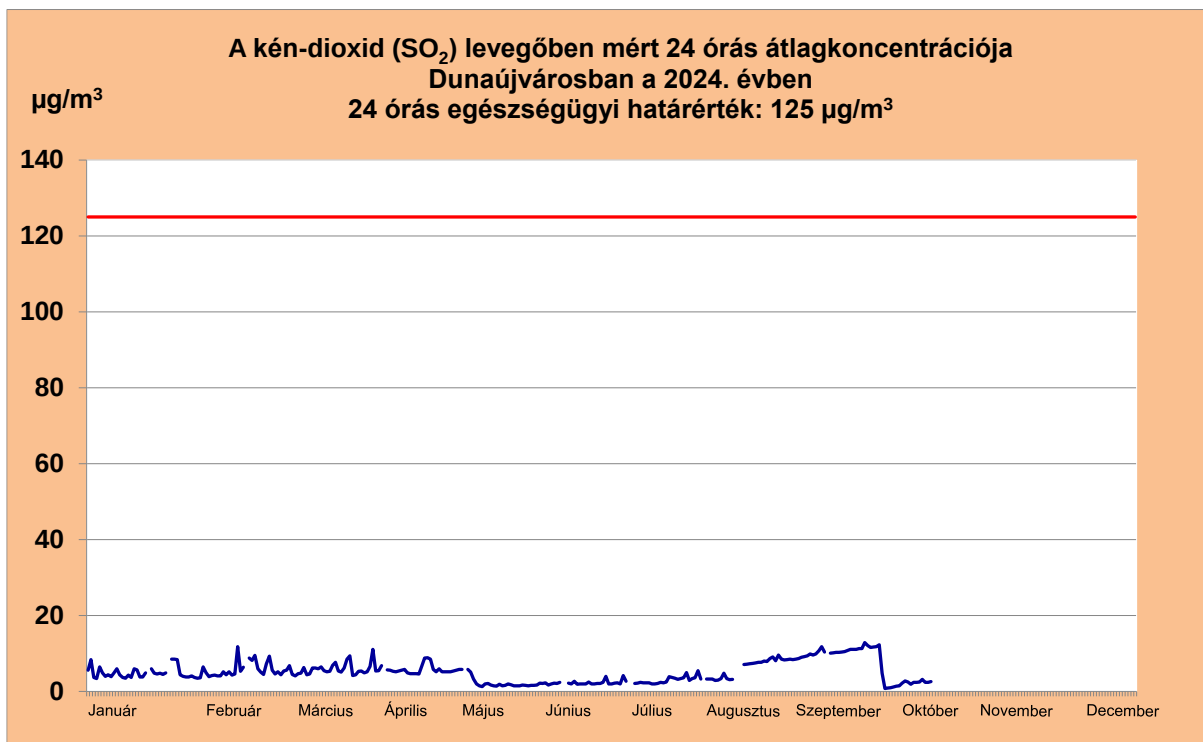
1. ábra: A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációja 2021-ben



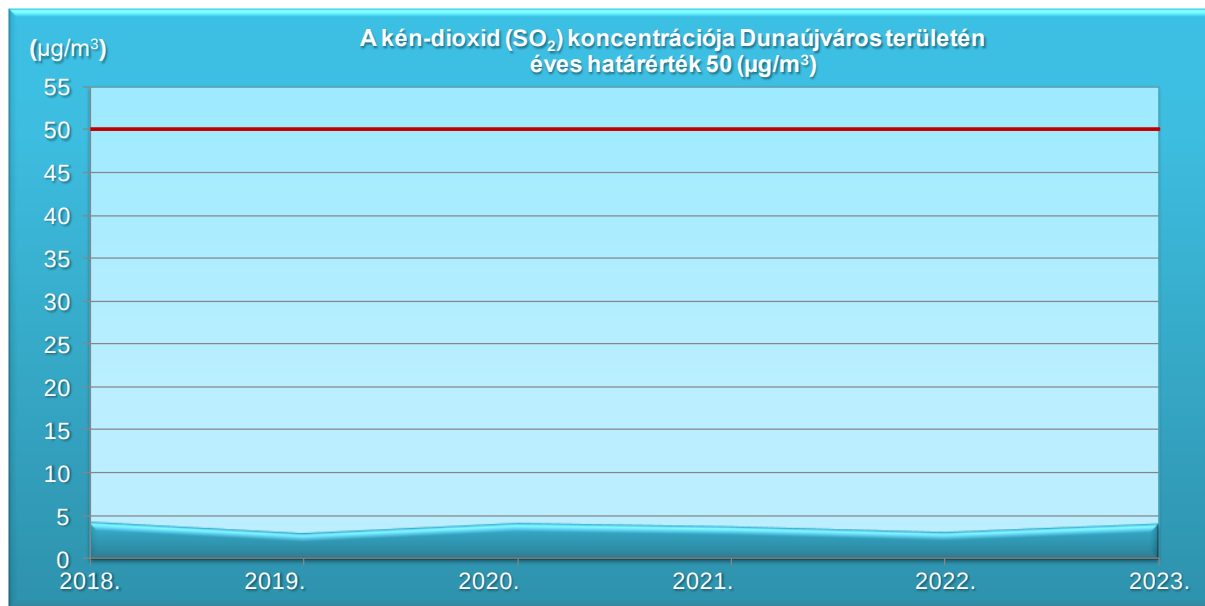
2. ábra: A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációja 2022-ben



3. ábra: A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációja 2023-ban



4. ábra: A kén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációja 2024. október 31-ig



5. ábra: A kén-dioxid éves átlagkoncentrációja 2018-2023-ig

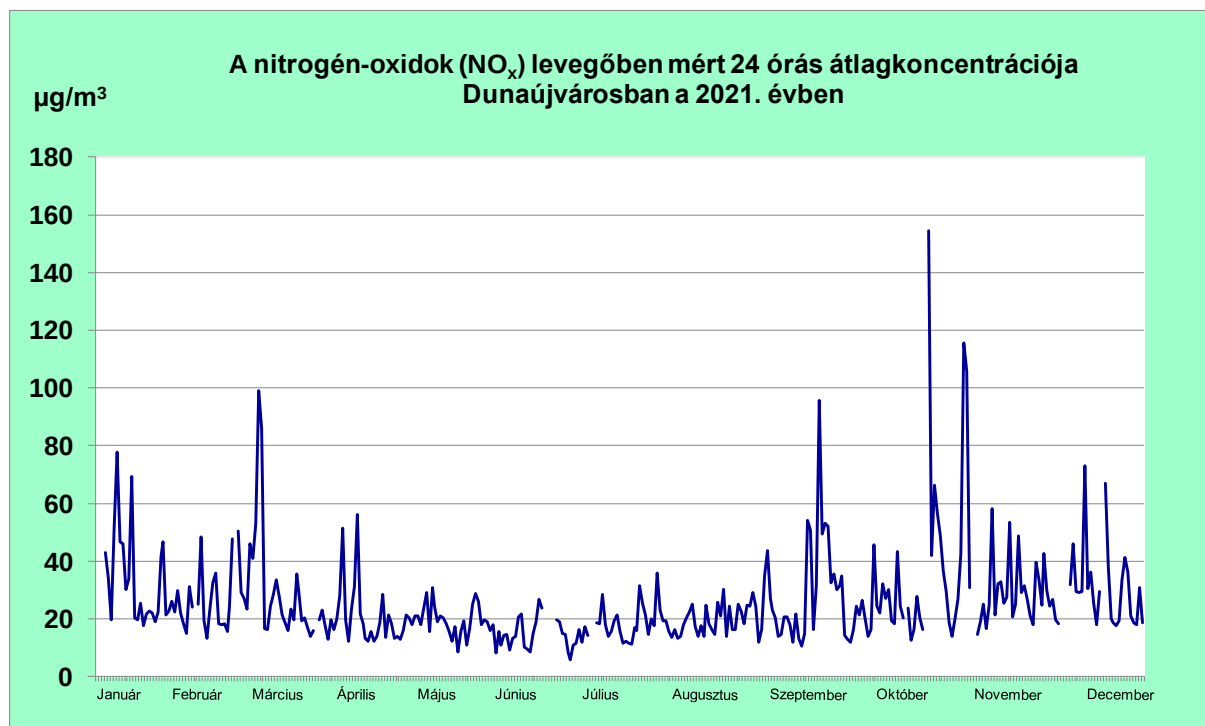
A kén-dioxid éves átlagkoncentrációi 2018. és 2023. között alacsony szinten, az 50 µg/m³ éves egészségügyi határérték 6-8 %-a körül alakultak, évenként igen csekély változást mutatva. 2022. évi kismértékű csökkenést (3 µg/m³) követően a 2023. évben elenyésző mértékben ugyan, de ismét emelkedett a koncentráció éves átlagértéke, de ekkor is mindössze 4 µg/m³ volt a kén-dioxid éves átlagkoncentrációja.

Nitrogén-oxidok (NO_x)

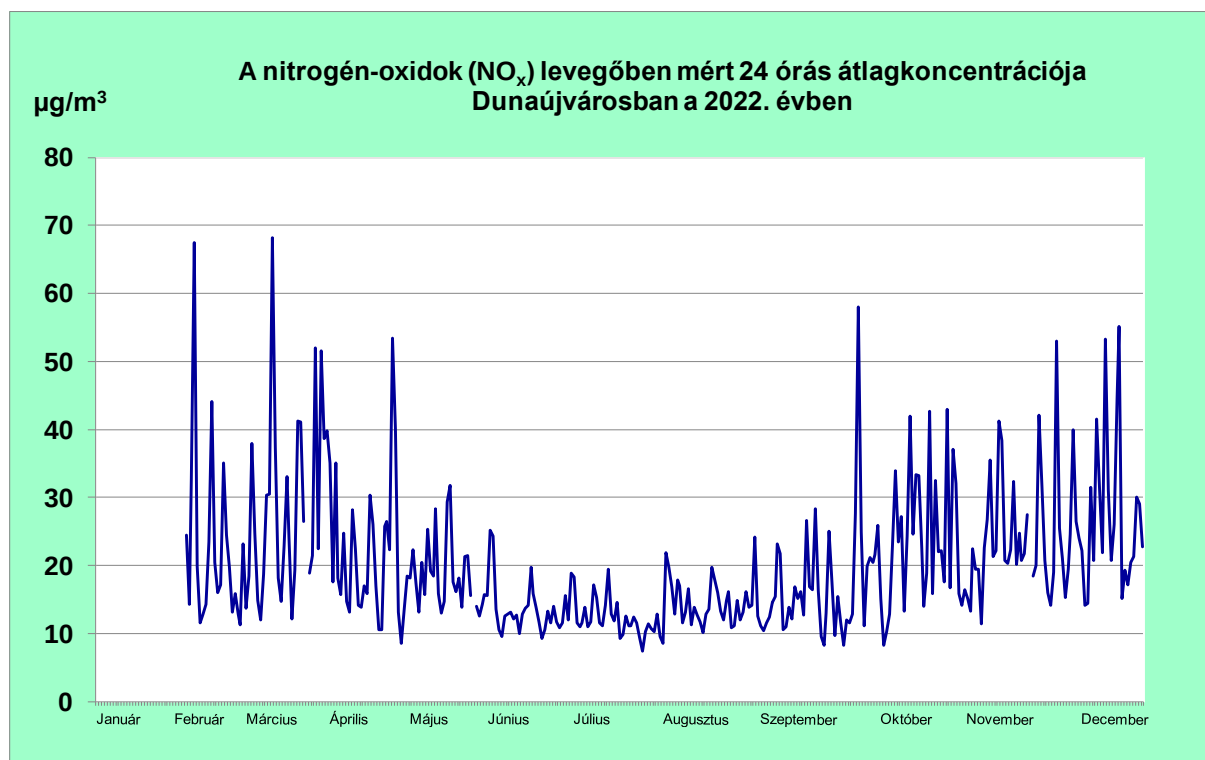
A nitrogén-oxidokra az új 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben már nincs külön határérték megállapítva. A *nitrogén-oxidok 24 órás átlagértékei* 2021. évben 6 és 154 µg/m³, 2022-ben 7 és 68 µg/m³, 2023-ban 7 és 85 µg/m³, 2024. október 31-ig pedig 4 és 109 µg/m³ között ingadoztak.

A *nitrogén-dioxid és nitrogén-oxid* szennyezettség tekintetében az előző évekhez képest egyértelmű csökkenés tapasztalható.

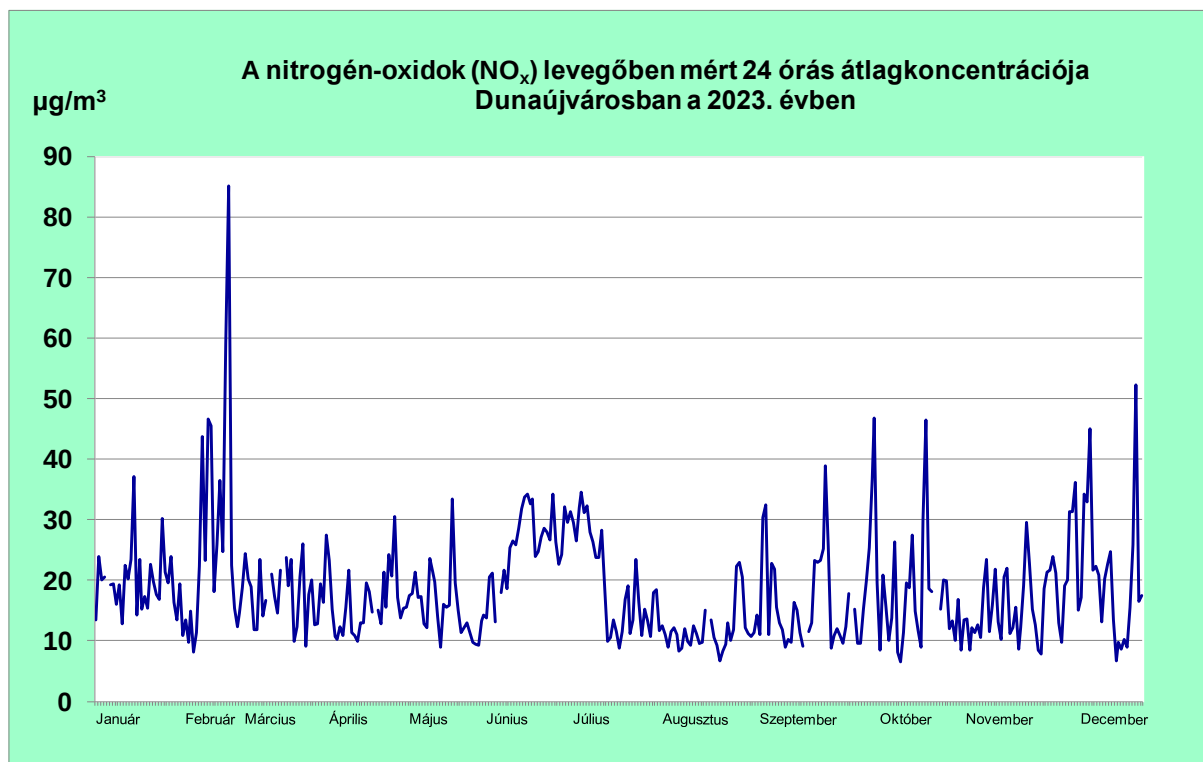
A nitrogén-oxidok 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2024-ig a 6-9. számú ábrák mutatják, a 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációi pedig a 10. számú ábrán láthatók.



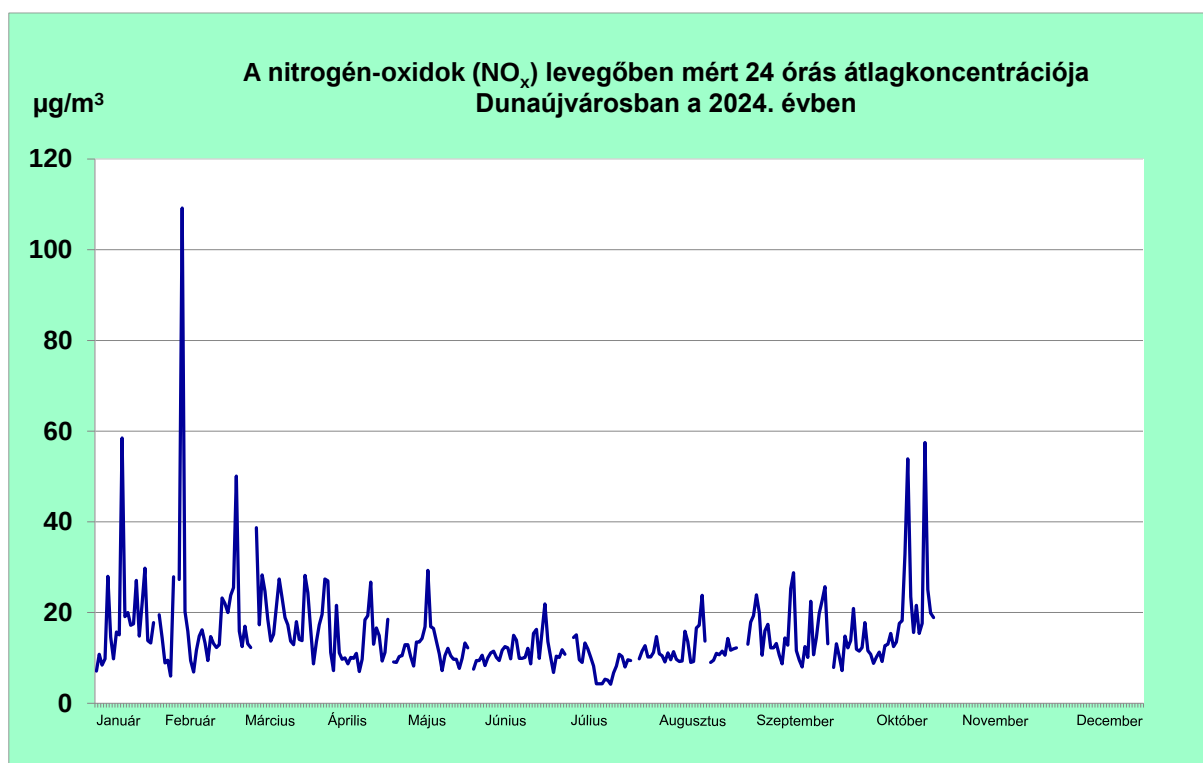
6. ábra: A nitrogén-oxidok 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



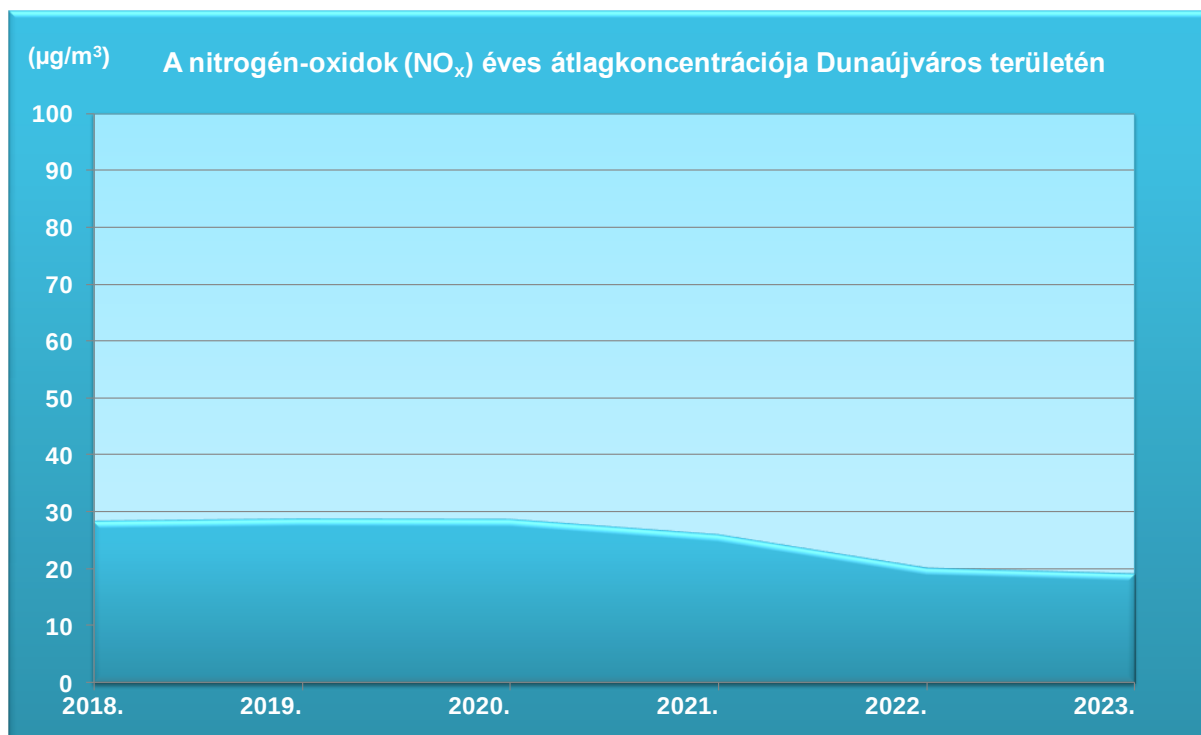
7. ábra: A nitrogén-oxidok 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



8. ábra: A nitrogén-oxidok 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



9. ábra: A nitrogén-oxidok 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



10. ábra: A nitrogén-oxidok éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig

A nitrogén-oxidok éves átlagkoncentrációi 2018. és 2023. között 20 és 28 µg/m³ közötti értéket mutattak, ezek közül a 2022. és 2023. évi volt a legalacsonyabb 20 és 19 µg/m³ értékkel. Az automata mérőállomás adatai szerint az éves légszennyezettségi index alapján a nitrogén-oxid éves átlagkoncentrációjának minősítése 2021-ről 2022-re „jó”-ról „kiváló”-ra javult, mely 2023-ban is változatlanul megmaradt.

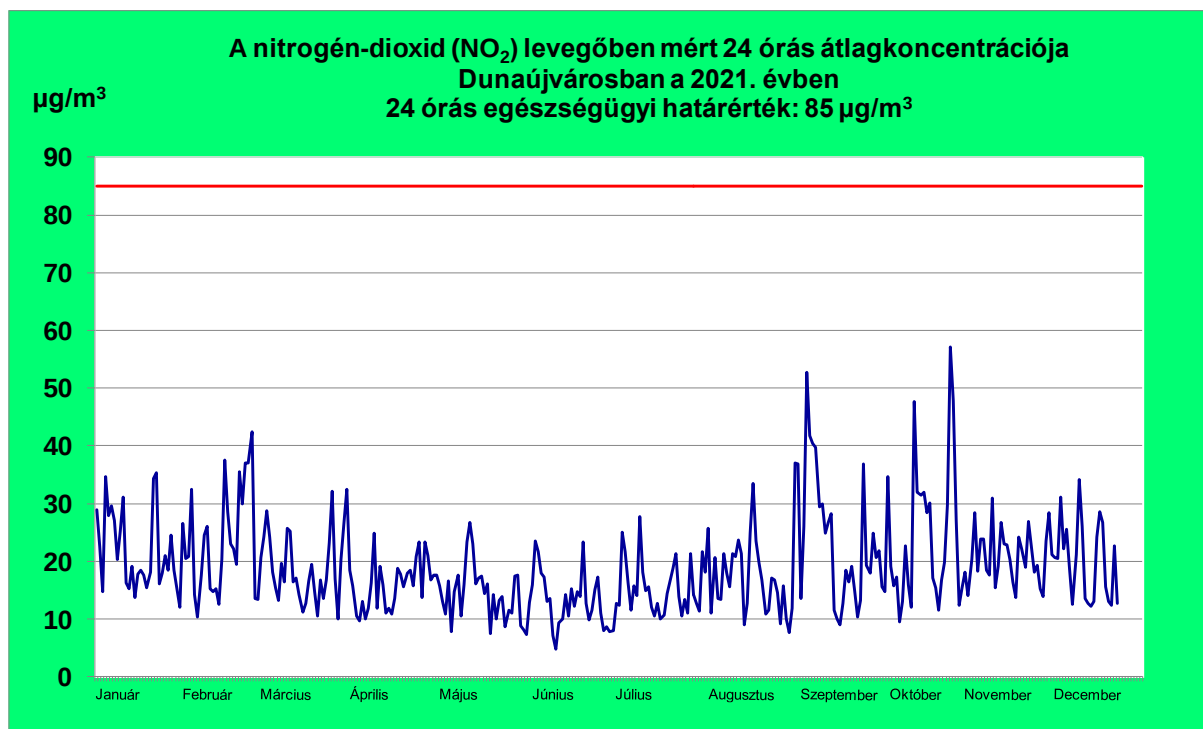
Nitrogén-dioxid (NO₂)

A nitrogén-dioxid legmagasabb óras koncentrációinál az egészségügyi határérték 100 µg/m³, mely egy naptári év alatt 18-nál többször nem léphető túl. A legmagasabb 24 órás koncentrációkat tekintve határérték (85 µg/m³) túllépés nem történt. Az éves átlagértékeknél szintén nem volt határérték (40 µg/m³) túllépés, sőt a legmagasabb éves koncentráció is csak a határérték felét érte el. A tájékoztatási (350 µg/m³ három egymást követő órában) - és riasztási (400 µg/m³ három egymást követő órában, vagy 72 órán túl meghaladott 350 µg/m³) küszöbértékeknek a felét sem érte el a koncentráció egyik évben sem.

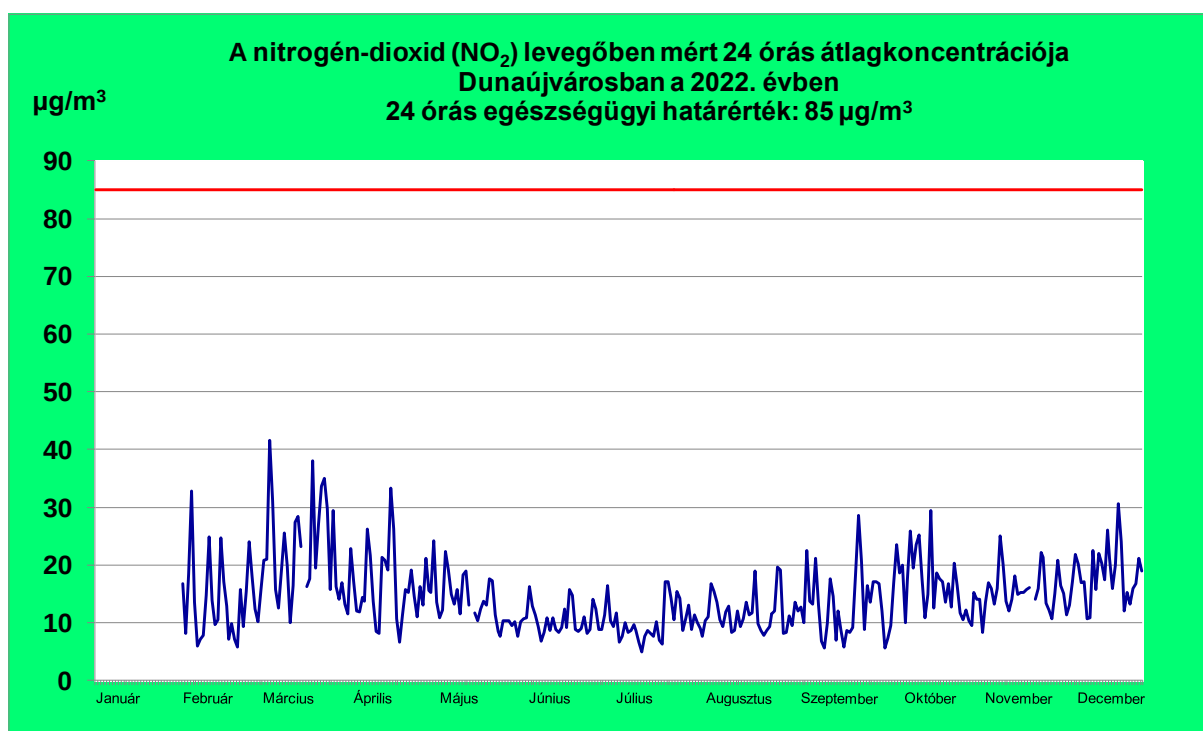
A 24 órás átlagokat tekintve nem volt határérték túllépés városunkban. A mért értékek jóval az egészségügyi határérték alatt maradtak, 2021-ben 2 és 57 µg/m³, 2022. évben 5 és 42 µg/m³, 2023-ban 5 és 36 µg/m³ 2024. október 31-ig pedig 4 és 33 µg/m³ között változtak, átlagban további kismértékű csökkenést mutatva. A maximális koncentrációk az utóbbi két évben az egészségügyi határérték fele körül alakultak, 2023-ban pedig már az alatt voltak. Az automata mérőállomás mérési adatai alapján összességében az éves átlagok alapján a város levegőjének

minősége nitrogén-dioxid tekintetében *"kiváló"* értékelést kapott 2022. és 2023. években, mely javuló tendencia a 2021. évihez viszonyítva.

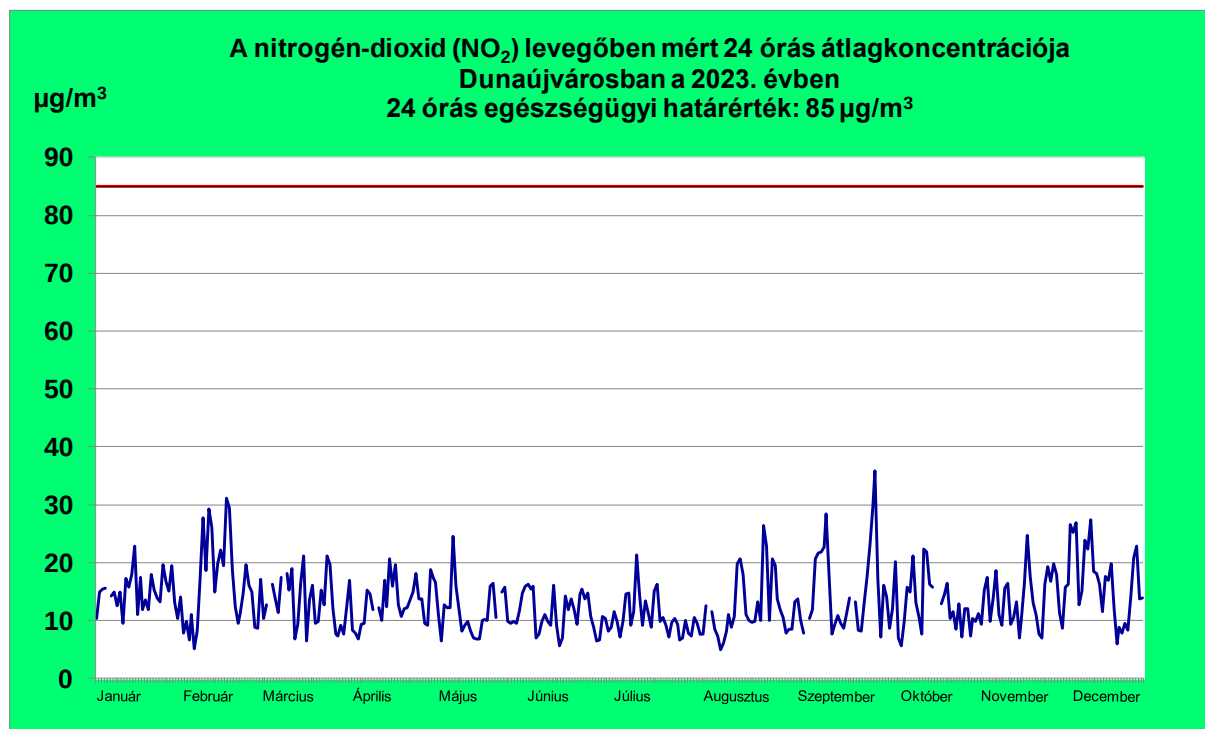
A nitrogén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2024-ig a 11-14. ábrák mutatják, a 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációt pedig a 15. ábra tartalmazza.



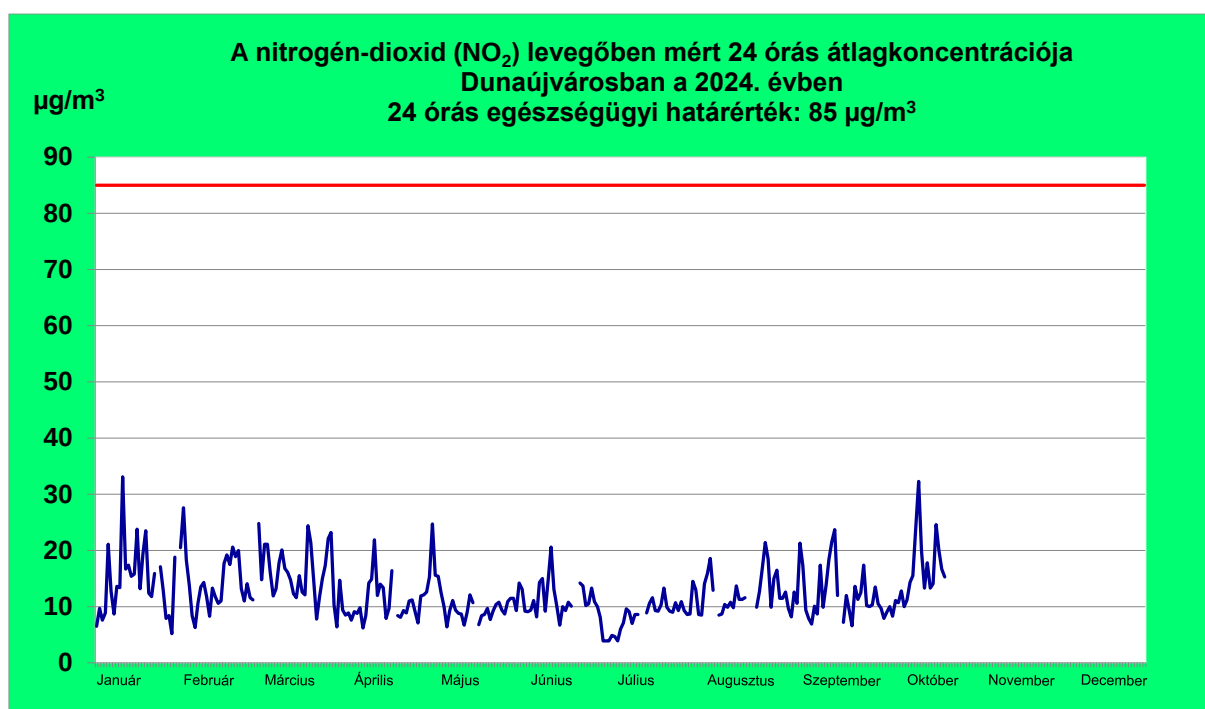
11. ábra: A nitrogén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



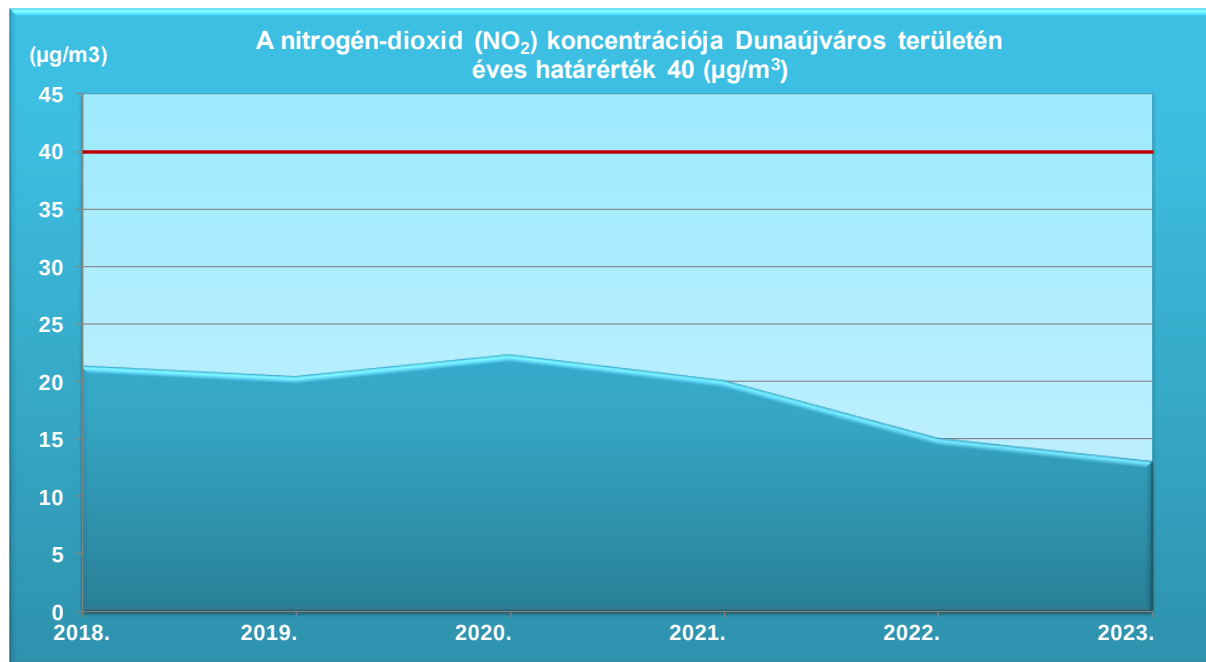
12. ábra: A nitrogén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



13. ábra: A nitrogén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



14. ábra: A nitrogén-dioxid 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



15. ábra: A nitrogén-dioxid éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig

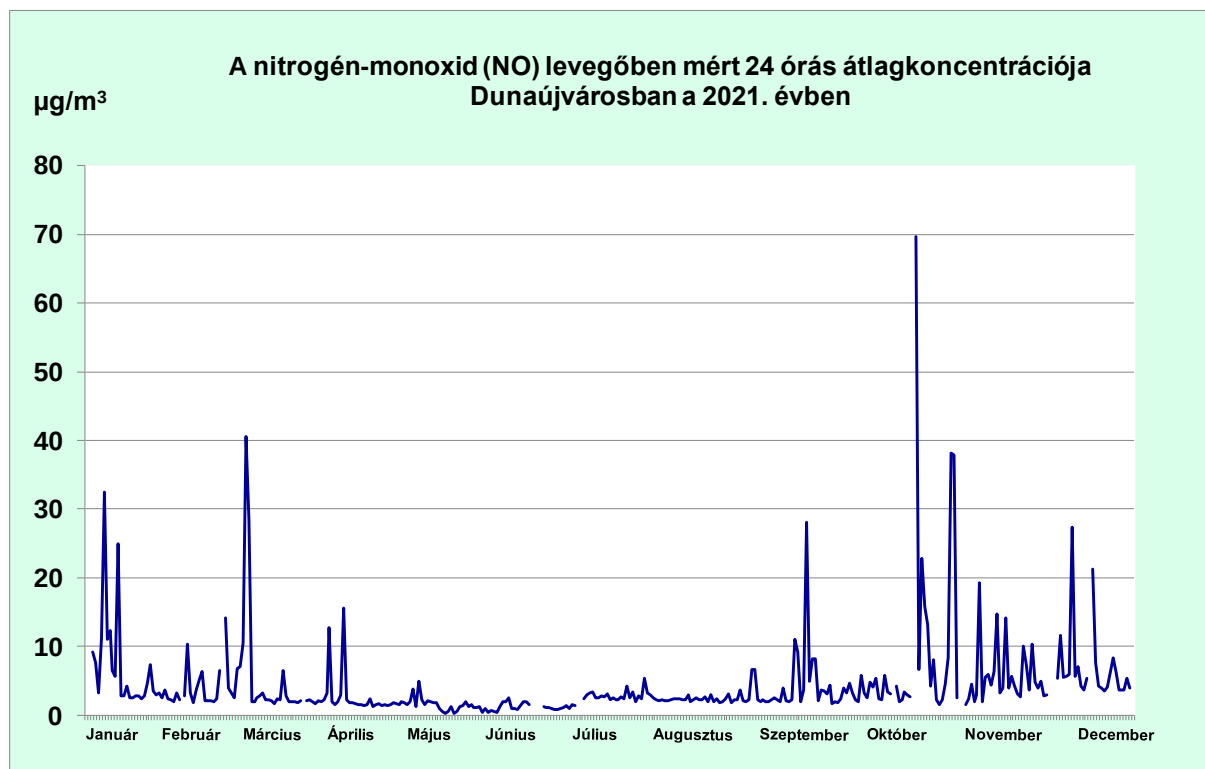
A nitrogén-dioxid éves átlagkoncentrációi 2018-tól 2023-ig vizsgálva 13 és 22 µg/m³ között alakultak, mely értékek az éves egészségügyi határérték fele és annak 32,5 %-a között voltak. A 2022. évben 25 %-os koncentrációsökkenést tapasztaltunk a 2021. évhez képest, mely 2023-ban 15 %-kal tovább csökkent. 2022-ben az NO₂ éves átlagkoncentrációja az éves határérték 37,5 %-a, 2023-ban pedig 32,5 %-a volt.

Nitrogén-monoxid (NO)

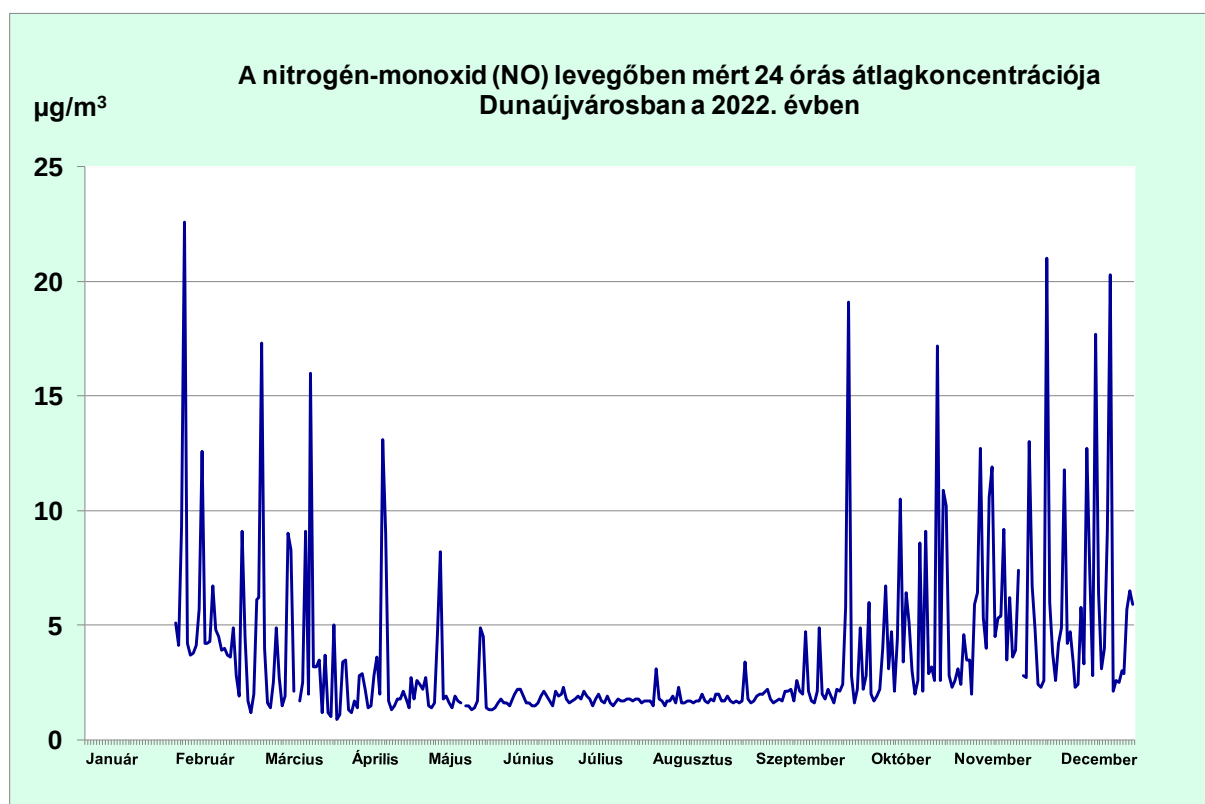
A nitrogén-monoxidra külön határértéket a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. és 3. számú melléklete nem állapít meg, így túllépésük mértéke, tájékoztatási és riasztási küszöbértéke, valamint légszennyezettségi indexe sem vizsgálható. Ugyanakkor a koncentrációk jóval az országos átlag alatt maradnak.

A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2021. évben 0 és 70 µg/m³, 2022-ben pedig 1 és 23 µg/m³, 2023-ban 0,5 és 36 µg/m³ 2024. október 31-ig pedig 0 és 53 µg/m³ között ingadoztak.

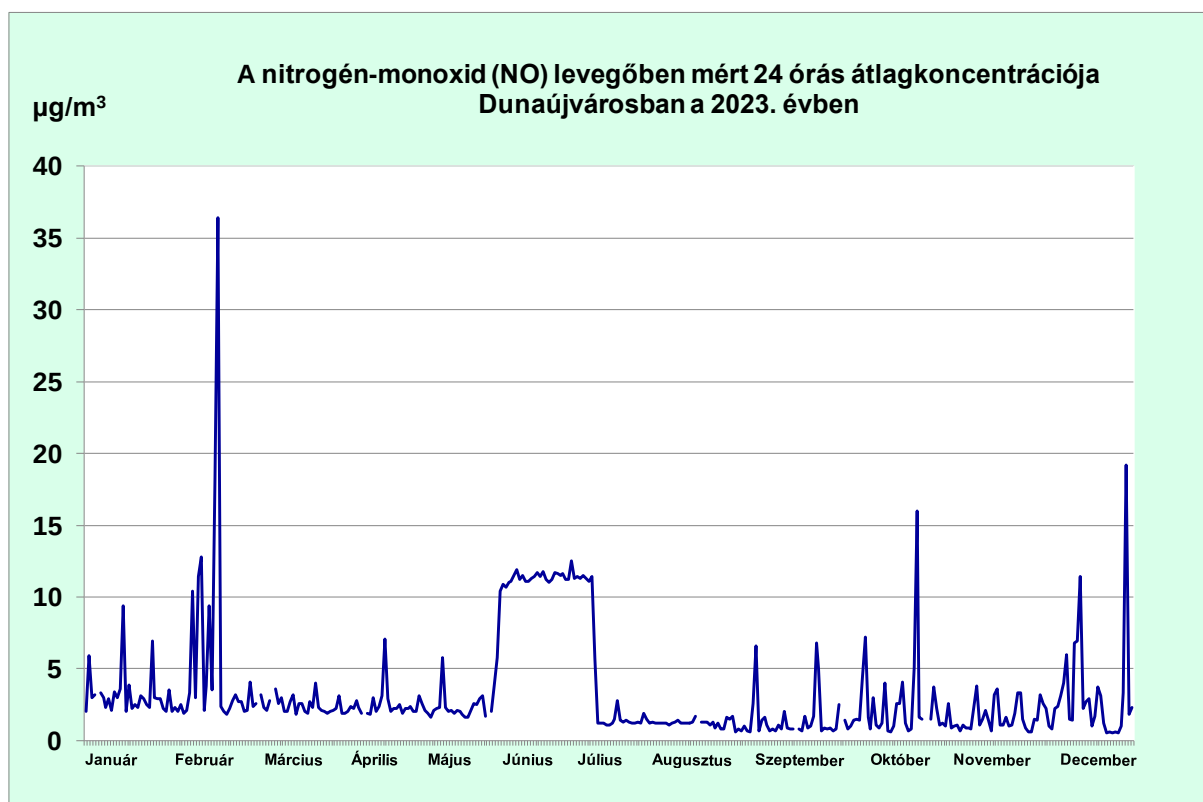
A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2024-ig a 16-19. számú ábrák, a 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációt pedig a 20. ábra mutatják.



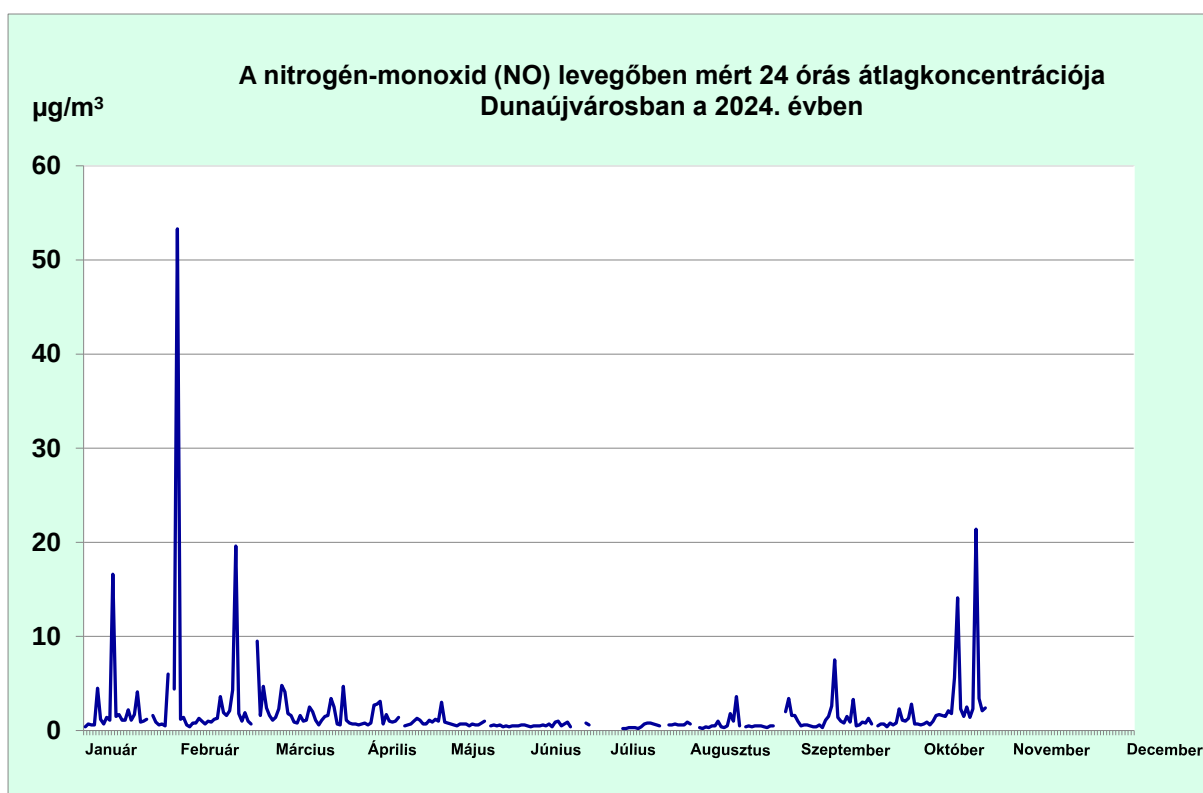
16. ábra: A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



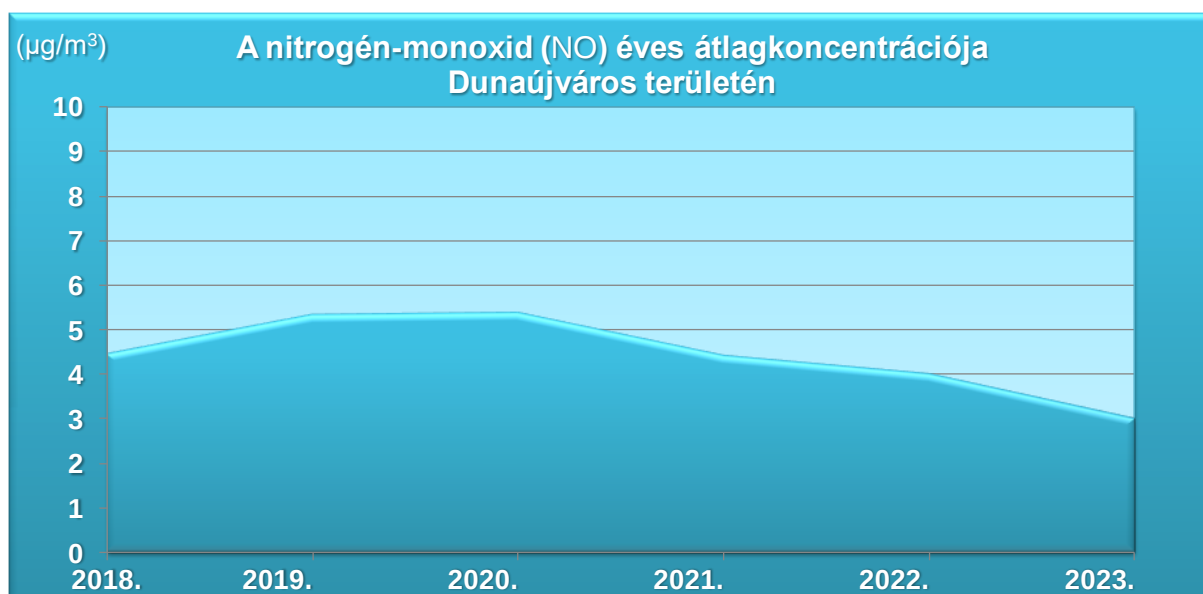
17. ábra: A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



18. ábra: A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



19. ábra: A nitrogén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



20. ábra: A nitrogén-monoxid éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig

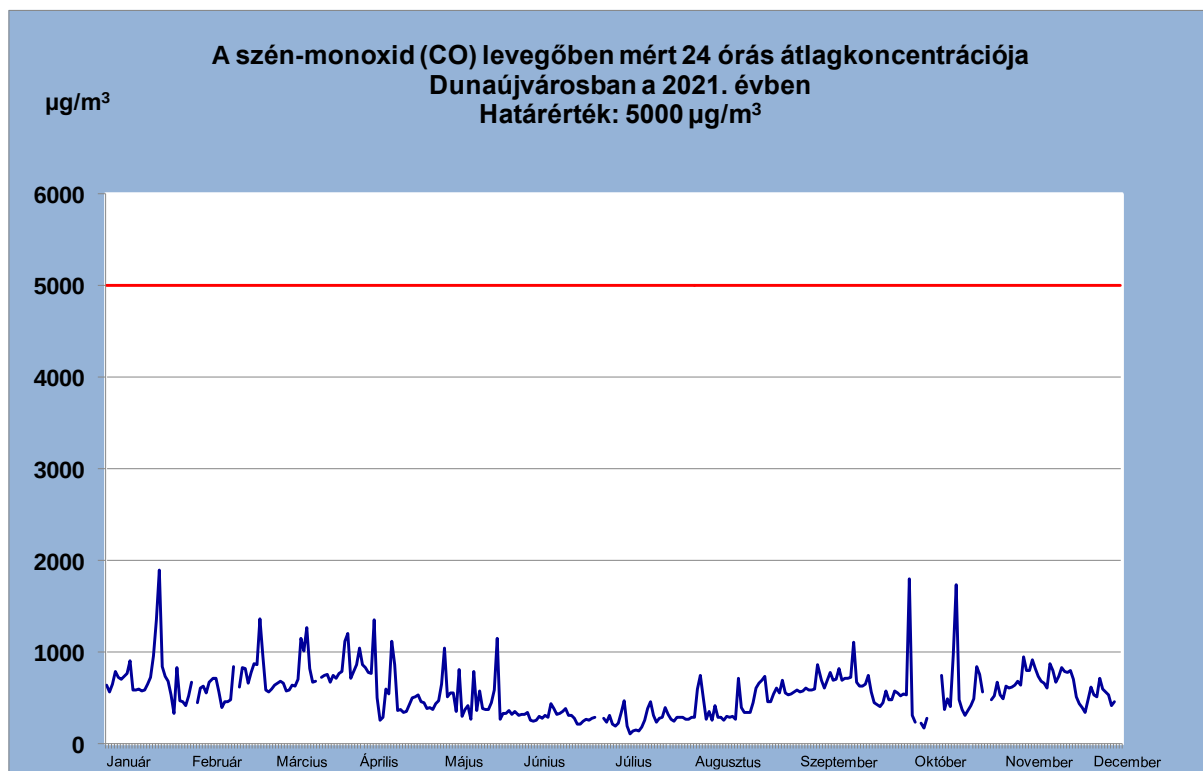
A nitrogén-monoxid éves átlagkoncentrációi a 2018-tól 2023-ig terjedő időszakban 3 és 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ között alakultak. 2021-2022-ben kismértékű csökkenés volt a korábbi évekhez képest, mely 2023-ban is folytatódott.

Szén-monoxid (CO)

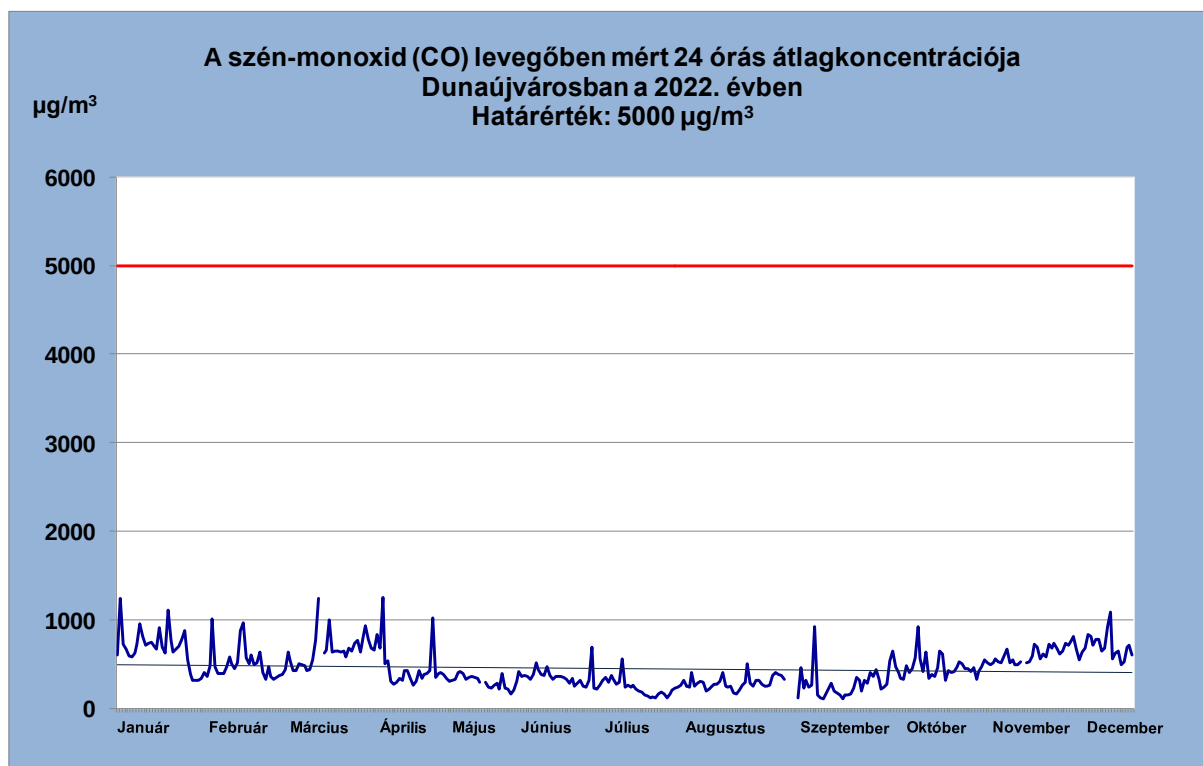
A szén-monoxid koncentráció legmagasabb órás értékei alatta maradnak az egészségügyi határértéknek ($10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Az éves értékeknél nem történt határérték ($3.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) túllépés egyik évben sem. A tájékoztatási ($20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ három egymást követő órában) és a riasztási ($30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ három egymást követő órában, vagy 72 órán túl meghaladott $20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) küszöbértékeket a szén-monoxid koncentrációja sem érte el.

A szén-monoxid (CO) koncentrációit tekintve a levegő minőségét a 2022. éves átlagok alapján továbbra is "kiváló"-nak értékelték. A 24 órás átlagkoncentráció értékei alatta maradtak az egészségügyi határértéknek. Értékei 2021-ben 113 és 1902 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2021. évben 108 és 1250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2023-ban 150 és 1346 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2024. október 31-ig pedig 126 és 1565 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ között ingadoztak.

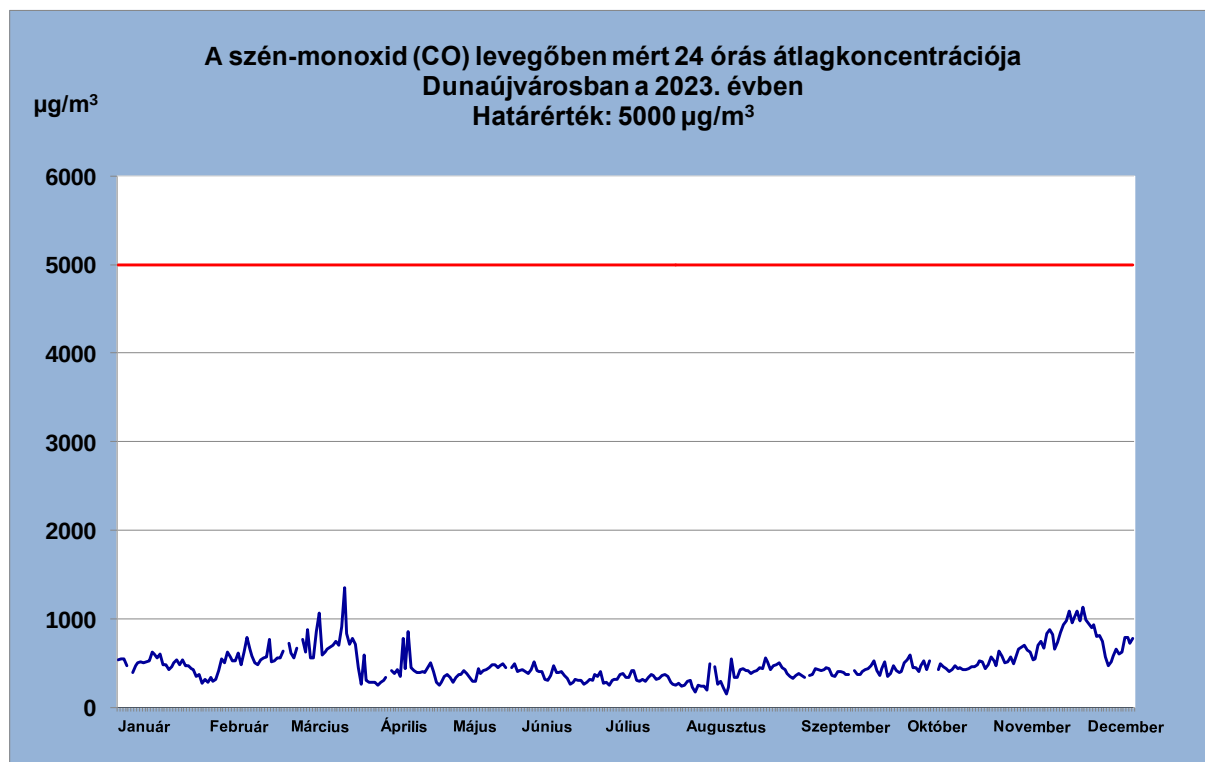
A szén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2024-ig a 21-24. számú ábrák, a 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációt pedig a 25. számú ábra mutatják.



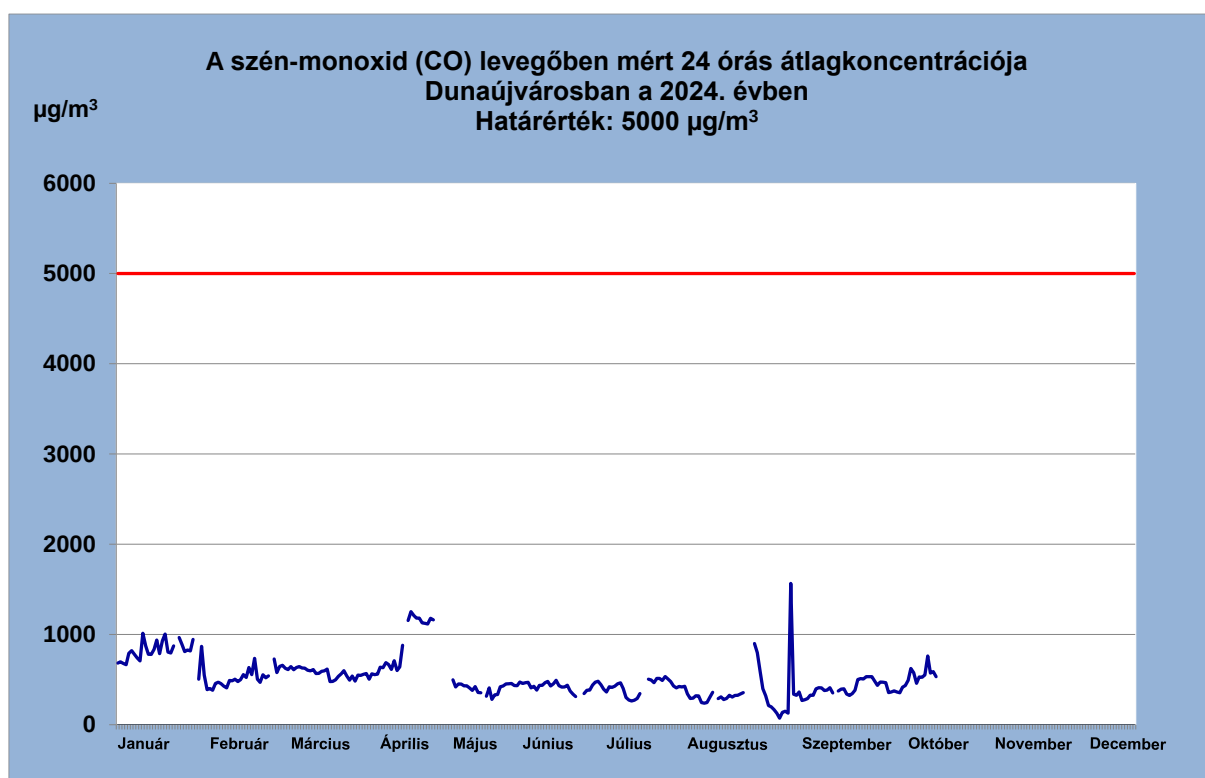
21. ábra: A szén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



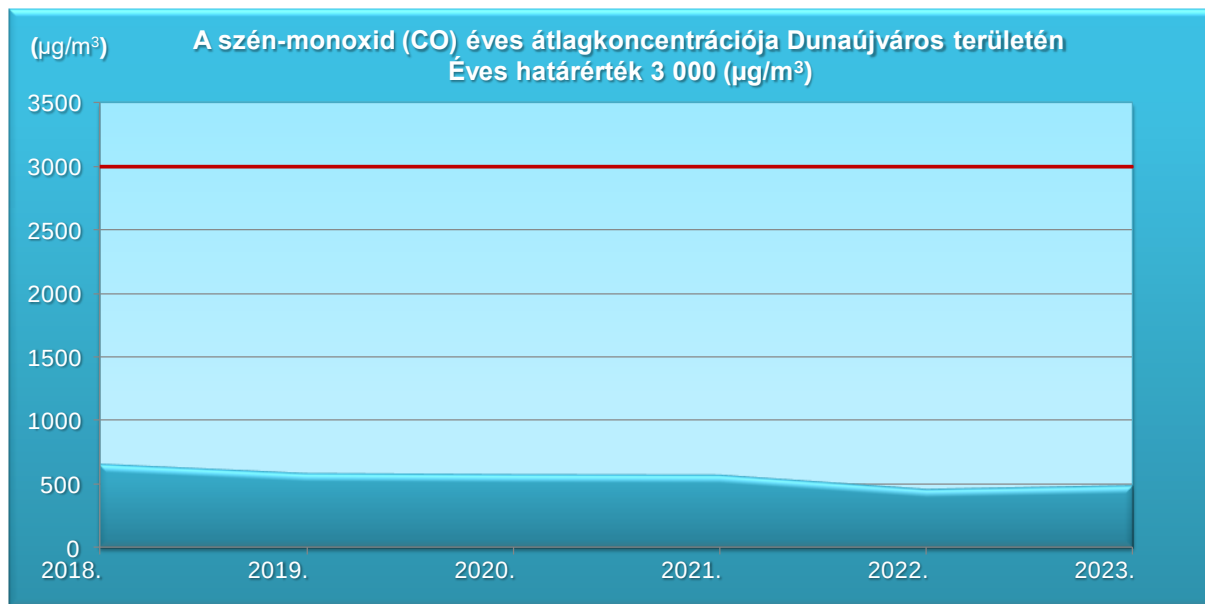
22. ábra: A szén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



23. ábra: A szén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



24. ábra: A szén-monoxid 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



25. ábra: A szén-monoxid éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig

A szén-monoxid éves átlagkoncentrációi a 2018-tól 2023-ig terjedő időszakban 452 és 643 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ között alakultak. 2019-2022. években kismértékű csökkenést tapasztaltunk a 2018. évihez képest, mely 2023-ban azonban kismértékű emelkedést mutatott. Az átlagértékek az éves határérték 15-21 %-a között voltak.

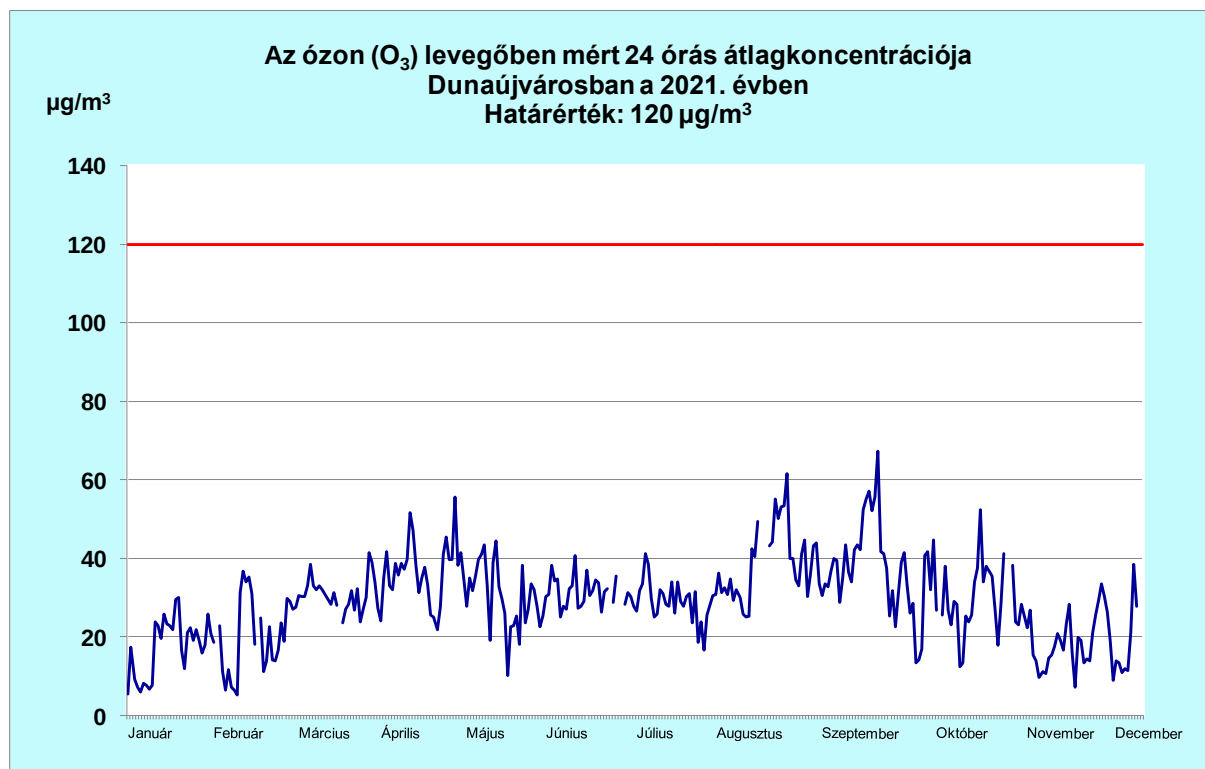
Ózon (O_3)

Az ózon koncentrációk órás, valamint éves értékeire a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete nem állapít meg külön határértéket, így túllépésük mértéke sem vizsgálható. A határértékként megadott ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, melyet egy naptári évben három éves vizsgálati időszak átlagában, 2010. évtől 25 napnál többször nem léphető túl) átlagkoncentrációk maximumát tekintve 2021-2023 évben nem történt túllépés. Az ezt megelőző években, jellemzően a nyári időszakban fordult elő túllépés, míg a téli hónapokban jóval határérték alatt maradt az ózonkoncentráció.

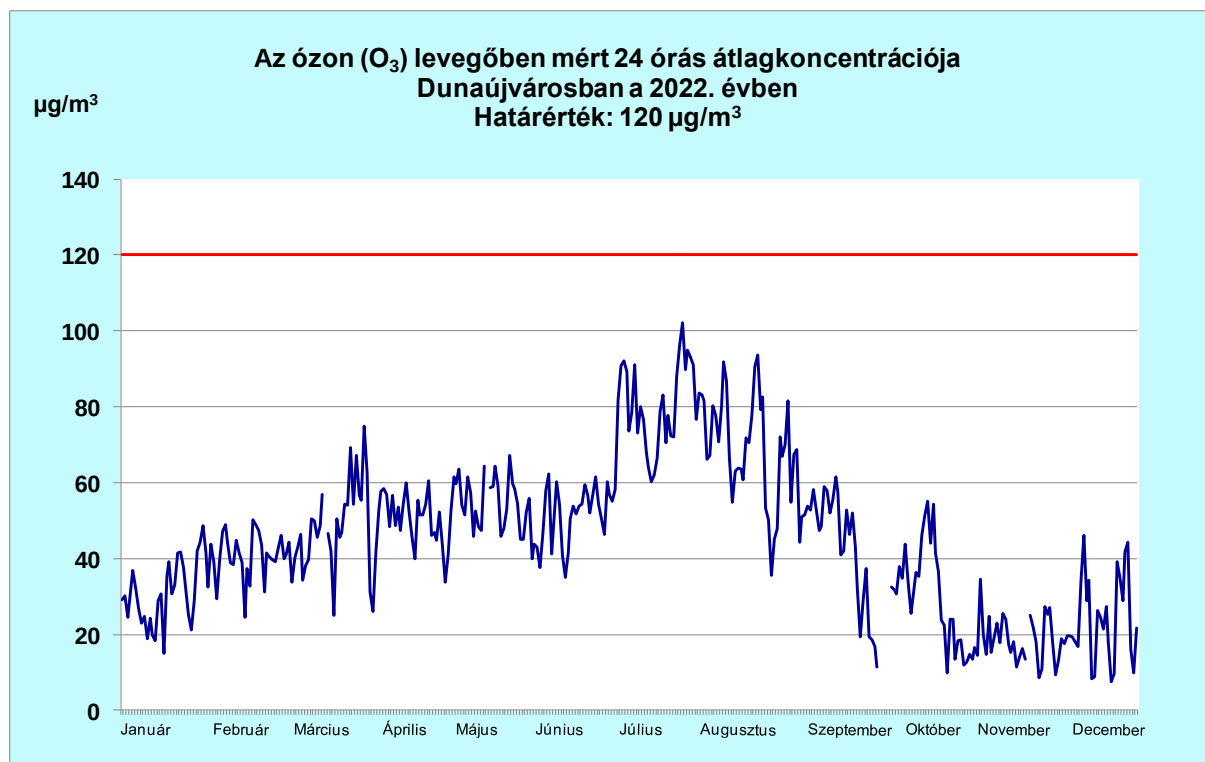
Ennek oka, hogy a földközeli ózon koncentrációja, mint másodlagos szennyező, a nyári napsütötte hónapokban éri el a maximumát, elsősorban a nagy forgalommal terhelt közlekedési csomópontok közelében. A tájékoztatási ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ három egymást követő órában) küszöbérték tekintetében 2021-2023. években nem történt túllépés. A riasztási ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ három egymást követő órában, vagy 72 órán túl meghaladott $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) küszöbértéket egyik évben sem érte el az ózon koncentrációja Dunaújvárosban.

Az ózon (O_3) koncentrációit nézve Dunaújváros levegőjének minősége az éves átlagok alapján "kiváló" minősítést kapott 2021. évben. A 2022. és 2023. években ugyanakkor már csak „jó” minősítésű lett. Az ózon 24 órás átlagkoncentráció mért értéke 2021. évben 5 és $67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2022-ben 8 és $102 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2023-ban 9 és $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 2024. október 31-ig pedig 22 és $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ között változott. Ez kismértékű emelkedést mutat.

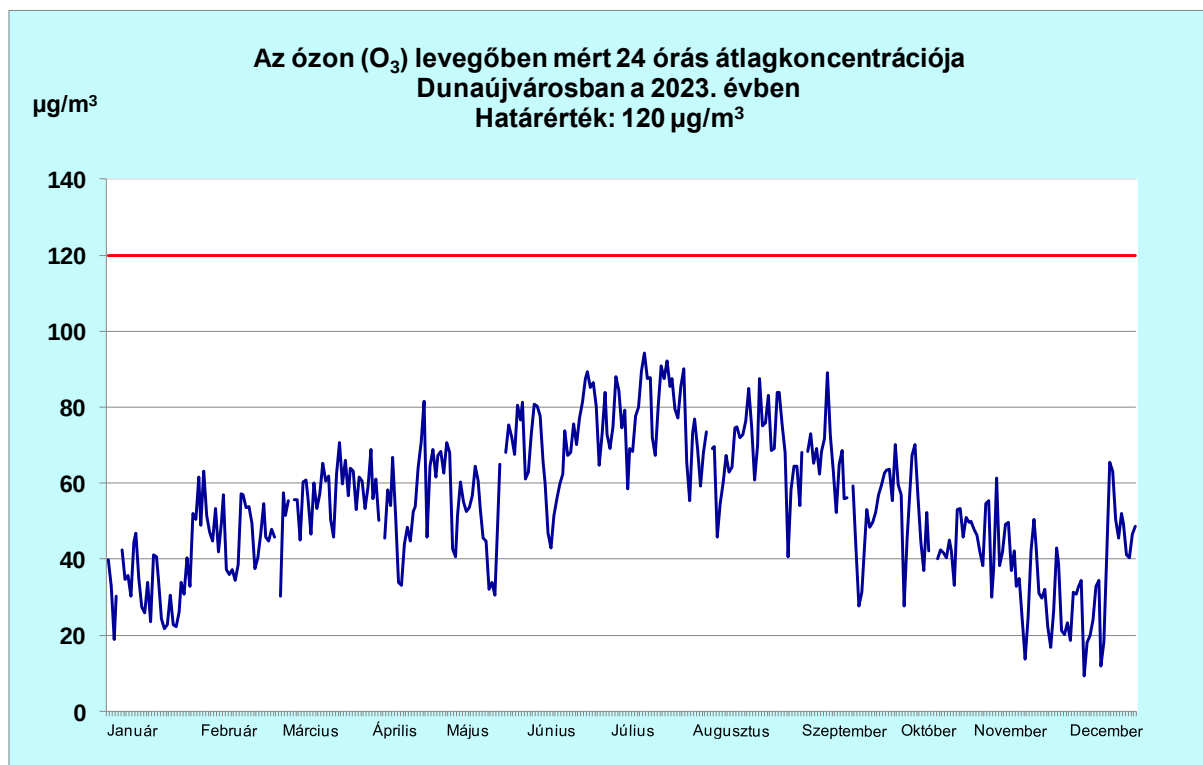
Az ózon O_3 levegőben mért 24 órás átlagkoncentrációit 2021-2024-ig a 26-29. számú ábrák, a 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációt pedig a 30. számú ábra mutatják.



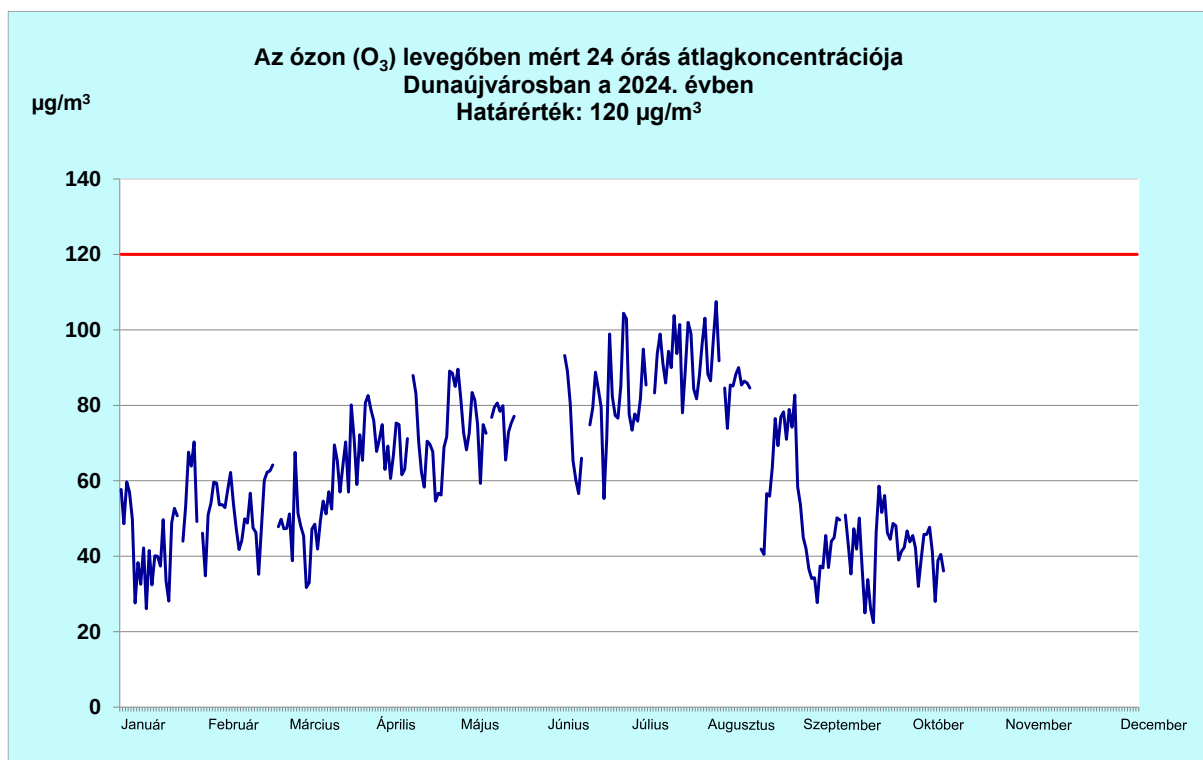
26. ábra: Az ózon 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



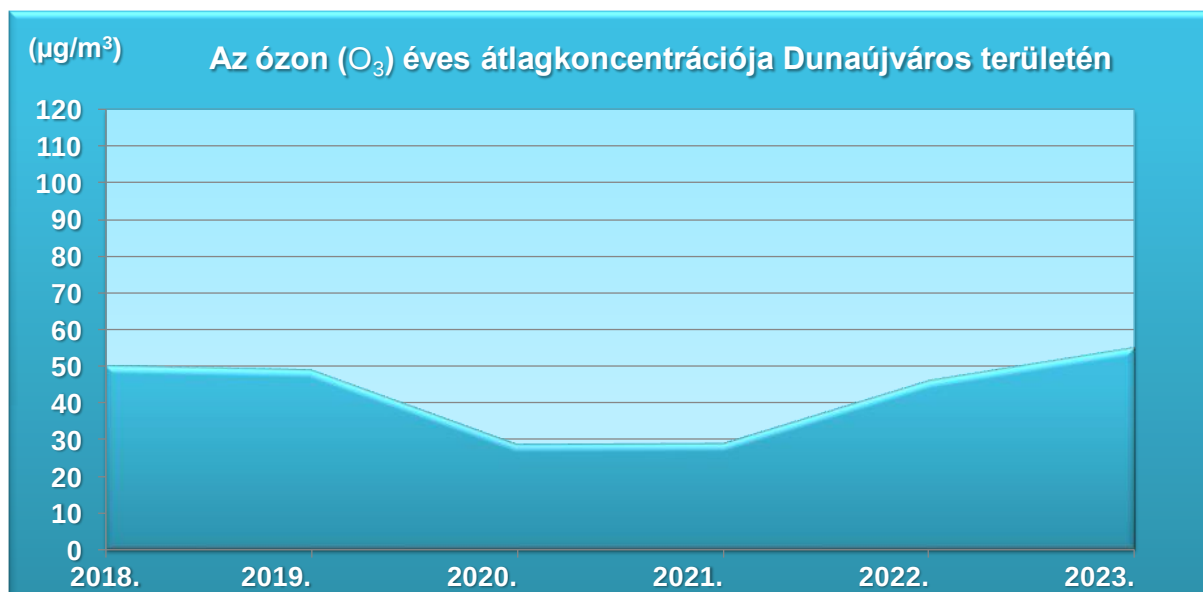
27. ábra: Az ózon 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



28. ábra: Az ózon 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



29. ábra: Az ózon 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



30. ábra: Az ózon éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig.

Az ózon éves átlagkoncentrációja a 2018-tól 2023-ig terjedő időszakban 29 és 55 µg/m³ között alakult, 2020-tól jelentős mértékű volt a csökkenés a korábbi évekhez viszonyítva egészen 2021. évig, mely 2022-ben és 2023-ban ismét visszaemelkedett a 2019. évi szintre, illetve a fölé. Az légszennyezettségi index szerinti értékelés szerint 2020-ban és 2021-ben még „kiváló” volt a minősítés, a 2022. és a 2023. években már csak „jó”.

Szálló por (PM₁₀)

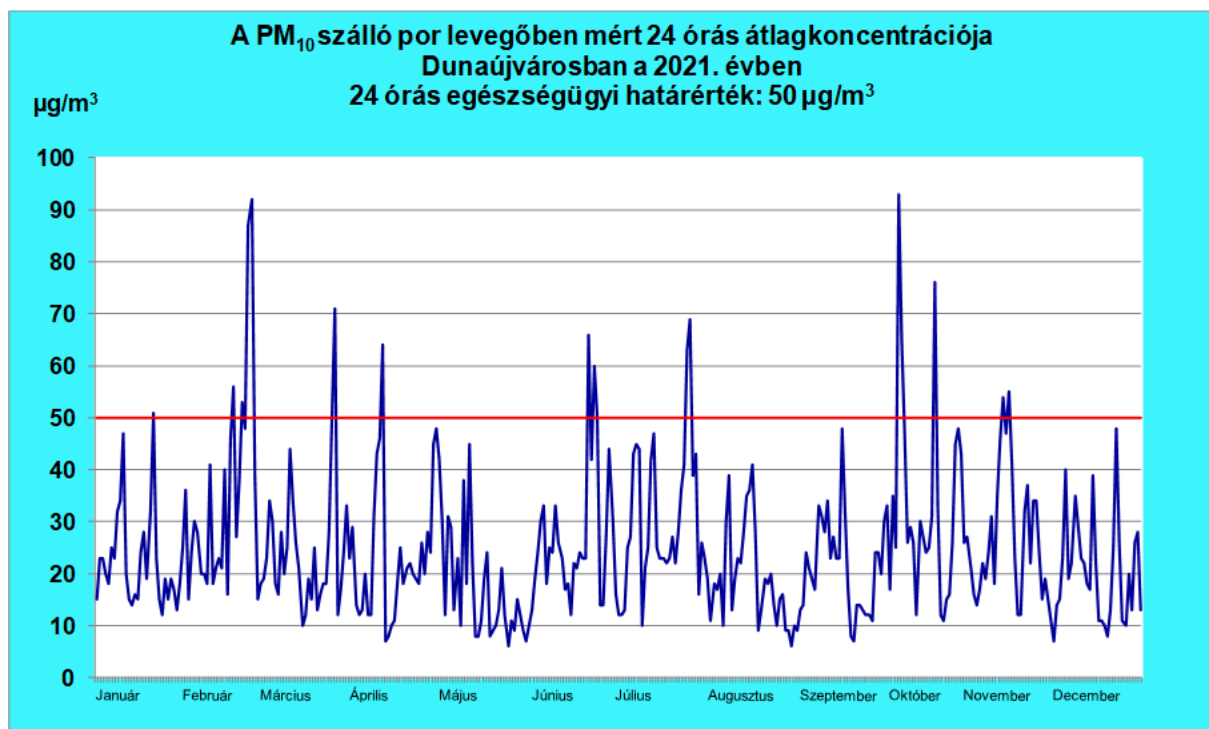
A szálló por (PM₁₀) órás értékeire a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete nem állapít meg külön határértéket, így túllépésük mértéke sem vizsgálható. A legmagasabb mért 24 órás értékek minden évben elérték, vagy túllépték az egészségügyi határértéket (50 µg/m³, mely egy naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl). 2021-ben összesen 18 alkalommal, 2022. egész évben, 9 alkalommal, 2023-ban pedig 3-szor történt egészségügyi határérték elérése vagy túllépése. Az éves értékeket tekintve eddig nem történt határérték (40 µg/m³) túllépés egyik évben sem.

A 10 µm szemcseméret alatti szálló por (PM₁₀) koncentrációja a füstköd-riadó elrendelésére vonatkozó tájékoztatási küszöbértéket (75 µg/m³ két egymást követő napon) 2021-ben 4 alkalommal lépte túl, melyek közül két alkalom két egymást követő napon volt (2021. február 25-26-án 87 µg/m³ és 92 µg/m³) Emiatt a lakosság tájékoztatása megtörtént. 2022-ben egyszer (március 14-én 88 µg/m³), 2023-ban egy alkalommal, október 12-én 130 µg/m³ volt tájékoztatási (75 µg/m³) illetve riasztási küszöbérték (100 µg/m³) túllépés, melyek egy-egy napos egyedi esetek voltak, nem

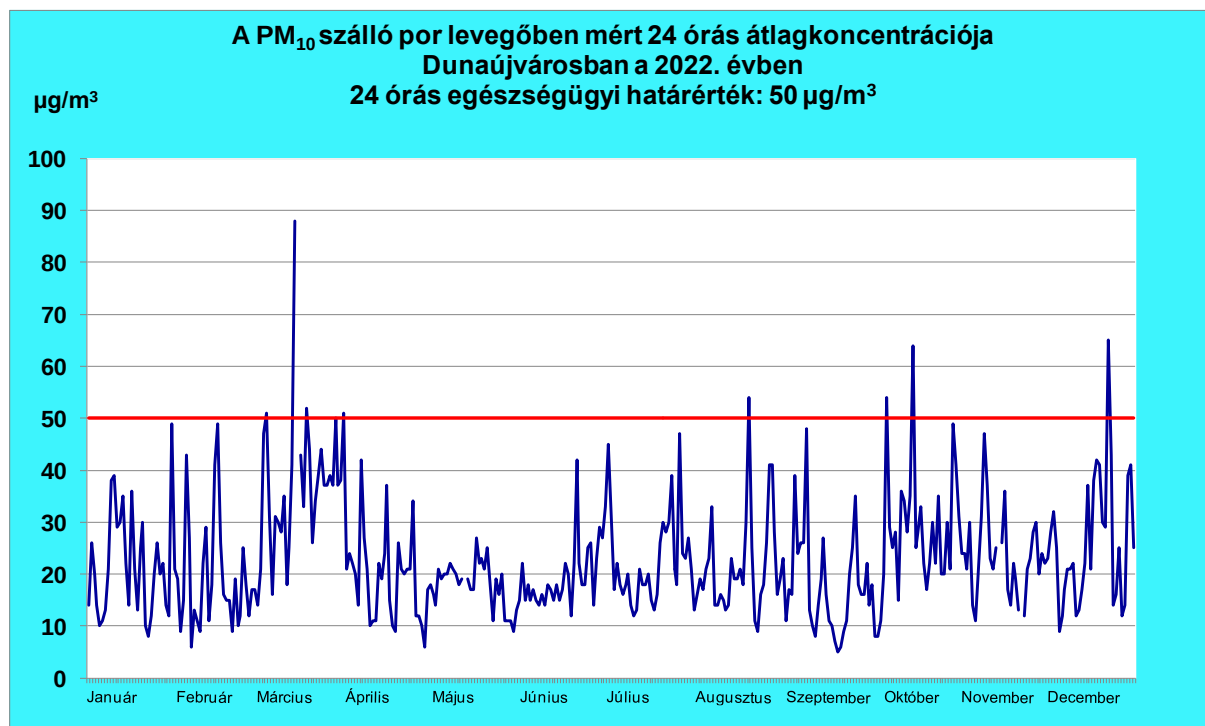
érték el a 48 órás időtartamot. Így a lakosság tájékoztatása mellett a riasztási fokozat kiadására, valamint korlátozó intézkedések bevezetésére ezúttal nem volt szükség.

A 24 órás átlagkoncentrációk 2021-ben 6 és 93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2022. évben 5 és 88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2023-ban 5 és 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2024. október 31-ig pedig 2 és 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ között ingadoztak. A 2024-ben az extrém magas értéket 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ április 1-én mérték a szaharai porvihar idején, mely Dunaújvárosban is érezte hatását. Ekkor már nyersvas- és acélgyártás nem volt a vasműben, a koksizáló is csak rendkívül alacsony üzemmódban működött. A 2022-2023. években és 2024. október 31-ig összességében lassú javulás következett be a szállópor levegőben mért koncentrációja éves átlagainak tekintetében.

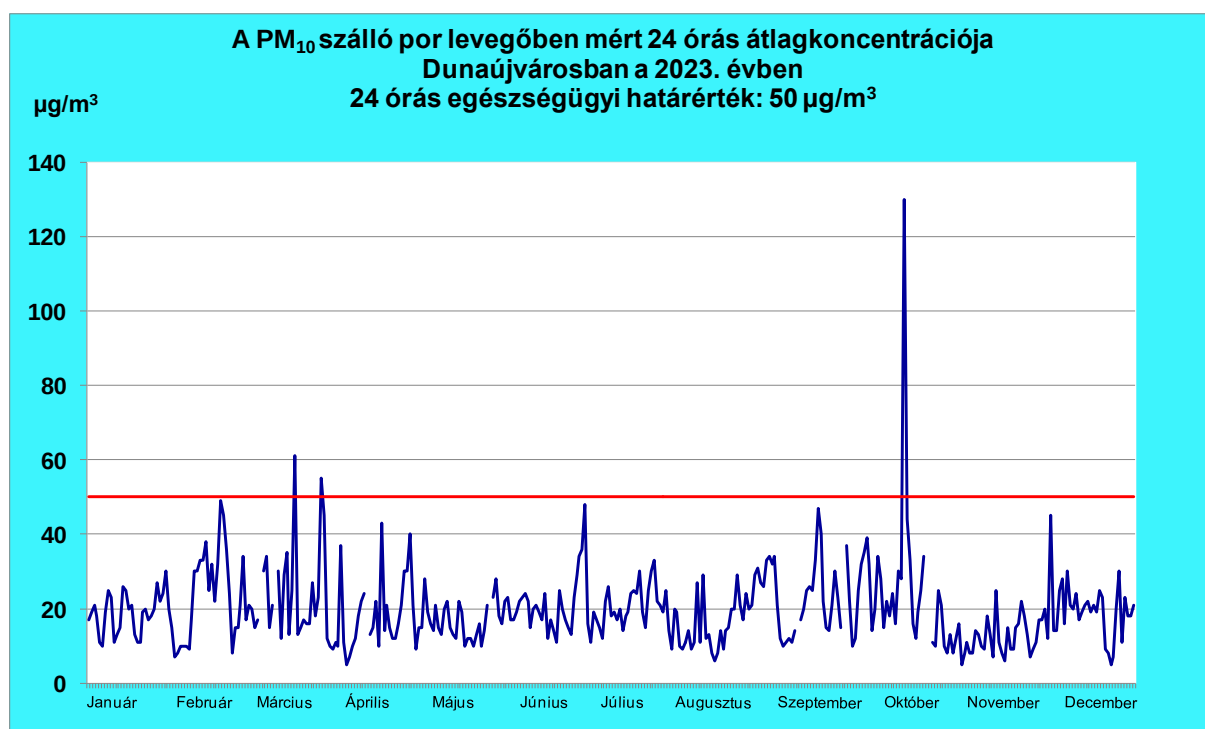
A szálló por (PM_{10}) adatait tekintve Dunaújváros levegőjének minősége a 2022. évihez hasonlóan a 2023. évben is az értékelés szerint változatlanul "jó" az éves átlagok alapján. A 31-34. számú ábrák a PM_{10} szállópor 24 órás átlagkoncentrációit mutatják be 2021-től 2024-ig.



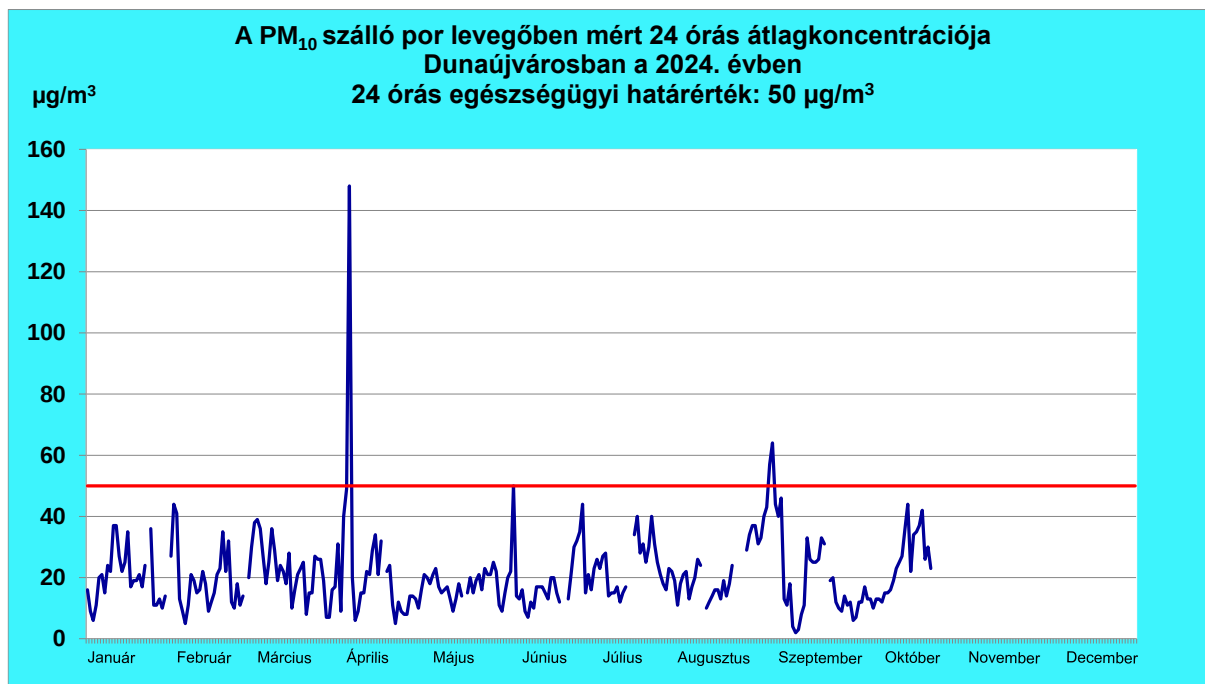
31. ábra: A PM_{10} szállópor 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



32. ábra: A PM_{10} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



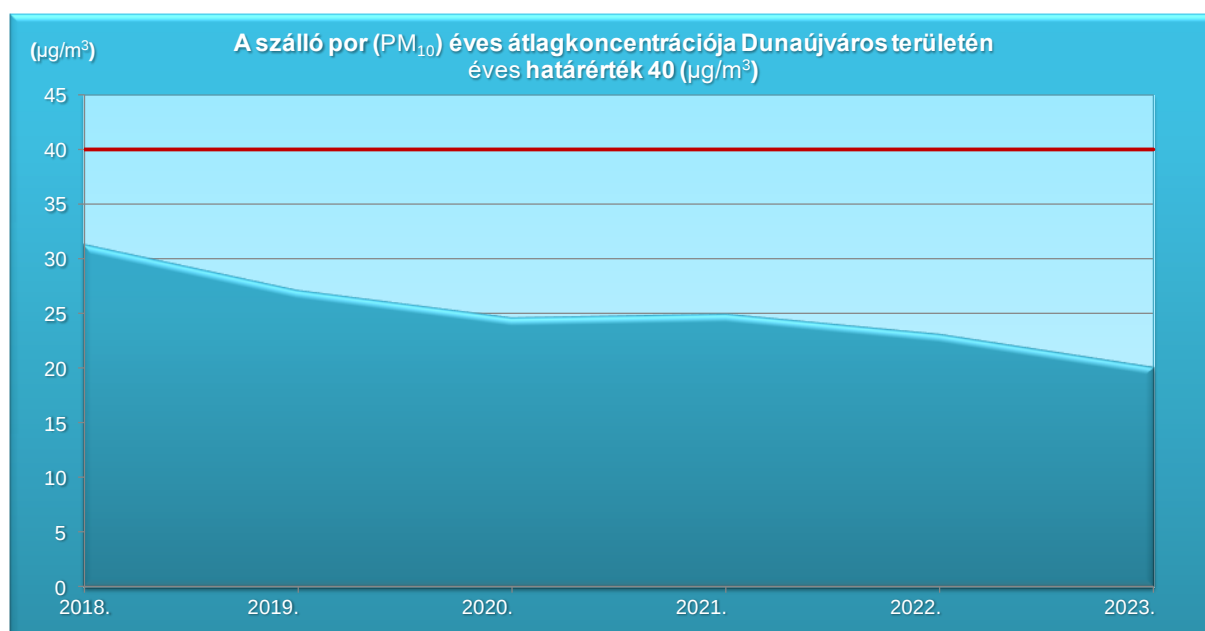
33. ábra: A PM_{10} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



34. ábra: A PM_{10} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig

A PM_{10} szálló por éves átlagkoncentrációi 2018-tól 2023-ig vizsgálva 21 és $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ között voltak, a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ éves egészségügyi határértéknek 58-78%-a körül alakultak. A mért átlagértékek 2019. óta enyhén csökkenő tendenciát mutatnak.

Az éves átlagkoncentrációkat a 35. ábra mutatja be.



35. ábra: A PM_{10} szálló por éves átlagkoncentrációi 2018-2023-ig

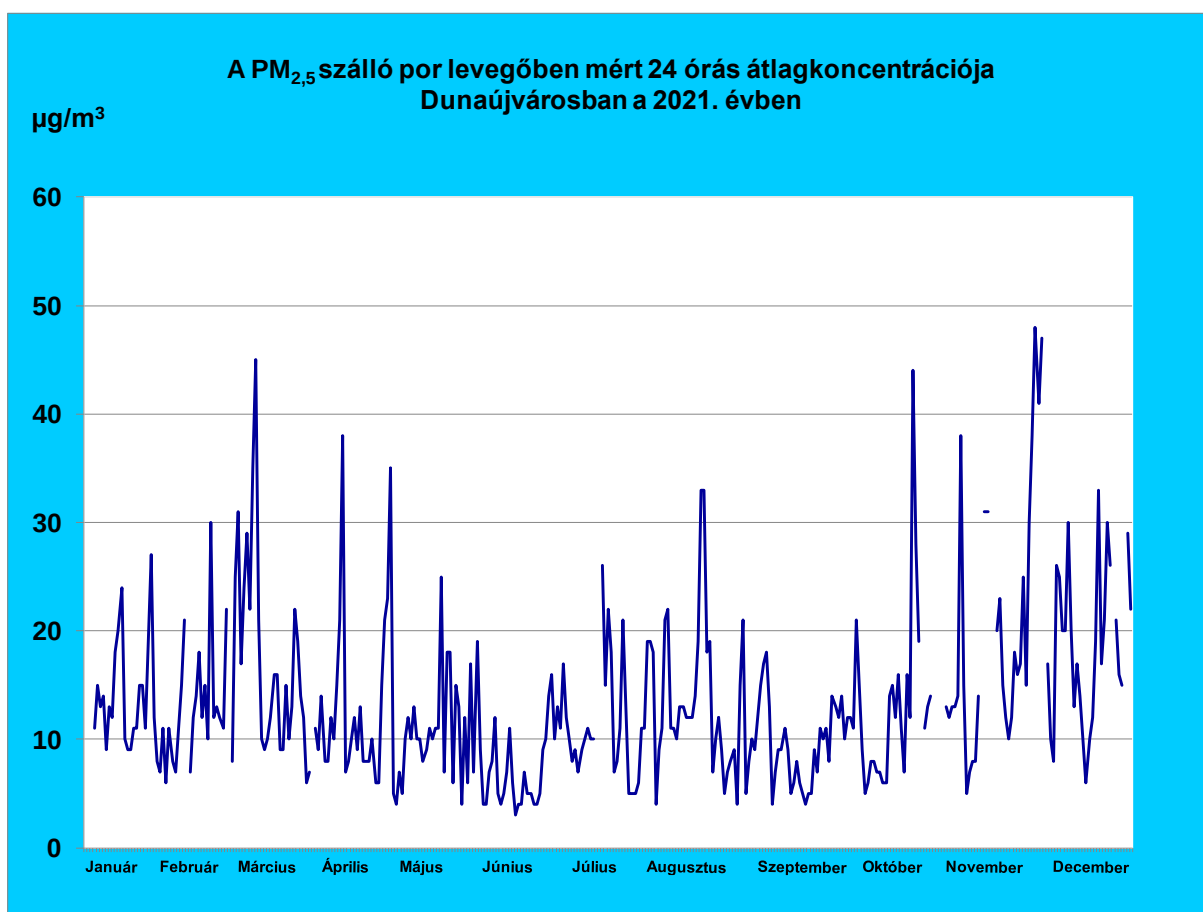
Szálló por (PM_{2,5})

A 2,5 µm szemcseátmérő alatti szálló por (PM_{2,5}) órás és 24 órás értékeire a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete nem állapít meg külön határértéket, így túllépésük mértéke sem vizsgálható. Az éves átlagkoncentrációt tekintve a vizsgált időintervallumban eddig egyik évben sem történt egészségügyi határérték (2020-tól 20 µg/m³) túllépés.

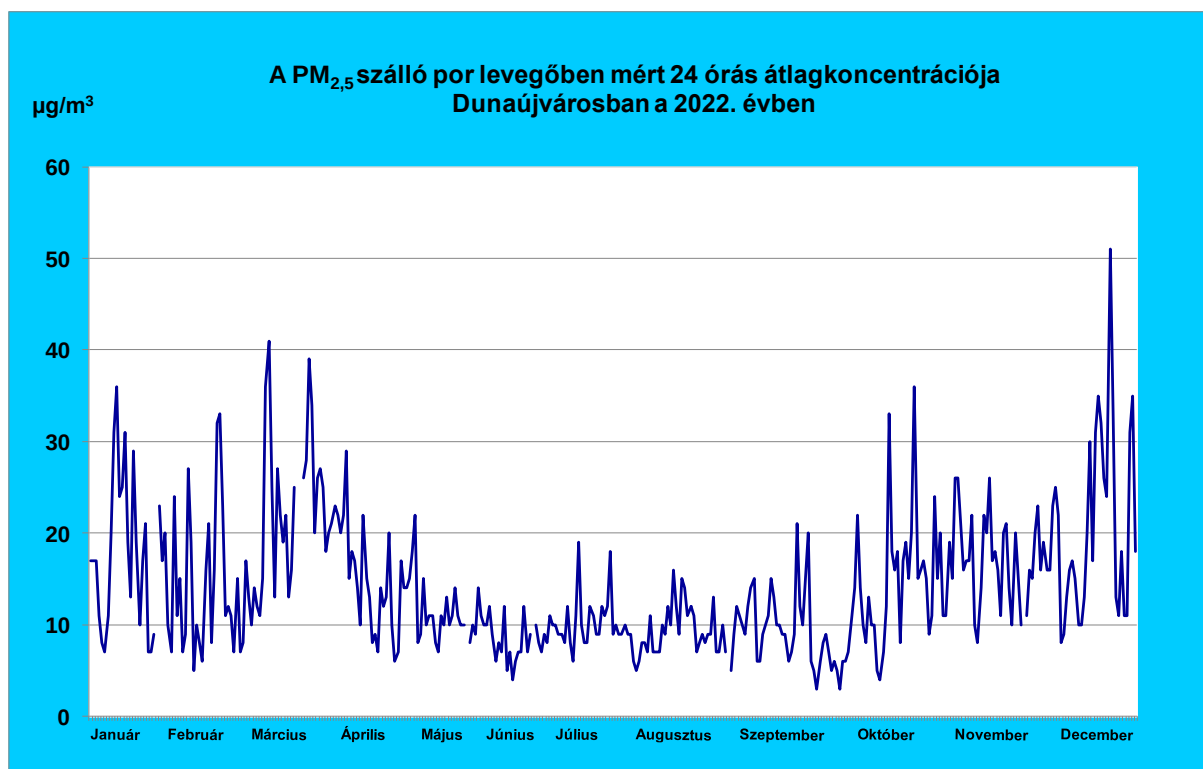
A szálló por (PM_{2,5}) 24 órás átlagkoncentrációja 2021. évben 3 és 48 µg/m³, 2022-ben 3 és 51 µg/m³, 2023-ban 4 és 37 µg/m³ 2024. október 31-ig pedig 3 és 52 µg/m³ között ingadozott. A 36-39. számú ábrák a PM_{2,5} szálló por 24 órás átlagkoncentrációit mutatják be 2021-től 2024. október 31-ig.

A 2018. és 2024. közötti időszak éves átlagkoncentrációit a 40. ábra tartalmazza.

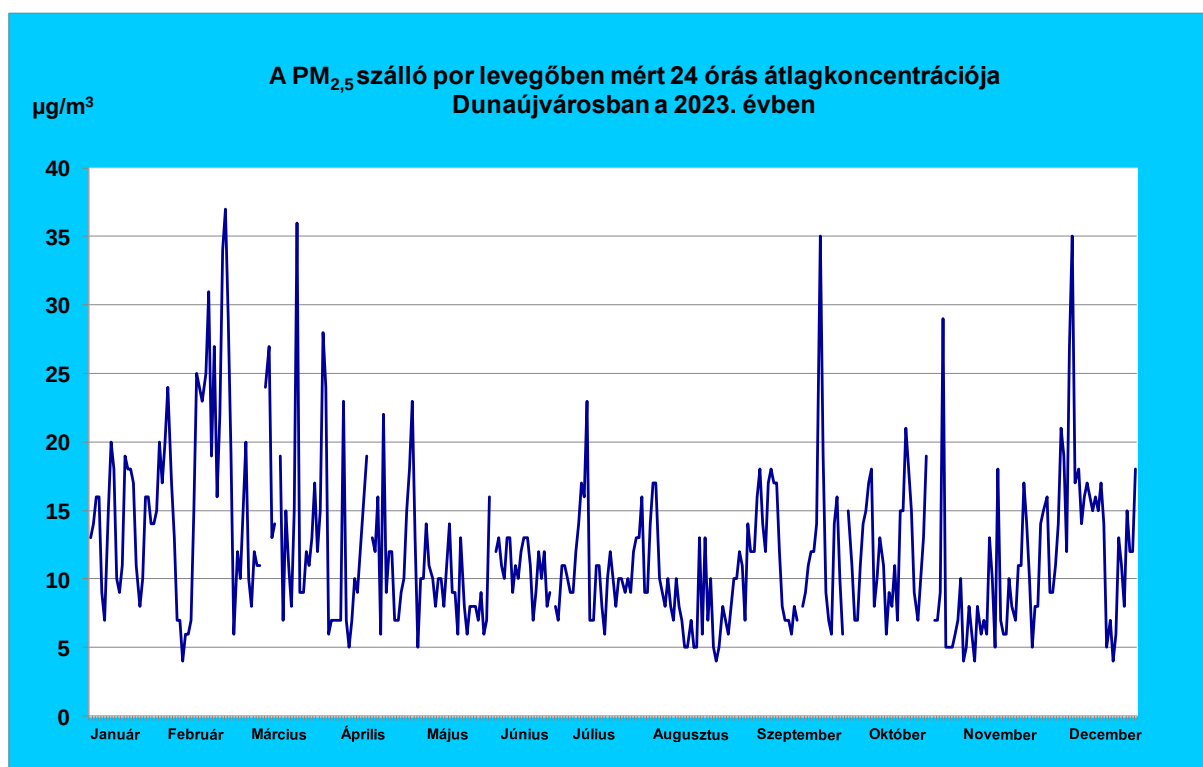
A 2,5 µm szemcseméret alatti szálló por éves átlagértékei 2018-tól 2023-ig vizsgálva 13 és 19 µg/m³ között ingadoztak, mely a 20 µg/m³ éves egészségügyi határérték 60-95%-a, ezek éves szinten igen magas értékek. 2019. után kis mértékben, 19 µg/m³-ről 13 µg/m³-ra csökkent a PM_{2,5} szálló por éves átlagkoncentrációja, ugyanakkor 2021-től ismét elenyésző mértékben, 14 µg/m³-re emelkedett, majd 2023-ban 12 µg/m³-re, az éves határérték 60 %-ára mérséklődött.



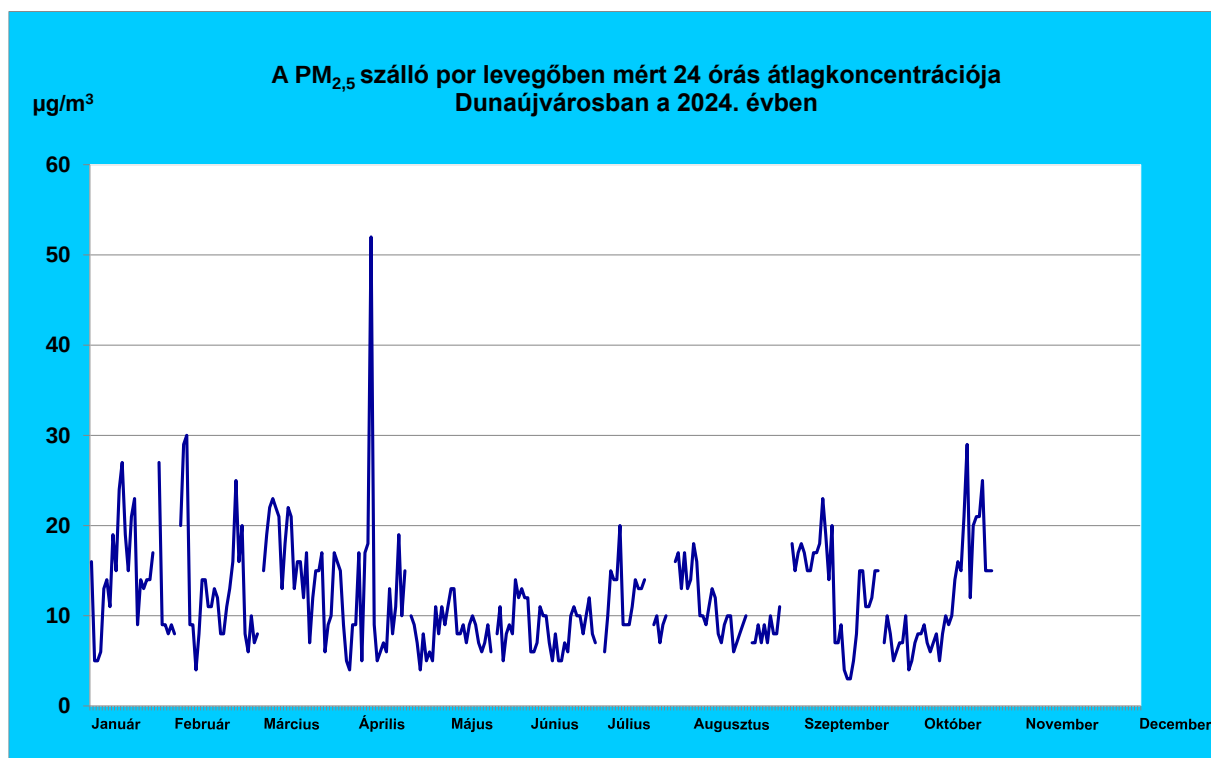
36. ábra: A PM_{2,5} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



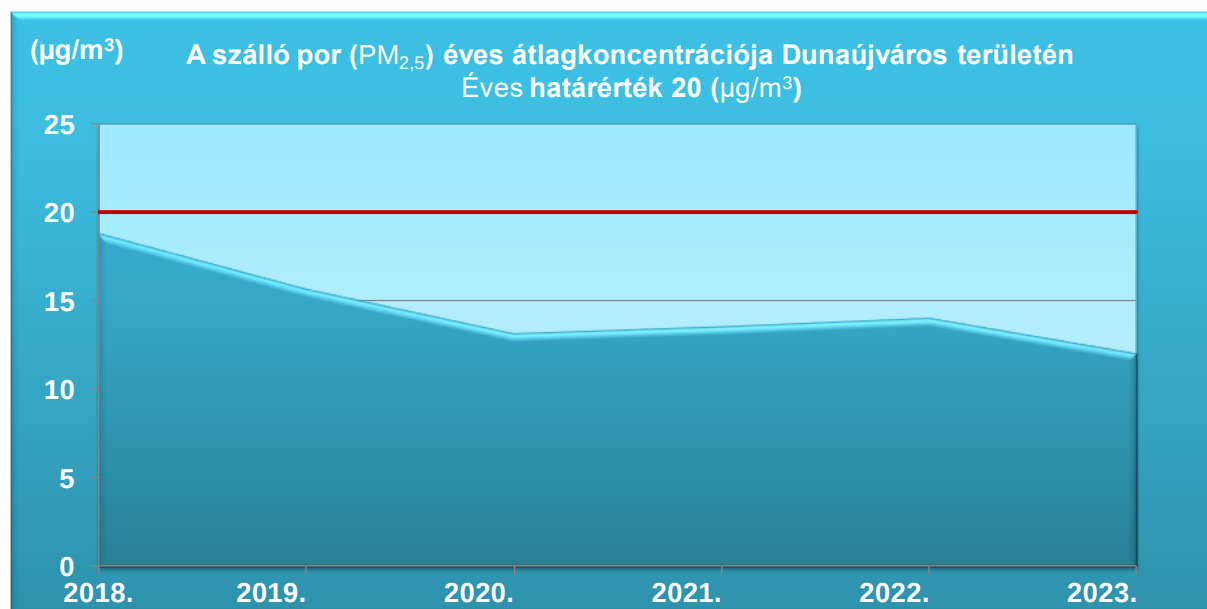
37. ábra: A PM_{2,5} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



38. ábra: A PM_{2,5} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



39. ábra: A PM_{2,5} szálló por 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig

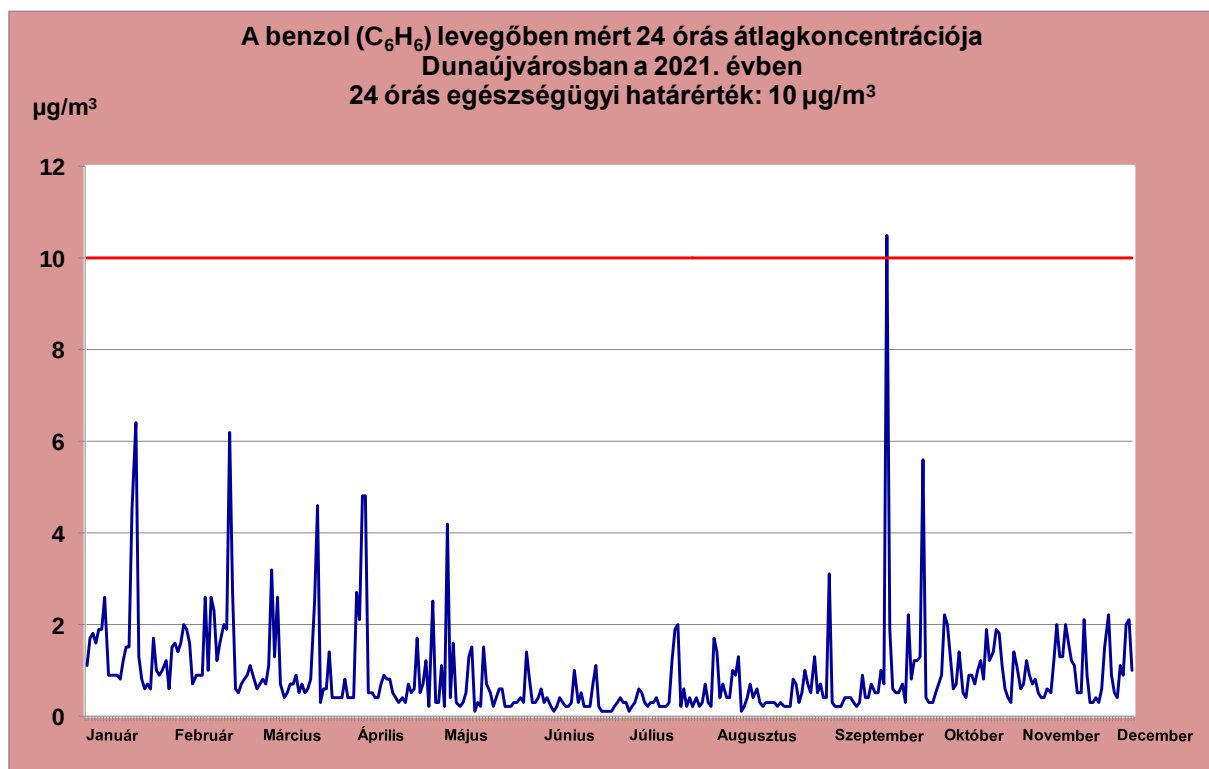


40. ábra: A PM_{2,5} szálló por éves átlagkoncentrációja 2018-2023-ig

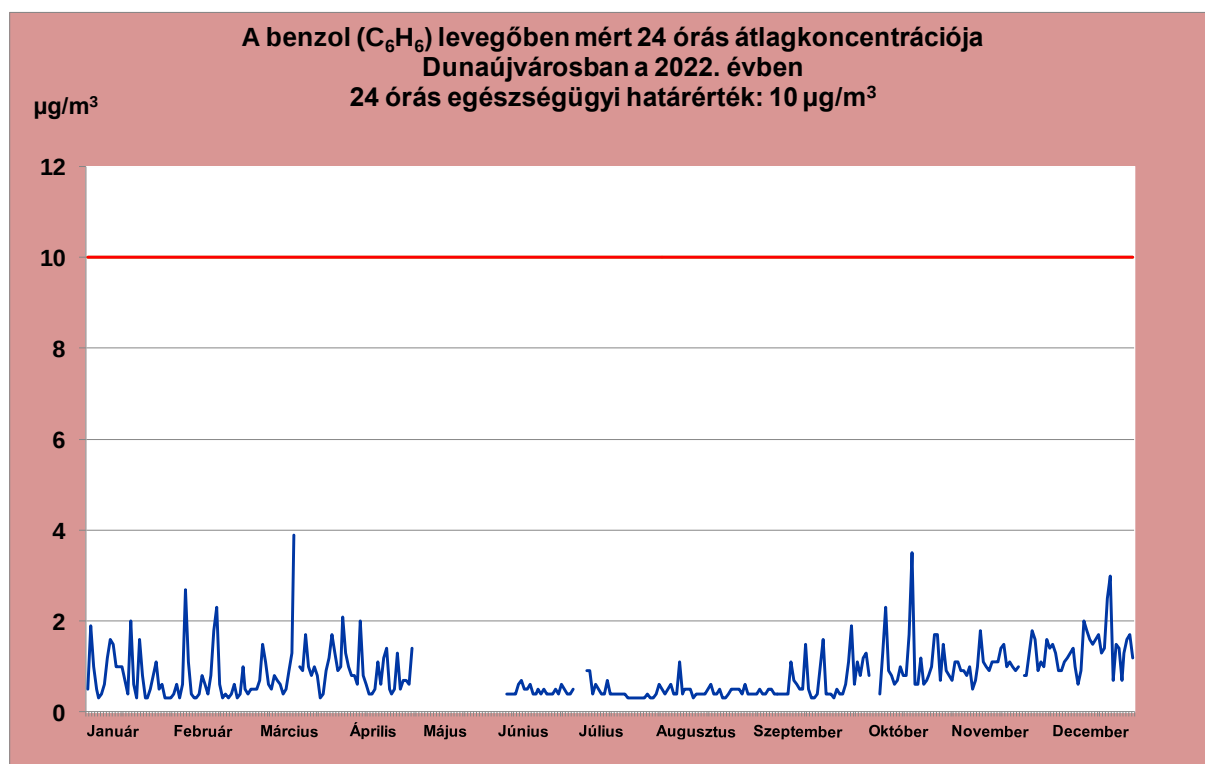
Benzol (C₆H₆)

A benzol C₆H₆ órás értékeire a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete nem állapít meg határértéket, így túllépésük mértéke sem vizsgálható. Az éves értékeket tekintve a nem történt határérték (5 µg/m³) túllépés, az éves átlagkoncentráció jóval határérték alatt maradt. A 24 órás egészségügyi határérték (10 µg/m³) túllépés 2021. évben egy alkalommal, szeptember 27-én történt (10,5 µg/m³), 2024-ben pedig szintén egy alkalommal, július 6-án (12,9 µg/m³). Az átlagkoncentráció 2021. évben 0,1 és 10,5 µg/m³, 2022-ben 0,3 és 3,9 µg/m³, 2023-ban 0,4 és 3,6 µg/m³, 2024. évben 0,1 és 12,9 µg/m³ között ingadozott. A 2024. július 6-i érték túllépte a 10 µg/m³ 24 órás egészségügyi határértéket. Ez egybeesett a koksoló teljes technológiai leállításával. A koksolóból származó nyers kamragáz szennyezőanyagként benzolszármazékokat is tartalmaz.

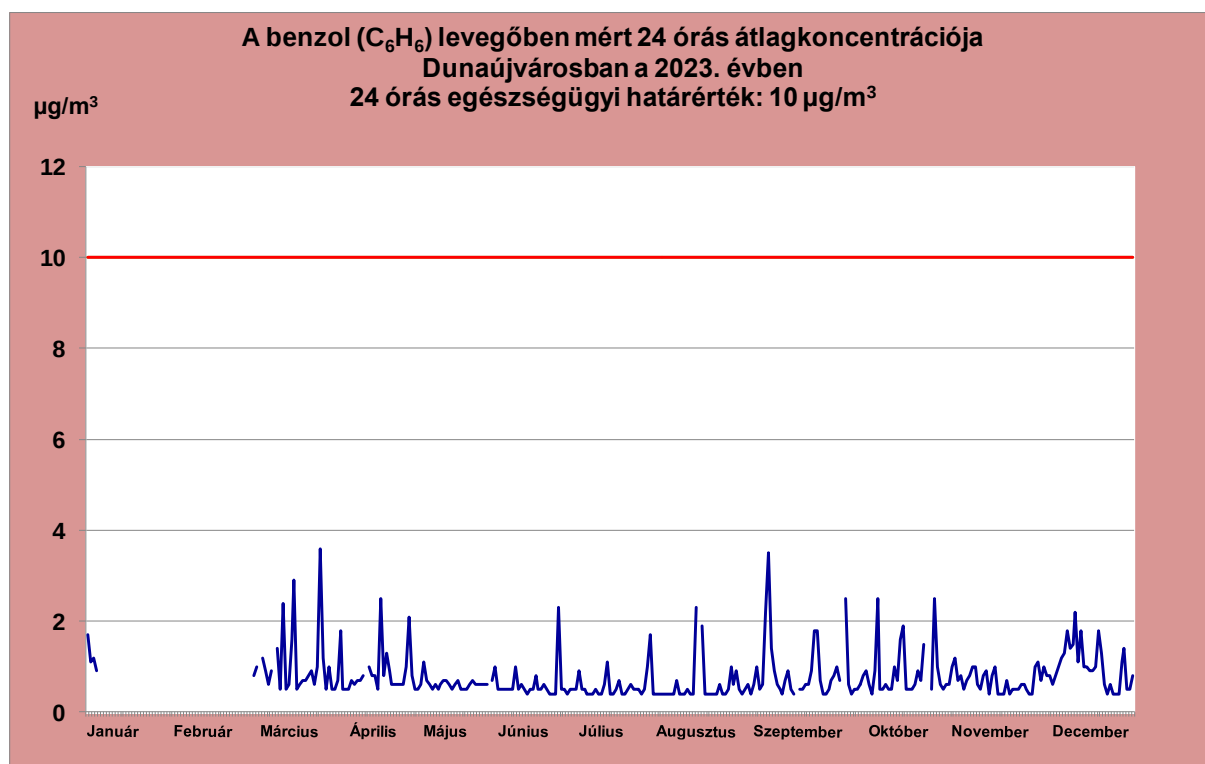
A benzol 24 órás átlagkoncentrációi 2021-2023-ig a 41-43. számú ábrákon, 2024. október 31-ig pedig a 44. ábrán találhatók. 2018. és 2023. közötti éves átlagkoncentrációt a 45. számú ábra mutatják.



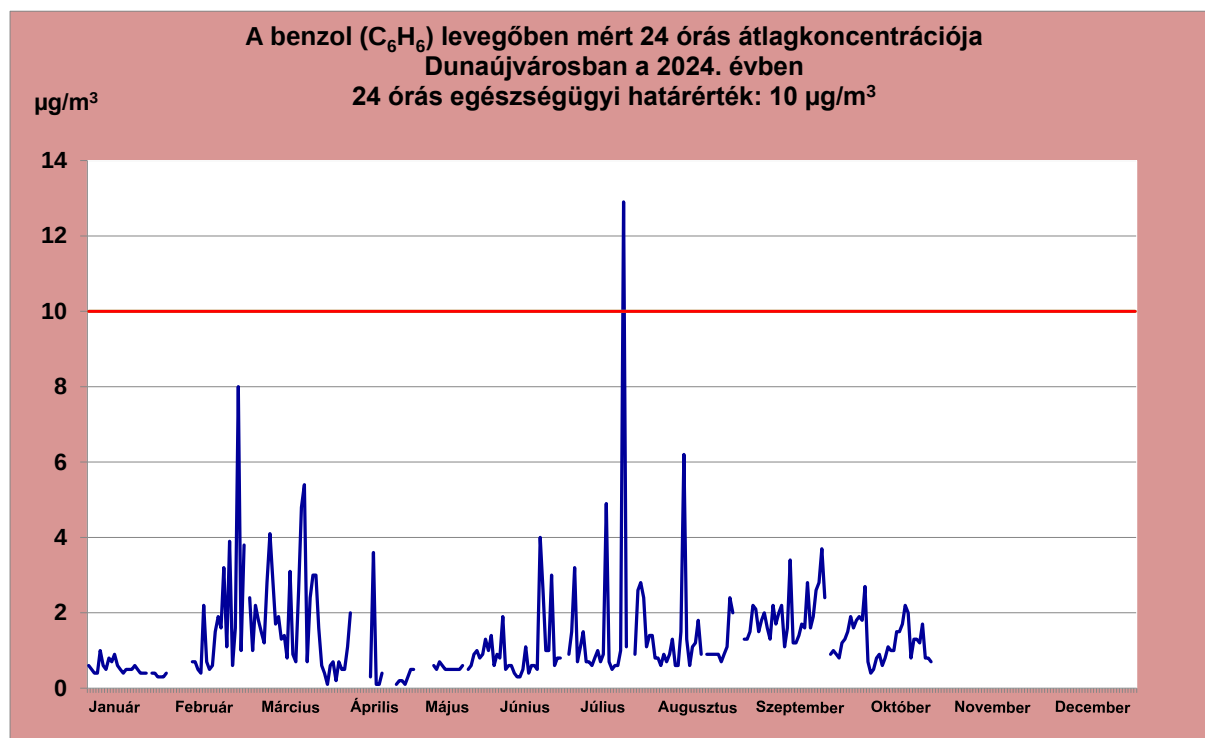
41. ábra: A benzol 24 órás átlagkoncentrációi 2021-ben



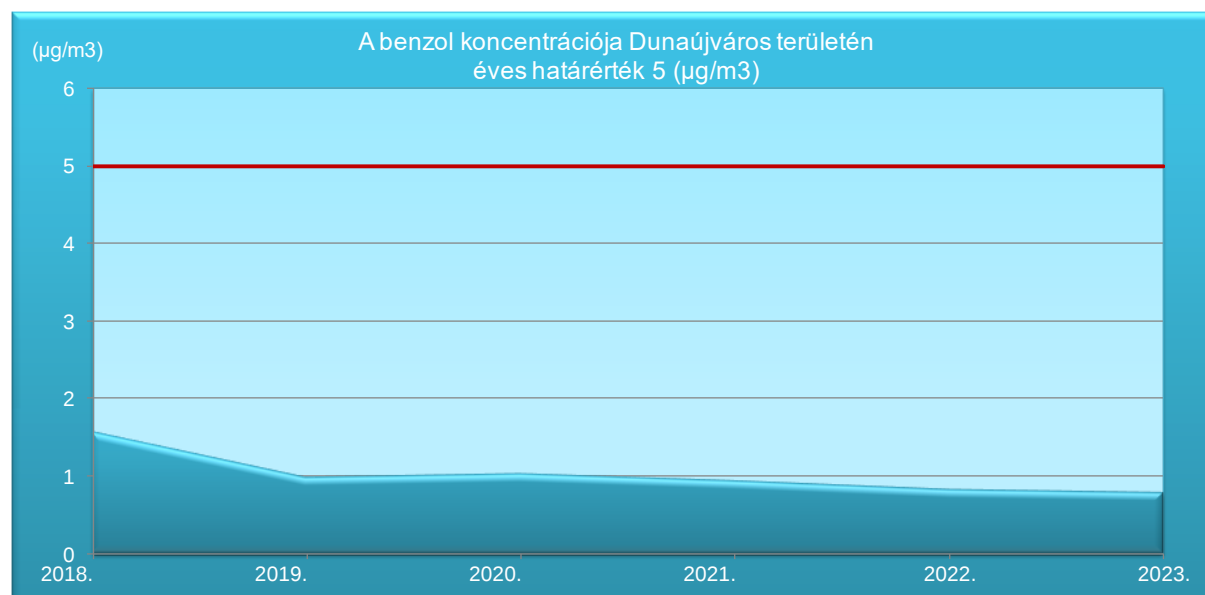
42. ábra: A benzol 24 órás átlagkoncentrációi 2022-ben



43. ábra: A benzol 24 órás átlagkoncentrációi 2023-ban



44. ábra: A benzol 24 órás átlagkoncentrációi 2024. október 31-ig



45. ábra: A benzol éves átlagértékei 2018-2023-ig

A benzol éves átlagértékei 2018-tól 2023-ig vizsgálva $0,78$ és $1,56 \mu g/m^3$ között ingadoztak, mely a $5 \mu g/m^3$ éves egészségügyi határértéknek a 16-32 %-a. 2020-tól nagyon lassan csökkent a benzol éves átlagkoncentrációja.

A füstköd (szmog) tájékoztatási és riasztási küszöbértékeinek legalább 48 órán át tartó túllépései szálló por (PM₁₀) légszennyezőnél Dunaújvárosban

A 3. számú táblázatban a füstköd (szmog) helyzetre vonatkozó tájékoztatási és riasztási küszöbérték túllépések Dunaújvárosban legalább 48 órán át tartó bekövetkezett eseteit foglaltuk össze 2017. évtől 2024. október 31-ig.

3. táblázat: **A szálló por PM₁₀ tájékoztatási és riasztási küszöbérték túllépései Dunaújvárosban**

Dátum	Koncentráció (µg/m ³)	Határértékhez viszonyítás
2017. 01. 20.	81,4	Tájékoztatási küszöbérték átlépés
2017. 01. 22.	152,6	Riasztási küszöbérték átlépés
2017. 01. 23.	90,5	Tájékoztatási küszöbérték átlépés
2017. 01. 24.	78,3	
2017. 01. 29.	88,8	
2017. 01. 30.	79,4	
2018. 10. 18.	80,0	Tájékoztatási küszöbérték átlépés
2018. 10. 19.	75,5	
2019. 10. 24.	89,5	Tájékoztatási küszöbérték átlépés
2019. 10. 25.	76,1	
2021. 02. 25.	87,0	Tájékoztatási küszöbérték átlépés
2021. 02. 26.	92,0	
2022. 2023. 2024.	Egész évben nem történt 48 órán át tartó tájékoztatási/ riasztási küszöbérték átlépés	

2017. évben január végén egy hétig tartó szmoghelyzet volt. 2018. évben 48 órán keresztül tartó tájékoztatási küszöbérték átlépést 2018. október 18-19-én mértek. 2019-ben szintén két egymást követő napon történt túllépés. 2020. évben nem kellett lakossági tájékoztatást kiadni. 2021. évben egy alkalommal volt szükség a lakosság tájékoztatására, amit a Fejér Vármegyei Kormányhivatal felhívása alapján azonnal megtettünk. Ez a szmoghelyzet - hasonló módon, mint a többi is - országos jelenség volt. Ezekben az időszakokban az ország összes nagyobb városában a lakosság tájékoztatását, és/vagy füstköd riadót kellett elrendelni. Ezt követően 2022-2023. években és 2024. október 31-ig nem történt 48 órán át tartó tájékoztatási vagy riasztási küszöbérték átlépés.

A PM_{10} szálló por nehézfém tartalma tekintetében a levegőminőség az ország egészéhez hasonlóan Dunaújvárosban is kedvező, a levegőminőségi index minden vizsgált nehézfém koncentrációjára vonatkozóan „**kiváló (1)**”. A por **benz(a)pirén** tartalma alapján 2020-ban a légszennyezettségi index „szennyezett” (4), 2021-ben megfelelő, 2022-ben „jó” (2) volt. Ez utóbbi szennyezőanyag esetében a 2015-ös évet leszámítva minden évben előfordult határérték túllépés, 2022-re javuló tendencia érvényesült.

A 4. számú táblázat a légszennyező anyagok levegőminőségi egészségügyi határérték túllépéseinek számát mutatja be 2014-től 2023-ig.

4. táblázat: **A levegőminőségi egészségügyi határérték túllépések száma az elmúlt 10 évben, 2014-2023-ig, db**

		Engedélyezett túllépések száma a naptári év alatt	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SO ₂	1 órás	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	24 órás	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO ₂	1 órás	18	10	23	10	11	22	22	8	10	9	0
	24 órás		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	1 órás		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	8 órás futó átlagok		0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O ₃ [*]	8 órás átlagok napi max.		0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
PM ₁₀	24 órás	35	28	31	19	40	56	29	21	16	8	3
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM _{2,5}	éves		-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Benzol	24 órás		-	-	1	1	10	0	0	1	0	0
	éves		-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

*2011-től nem határérték, hanem célérték. Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, amelyet 2010. évtől, mint első évtől kezdve hároméves vizsgálati időszak átlagában egy naptári évben 25 napnál többször nem szabad túllépni.

Az 5. számú táblázat a szálló por nehézfém és benz(a)pirén tartalma alapján a Dunaújváros, Apáczai Csere János u. 3. alatti mérőponton mérési eredményekből megállapított légszennyezettségi indexet tartalmazza 2012-től 2022-ig.

5. táblázat: **Légszennyezettségi index a szálló por nehézfém és benz(a)pirén tartalma alapján a Dunaújváros, Apáczai Csere János u. 3. alatti mérőponton**

Év	Légszennyezettségi index					
	Szálló por (PM ₁₀)	Arzén (As)	Kadmium (Cd)	Nikkel (Ni)	Ólom (Pb)	Benz(a)pirén (BaP)
2012	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2013	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2014	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2015	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)
2016	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
2017	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
2018	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)
2019	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
2020	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	szennyezett (4)
2021	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	megfelelő (3)
2022	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)

Az adatok hosszabb távon néhány komponens esetében a levegőminőség kismértékű és lassú javulását mutatják.

A javulásra utal, hogy:

- az összesített levegőminőségi index 2012 óta „jó”, és a korábbi évektől eltérően „megfelelő” érték már nem fordult elő,
- az elmúlt 6 évben olyan év is volt, amelyben a nitrogén-dioxid koncentrációjának a manuális állomások által mért átlagos éves értékei nem érték el az egészségügyi határérték 40%-át, vagyis a három manuális mérőállomás adatainak átlaga alapján a nitrogén-dioxid légszennyezettségi index „kiváló” volt,
- ritkultak a rövidebb időszakokra vonatkozó határérték túllépések: az ózon esetében az elmúlt években nem volt határérték-túllépés, miközben a kén-dioxid és a szén-monoxid esetében a mért értékek továbbra is az 1 órás és a 24 órás határérték alatt maradtak,
- a 2019-ben (megfelelő - 3) és 2020-ban (szennyezett - 4) bekövetkezett átmeneti növekedést követően 2021-ben (megfelelő - 3) és 2022-ben ismét csökkent (jó - 2) a környezeti levegő benz(a)pirén koncentrációja.
- 2021. február vége óta nem volt szükség füstködriadó miatti lakossági tájékoztatás alkalmazására.

A javuló tendencia vonatkozik a szálló porra és a nitrogén-oxidokra is. A szálló por és a nitrogén-dioxid koncentrációja is hosszabb távon csökkenő tendenciát mutat.

A 10 és 2,5 mikron alatti szemcseméretű szálló por órás határérték fölötti, illetve magasabb értékei **egészségügyi kockázatot jelentenek**.

Az égési folyamatokból (a járművek által elégetett üzemanyagból, az erőművekből, az iparból) a levegőbe jutó **nitrogén-dioxid** irritálja a légutakat, köhögést, nehézlégzést, gyulladást okoz, hatására a krónikus légzőszervi betegségben

(elsősorban az asztmások, COPD betegségben) szenvedők körében a tüdőfunkció csökkenése figyelhető meg.

A **szálló por** ugyancsak irritáló hatású. Koncentrációjának „rövid távú emelkedése izgatja a nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva gyulladásos folyamatot indíthat el, aminek következtében növekszik a vér alvadékonysága, vérrögösödés léphet fel. Növekszik az asztma és a krónikus légcsőhurut fellángolások miatti orvoshoz fordulás, illetve a szív-érrendszeri megbetegedések száma. A kültéri levegő szálló por tartalma hosszú távon hozzájárul a légzőszervi, a szív- és érrendszerei betegségek, valamint a tüdőrák miatti halálozás növekedéséhez és a várható élettartam jelentős csökkenéséhez.”⁸ A szálló por **még a legalacsonyabb koncentrációban is káros.**

Ezért törekedni kell arra, hogy ezeknek a légszennyező komponenseknek a koncentrációja tovább mérséklődjön.

A levegő minőségére az emberi tevékenységek és a természeti folyamatok egyaránt hatnak. Az egyes szennyezőanyagok **mindenkori koncentrációja függ** az adott anyag **kibocsátásától, kiülepedésétől vagy elnyelésétől, a meteorológiai viszonyoktól** (a szél iránya, sebessége, relatív páratartalom, légnyomás, csapadék, szárazság, inverziós tényezők stb.), a szennyezők egymásra hatásától **és a regionális hatásoktól.**

A természeti folyamatokból származó szennyezőanyag kibocsátás vagy az időjárási viszonyok befolyásolásának lehetősége globális szinten is csekély. A város szempontjából a regionális hatások külső adottságot jelentenek, és a helyi kibocsátások befolyásolásának jogi lehetőségei is korlátozottak. Mindezzel együtt az önkormányzatnak **leginkább a helyi közlekedési és háztartási eredetű légszennyezésre, illetve a már kibocsátott, a környezetbe jutott szennyezőanyag elleni védekezésre lehet hatása.**

A szennyezőanyagok **helyi kibocsátása** alapvetően három forrásból származik: az iparból, a közlekedésből és a háztartásokból.

Dunaújváros **ipara** korábban jellemzően a vas és acélgyártásra és az azt kiszolgáló tevékenységekre épült. A technológiák jellegéből adódóan a jelentős volt nitrogén-oxidok és szilárd (nem toxikus) por, a koksizóból pedig a benzol és por kibocsátás. Míg a vasmű üzemrészeinek termelése 2022-2023. években töredékére csökkent, 2024. évre teljesen megszűnt.

A kibocsátások közül csak az ipari **pontforrások** kibocsátásairól vannak 2022-ig adatok, a porkibocsátás szempontjából fontos diffúz források kibocsátásáról nincsenek.

⁸ Egyes légszennyezők fontosabb egészségkárosító hatásai.

http://oki.antsz.hu/files/dokumentumtar/Az_egyes_legszennyezoek_egeszsegkarosito_hatasai.pdf

A pontforrásokra vonatkozó adatok azt mutatják, hogy a levegőminőség szempontjából vizsgált szennyezőanyagok közül a kén-dioxid és a nitrogén-oxidok emissziója évről évre ingadozott, és összességében inkább stagnált; a szén-monoxid és a por kibocsátása ugyanakkor visszaesett. (A porkibocsátás adata szemcsemérettől függetlenül minden szilárd részecske kibocsátását magába foglalja.

A város területén üzemelő ipari létesítmények által kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségének változásait a 6. számú táblázat szemlélteti.

6. táblázat: **Dunaújváros területén üzemelő ipari létesítmények által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége (kg)**

év		kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃ , mint SO ₂)	nitrogén- oxidok (NO és NO ₂ , mint NO ₂)	szén- monoxid (CO)	szén-dioxid (CO ₂)	szilárd anyag (Por)	egyéb kibocsátott légszennyező anyag
2019.	Vasmű területe	1 631 780	1 410 147	14 913 062	913 325 436	1 620 981	16 548
	Hamburger Hungária Kft.	304 958	612 743	48 148	529 550 632	114	199 359
	Dunacell Kft.	-	80 554	67 541	112 255	15 020	-
	Gázmotoros	-	71 724	62 787	-	-	18 489
	Szent Pantaleon Kórház	-	2 555	2 957	2 148 095	-	509
	(kórházi gázmotor)	-	-	-	-	-	-
	Többi kibocsátó	38	24 528	26 355	22 699 768	7 883	2 531
	Összesen:	1 936 776	2 202 250	15 120 850	1 467 836	1 643 997	237 435
2020.	Vasmű területe	1 336 104	1 463 327	15 886 763	1 086 988	1 344 945	13 592
	Hamburger Hungária Kft.	184 631	519 953	65 589	520 753 849	11 182	216 417
	Dunacell Kft.	-	76 157	63 568	104 858	14 135	-
	Gázmotoros	-	18 299	13 976	-	-	5 430
	Szent Pantaleon Kórház	0	4 435	5 246	2 006 763	-	1 123
	(kórházi gázmotor)	-	-	-	-	-	-
	Többi kibocsátó	27,3	1 876 978	25 261	22 305 377	9 232	3 756
	Összesen:	1 521 022	3 959 149	16 060 403	1 630 158	1 379 494	240 318
2021.	Vasmű területe	1 439 254	1 177 159	13 538 012	936 036 379	1 390 437	11 437
	Hamburger Hungária Kft.	123 678	503 811	60 526	530 535 132	7 115	160 576
	Dunacell Kft.	0	87 081	72 989	137 241	16 249	0
	Gázmotoros erőművek	0	16 917	11 553	11 215 528	0	4 289
	Szent Pantaleon Kórház	0	6 938	8 836	3 291 020	0	1 755
	(kórházi gázmotor)	-	-	-	-	-	-
	Többi kibocsátó	26	29 594	31 108	23 913 120	9 259	4 002
	Összesen:	1 562 958	1 821 500	13 723 024	1 505 128 420	1 423 060	182 059
2022.	Vasmű területe	1 357 954	1 058 590	14 494 823	790 382 878	754 117	13 003
	Hamburger Hungária Kft.	77 967	568 172	79 989	559 612 656	1 695	72 733
	Dunacell Kft.	0	71 130	77 737	0	14 326	0
	Gázmotoros erőművek	1	17 131	1 809	32 954 500	0	0
	Szent Pantaleon Kórház	0	66	3	0	0	0
	(kórházi gázmotor)	-	-	-	-	-	-
	Többi kibocsátó	27	13 940	16 683	8 175 615	9 247	6 851
	Összesen:	1 435 949	1 729 029	14 671 044	1 391 125 649	779 385	92 587

Megj.: A végösszegek a kerekítések miatt néhol eltérhetnek. A 2023. évi adatokat a Kormányhivatal még nem dolgozta fel, mivel az éves bevallások határideje március 31., ezért ezek az adatok jelenleg még nem állnak rendelkezésünkre.

A szilárd szennyezőanyag kibocsátás a vállalatok éves bevallásai szerint 2022. évben csökkent az előző évekhez képest. A szén-monoxid kibocsátás növekedést mutatott a 2021. évihez viszonyítva. A kén-oxidok kibocsátása enyhe csökkenést

mutatott. A nitrogén-oxidok kibocsátása csökkent. A Veolia Energia Magyarország Zrt. a nitrogén-oxidok és a szén-monoxid és szén-dioxid tekintetében jelentős kibocsátó (Boortmalt Magyarország Kft. – malátagyártó cég energiaellátását biztosítja).

A szén-dioxid kibocsátás csökkenő tendenciát mutatott az előző évi kibocsátásokhoz képest. A legfőbb kibocsátó a vasmű és tagvállalatai, valamint a Hamburger Hungária Kft. A sorban a Veolia Energia Magyarország Zrt. és a DUNAFIN Zrt. következnek magas szén-dioxid kibocsátásukkal.

A 6. számú táblázatban az eltérő kiértékelési módszer miatt a felületi (Diffúz) légszennyező források nem szerepelnek.

A 2022. évben Dunaújváros területén 5 pontforrásnál volt határérték feletti kibocsátás, az ISD Dunafer Zrt. P51-es és 54-es forrásain, valamint az ISD Koksizoló Kft. P1, P2 és P9 forrásain szilárd, nem toxikus anyag tekintetében. Továbbá a P51 jelű forrás tekintetében határérték feletti ólom kibocsátás is történt.

2023. I-II. negyedévben a fenti források szintén határérték feletti porkibocsátással üzemeltek, továbbá az ISD Dunafer Zrt. P51 jelű forrásán határérték feletti ólomkibocsátás is történt.

2023. III. negyedévtől fenti források üzemeltetését a Duna Furnace Dunai Vasmű Kft. vette át. A technológiákban változás nem történt, így a P1, P2, P9, P51 és P54 források továbbra is határérték feletti kibocsátásokkal üzemeltek a III. negyedévben. A IV. negyedében a P51 és P4 jelű forrásokon nem történtek kibocsátások, tekintettel arra, hogy ércelőkészítés- és darabosítás, valamint a vas- és acélgyártás azóta nem történt a telephelyen.

A korábban az ISD Koksizoló Kft., jelenleg a Duna Furnace Dunai Vasmű Kft. üzemeltetésében lévő D1 és D2 jelű koksizolóblokkok, valamint a D30 azonosítójú oltótorony szilárd anyag kibocsátása 2022. és 2023.évben is meghaladta a megengedett határértéket szilárd anyag tekintetében.

A fenti pontforrásokon felül Dunaújváros közigazgatási területén diffúz (felületi) légszennyező források is üzemelnek. Ezen gazdálkodó társaságoknak a *levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet* szerinti éves adatszolgáltatási kötelezettségük van. Ezen nyilvántartás (LAIR) sajnos nem tartalmazza teljeskörűen az ipari területen működő diffúz forrásokat. A település levegőjét legnagyobb mértékben terhelő diffúz forrásokat az ISD Dunafer Zrt. (kohói öntőcsarnok, konverter csarnok, ércdarabosító ledobóvég) és az ISD Koksizoló Kft. (koksizoló blokkok) tagvállalata, illetve a Dunafer Ferromark Kft. (veszélyes hulladéklerakó), valamint a Dunacell Kft. (komposztáló tere és alapanyag tárolója) üzemelteti.

A korábbi ISD Dunafer Zrt.

A Kormányhivatal hatósági levegővédelmi ellenőrzése alkalmával - mely a telephelyen található diffúz forrásokra vonatkozott - megállapította, hogy a Zrt. tevékenysége során a nyersvas csapolás (544m²), konverter csarnok (1.041m²), valamint a zsugorítmány gyártásához tartozó végledobó (52m²) üzemeltetése során keletkezik diffúz kiporzás.

A korábbi ISD Koksizoló Kft. (43m²)

A Kormányhivatal hatósági levegővédelmi ellenőrzése alkalmával - mely a telephelyen található diffúz forrásokra vonatkozott - megállapította, hogy a Kft. tevékenysége során kizárólag a koksizoló blokkokon keletkezhet diffúz kiporzás.

A korábbi Dunafer Ferromark Kft. (2.100m²)

A Kft. által üzemeltetett veszélyes hulladéklerakó telepről keletkezhet diffúz kiporzás.

Dunacell Kft. (18.055m²)

A Kft-nél létesült komposztáló téren a komposztálás során keletkezhet diffúz kiporzás.

Az 7. számú táblázat tartalmazza a Dunaújváros területéről összesen kibocsátott levegőszennyező anyagok mennyiségének változásait.

7. táblázat: **Dunaújváros területéről kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége**

	kén-oxidok	nitrogén-oxidok	szén-monoxid	szén-dioxid	szilárd anyag	egyéb anyag
	tonna/év					
2019.	1 937	2 202	15 121	1 467 836	1 644	237
2020.	1 520	2 102	16 060	1 630 159	1 379	240
2021.	1 562	1 821	13 723	1 505 128	1 423	182
2022.	1 435	1 729	14 671	1 391 278	1 171	94

Megj.: A 2023. évi adatok jelenleg még nem állnak rendelkezésünkre.

A nyilvántartás adattartalmát a levegő védelmével kapcsolatos adatszolgáltatások határozzák meg, amelyeket a *levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet* és a kapcsolódó végrehajtási jogszabályok alapján kell a kibocsátóknak beküldeniük (minden év március 31-ig). Mindez a LAL levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést, és az LM levegőszennyezés mértéke éves jelentést foglalja magába. A 7. számú táblázatból látható, hogy a Dunaújváros területéről kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége 2022. évben csak a szén-monoxid tekintetében növekedett a 2021. évi adatokhoz képest mintegy 7 %-kal (de alacsonyabb volt a 2020. és 2019. évi értékekhez viszonyítva), a többi levegőszennyező anyag kibocsátott mennyisége csökkenést mutatott. A vasmű 2023. évi töredék kapacitáson történő működése és a 2024. évi teljes leállása további emisszió csökkenést eredményezhet.

A Dunaújváros területén 2020, 2021. és 2022. években jogerősen kiszabott légszennyezési bírságokat a 8. számú táblázat mutatja be.

8. táblázat: **Dunaújváros területén 2020. és 2022. között kiszabott légszennyezési bírságok**

év	Telephely	bírságolás indoka
2020.	ISD Dunafer Zrt. /Vas- és acélgyártás/	A 2020-as évben a Zrt-vel szemben három alkalommal levegőtisztaság-védelmi bírság került kiszabásra, a folyamatos pormérő berendezések nem üzemeltetése, valamint az egységes környezethasználati engedélytől eltérően folytatott tevékenység miatt.
2021.	ISD Dunafer Zrt. /Vas- és acélgyártás/	A 2021-es évben a Zrt-vel szemben hat alkalommal levegőtisztaság-védelmi bírság került kiszabásra, az egységes környezethasználati engedélytől eltérően folytatott tevékenység miatt.
	ISD Kokszoló Kft. /Kokszgyártás/	A 2021-es évben a Kft-vel szemben egy alkalommal levegőtisztaság-védelmi bírság került kiszabásra, határérték feletti porkibocsátások miatt.
2022.	ISD Dunafer Zrt. /Vas- és acélgyártás/	A 2022-es évben a Zrt-vel szemben nyolc alkalommal levegőtisztaság-védelmi kötelezés került kiadásra a telephelyén található – bejelentés köteles – pont- és diffúz források engedély nélküli üzemeltetése miatt.
	ISD Kokszoló Kft. /Kokszgyártás/	A 2022-es évben a Kft-vel szemben egy alkalommal történt levegővédelemmel kapcsolatos kötelezés kiadása a telephelyén található – bejelentés köteles – pont- és diffúz források engedély nélküli üzemeltetése miatt.

A benz(a)pirén kibocsátásról nincsenek adatok, az ipari létesítmények a policiklikus aromás szénhidrogének kibocsátásáról együtt számolnak be, de feltételezhető, hogy a kokszgyártási technológia során is kerülhetett a levegőbe PAH vegyület. Mivel az egykori ISD Kokszoló Kft. kokszolási technológiát korábban folyamatosan üzemeltette a nyári, nem fűtési időszakban is, amely alatt az indikatív mérési ponton jelentős benz(a)pirén terheltség nem volt mérhető, feltételezhető, hogy annak hatása lényegesen kisebb a háztartási kibocsátásokéhoz képest.

A város területén üzemelő ipari létesítményekkel kapcsolatos elsőfokú levegőtisztaság-védelmi hatósági feladatokat a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya látja el. A területileg illetékes környezetvédelmi hatóság éves hatósági mérési terv keretében folyamatosan, eseti mérésekkel ellenőrzi a legnagyobb ipari kibocsátó pontforrások emisszióit, a kibocsátási határértékek teljesülését, és a jogköre kiterjed olyan intézkedések meghozatalára, amelyekkel az ipari kibocsátás a hatályos jogszabályoknak megfelelő mértékre csökkenthető. Az egységes környezethasználati engedélyben például korábban előírta az egykori ISD Dunafer Zrt.-nek, valamint a korábbi ISD Kokszoló Kft.-nek, hogy dolgozzanak ki intézkedési terveket a diffúz források PM₁₀ kibocsátásának megszüntetése érdekében.

A város a környezetvédelmi hatósággal való együttműködés mellett az ipari és a lakóterületi funkciók szétválasztásával, a két területet elválasztó erdősáv megőrzésével tudja az ipari kibocsátás városra gyakorolt hatását mérsékelni. A hatályos településszerkezeti tervnek megfelelően a jövő számára is megtartásra kell kerüljön az az eredeti alapelv, amely szerint a környezetet nem szennyező funkciók - pl. lakás, intézmények, kereskedelem, stb. - a város északi részén, míg a funkció, vagy a vonzott forgalom miatt a környezetre - elsősorban a levegőre - szennyező kockázatokat jelentő létesítmények a déli területeken kerülhetnek elhelyezésre.”⁹ A város levegőminőségének kedvező alakulása érdekében gazdasági területek az uralkodó szélirányt figyelembe véve jelölhetők ki, a város lakóterületei és város iparterületei közötti erdősáv megtartandó, területe nem csökkenthető, a város átszellőzése érdekében legalább a lakó-, településközponti- és intézményterületek telkei többszintű növényzet telepítésével alakítandók ki.

A **közlekedés** a gépjárművek által elégetett üzemanyagból származó széndioxiddal, szén-monoxiddal, illékony szerves anyaggal, nitrogén-oxidokkal és más különféle – ólom, kén és finom részecskéket tartalmazó – anyagokkal terheli a levegőt. A gépjárműforgalom a szálló por kibocsátáshoz nemcsak az üzemanyag elégetésével járul hozzá, hanem a fékbetétek, az abroncsok és az út felszín kopásából származó porral és az útfelületre került por felkavarásával is.

Dunaújvárosban a kisvárosias jellegű forgalomnak, a dugók hiányának köszönhetően a közlekedés által okozott légszennyezés eleve kisebb, mint a zsúfolt nagyobb városokban, **a szerepe azonban nem elhanyagolható.**

A korábbi évek levegőminőségi határérték túllépései miatt a korábbi levegőminőségi tervek, és a települési környezetvédelmi programok több olyan intézkedést is tartalmaztak, amelyek a közlekedési eredetű kibocsátást tűzték ki célul, így például a teherforgalom korlátozását, a nagy forgalmú utakon a forgalom forgalomtechnikai eszközökkel történő csökkentését, a forgalmas utak melletti védőfásítás kialakítását és fejlesztését, fenntartható közlekedési terv elkészítését, illetve a kerékpárút hálózat bővítését.

A korábbi levegőminőségi tervek és környezetvédelmi programok végrehajtásának eredményeként a teherforgalomra a város teljes területén 12 tonnás össztömegkorlátozás lépett érvénybe, az Óváros városrészben az önkormányzat lakó- és pihenőövezeteket jelölt ki, a város több útján sebességcsökkentőket (fekvő rendőrök) alakítottak ki, körforgalmi csomópontok épültek, bővült a kerékpárutak hálózata. A szálló por megkötését szolgálta a földutak aszfaltozása, illetve a meglévő zöldterületek és fasorok bővítése és gondozása. A száraz nyári időszakban minden évben folyamatos locsolással pormentesítik a város útjait.

Ezek az intézkedések is hozzájárulhattak a NO₂ mérséklődő koncentrációjához. A porszennyezettség ugyanakkor az intézkedések végrehajtását követően sem

csökkent, amiben nyilván közrejátszott (és közrejátszik), hogy **a közlekedés** - kétségtelen légszennyező hatása ellenére - az átszellőzést jól biztosító, nem túl sűrű beépítésnek köszönhetően **az egyéb hatásoknál kisebb mértékben járul hozzá a szálló porszennyezettséghez.**

A korábbi tervben foglaltaknak megfelelően a városban évente átlagosan csaknem 1200 db cserjét és több mint 9000 fát ültettek, parkos és pihenő helyeket alakítottak ki. A Városháza teret lezárták a forgalom elől, és parkosított gyalogosövezetet hoztak létre.

A város jó néhány olyan fejlesztést is megvalósított, amelyek javították a közösségi közlekedés és a nem motorizált közlekedés feltételeit. Több helyen megtörtént a kerékpárutak felújítása (burkolatcsere, sávok felfestése, kitáblázás), bővült a kerékpárút hálózat. Átadták a forgalomnak a Pálhalmáig vezető kerékpárutat. A gyalogosközlekedés biztonsága érdekében új gyalogátkelőhelyek és akadálymentes járdák létesültek, további forgalomcsillapító akadályokat és körfogalmi csomópontot építettek, buszmegállót és buszöblöt újítottak fel.

Újabb mérőpont nem létesült a városban, de a mért szennyező komponensek köre a benzollal és a PM_{2,5}-vel bővült.

2016-ban elkészült a város fenntartható mobilitási terve, amely a közösségi közlekedés és a nem-motorizált közlekedés feltételeinek a javításával egészében segíti a közlekedési eredetű légszennyezés csökkentését. A terv több olyan projektet is megnevez, amelyek rövid távon is kedvezően hatnak a közlekedésből származó szennyezőanyag kibocsátásra. Ilyen projekt például **az előregedett városi autóbusz-állomány megújítása** az alternatív hajtásrendszerek előnyben részesítésével, **a forgalomcsillapított övezetek egységes szemléletű kialakítása** vagy **az elektromobilitás ösztönzése.**¹⁰

A fenntartható városi mobilitási terv céljaihoz, intézkedéseihez jól illeszkednek a 2018-ban elkészült Smart City koncepció részeként tervezett okos mobilitási projektek, amelyek az infó-kommunikációs technológia felhasználásával tennék kényelmesebbé és vonzóbbá a közösségi közlekedést (pl. valós idejű tájékoztatás a járművek hollétéről, az elérhető parkolóhelyekről, elektronikus jegyrendszerek stb.).

Az említett tervezett projektek mellett vizsgálni kell néhány olyan, a szálló por koncentrációjának csökkentésére kidolgozott ágazatközi intézkedési program¹¹ által javasolt intézkedést is, amelyek tovább csökkenthetik a közlekedés légszennyezését. Ilyen intézkedés:

- az alacsony kibocsátási zónák, gyalogos övezetek létesítése és bővítése,
- a közutakra kerülő és a közutakon leülepedő por mennyiségének csökkentése gyakoribb/rendszeres nedves portalanítással, illetve

¹⁰ A közlekedéssel kapcsolatos tervekkel részletesen a közlekedési fejezet foglalkozik

¹¹ 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozata kisméretű szálló por (PM10) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról

- a köztisztasági feladatokat ellátó nehéz gépjárművek (hulladékszállító, locsoló autó, hóeltakarító stb.) alternatív hajtású (gázüzemű vagy elektromos meghajtású) új járművekre történő cseréje.

A **háztartási eredetű** légszennyezőanyag-kibocsátás egyrészt a lakóházak egyedi, elsősorban szilárd tüzelőanyaggal működő fűtőberendezéseiből, másrészt a kerti avarégetésből származik.

Országosan, hosszabb távon a porkibocsátásban nemcsak az ipar, hanem a közlekedés részesedése is csökken, emelkedik ugyanakkor a lakossági fűtés hozzájárulása. 2016-ban a városokban egyre nagyobb problémát jelentő PM₁₀ hazai kibocsátásának 67%-a, a finomabb frakció, a PM_{2,5} 85,6 %-a lakossági (és ennek kisebb részét képező intézményi) fűtésből eredt.¹²

Dunaújvárosban a távfűtött lakások magas (83%-os) arányának köszönhetően a háztartási tüzelésből az országos átlagnál lényegesen kevesebb légszennyező anyag kerül a levegőbe. A korábbi levegőminőségi terv szerint a „nitrogéndioxid szennyezettség tekintetében a lakossági fűtés hatása kisebb jelentőségű a gépjárműforgalom hatásához képest”, és a háztartási tüzelésből származó PM₁₀ kibocsátás jelentősége is elmarad az ipari kibocsátásától, bár - főleg a családi házas és falusias beépítésű területeken - nem teljesen elhanyagolható. Az aromás szénhidrogén (PAH) kibocsátás döntő részéért, csaknem háromnegyedéért a háztartások felelnek.

A háztartások növekvő porkibocsátásának az az oka, hogy a gáz árának emelkedésével egyre többen térnek át a fa- és széntüzelésre. A festett, lakkozott vagy ragasztott faanyagoknak (pl. régi ablakkeret, ajtó, raklap, rétegelt lemez, bútortap, építési fahulladék stb.) és más hulladékoknak a háztartási tüzelőberendezésekben vagy a kerti hulladékokkal történő égetéséből pedig PAH-ok is felszabadulnak. A hulladékok égetését jogszabály tiltja, de az ellenőrzés csak alkalmasszerűen, lakossági bejelentésre történik. A háztartási tüzelőberendezések és a nyílt téren történő égetések ellenőrzése nem az önkormányzat feladata, hanem 2013. óta a járási hivatal hatáskörébe tartozik.

A háztartásokból származó levegőszennyezést az önkormányzatok a kerti hulladékégetés szigorításával, a házi komposztálás rendszerének támogatásával és szemléletformálással segíthetik elő.

Az önkormányzat az avar- és kerti hulladék égetésének szabályairól szóló 33/2021. (X. 22.) önkormányzati rendelete kiter a kerti avarégetés szabályaira is. **A rendelet kimondja, hogy az avar és a kerti hulladékot elsősorban helyben történő komposztálással kell ártalmatlanítani**, azokban a városrészekben pedig, ahol a helyben komposztálás nem oldható meg, az erre a célra kijelölt hulladékgyűjtőben kell elhelyezni, **de október 1. és április 30. között munkaszüneti napok**

¹² Forrás: A 1330/2011. (X.12.) Korm. határozatban foglalt PM10 koncentrációsökkentést célzó program 2017. évi beszámolója, 6. o. <http://pm10.kormany.hu/2017-evi-beszamolo-jelentes>

kivételével szerdán és pénteken 9-17 óra között bizonyos korlátokkal megengedi az avarégetést a város családi házas és üdülő övezeteiben. A korlátozások a párás, tartósan ködös, esős időben, füstköd-riadó és erős szél esetén történő égetésre vonatkoznak.

Az ózon és a szálló por küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetére az előző települési környezetvédelmi program végrehajtásának keretében készített önkormányzati füstköd riasztási terv csak a tájékoztatással kapcsolatos feladatokat és információkat tartalmazza, korlátozó intézkedéseket nem. A füstköd-riadó tájékoztatási tervet 2021. óta nem kellett alkalmazni. Korlátozó intézkedéseket is tartalmazó füstköd-riadó *terve nincs a városnak*. Ennek megalkotását és majdani alkalmazását jelentősen megnehezíti, hogy Dunaújvárosban csak egy automatikusan működő légszennyezés mérőállomás van, valamint a légszennyezés döntő részét korábban az ipar okozza. Mostanra az ipari tevékenység jelentős csökkenése és a javuló levegőminőségi adatok miatt a füstköd-riadó terv jelen pillanatban okafogyottá vált.

2.2. Zaj

A város a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet szerint nem köteles stratégiai zajtérképet készíteni. Bár hivatalos zajtérkép nem készült, több városrészről készült tájékoztató zajtérkép főiskolai hallgatók közreműködésével, és a korábbi években több alkalommal végeztek zajméréseket a városban, amelyek szerint a Szórád úton, az Építők útjának két végén, a Magyar utcában és a Baracsi út északi részén magas volt a zajszint

Az országos helyzethez hasonlóan Dunaújvárosban is a közúti közlekedés a legfontosabb zajforrás. Egyes ipari technológiák is zajterheléssel járnak, az ipar kedvező területi elhelyezkedésének köszönhetően azonban ez a zajterhelés a lakó-, üdülő-, településközponti és intézményi övezeteket kevésbé érinti.

Egy korábbi kérdőíves felmérés szerint Dunaújváros lakóinak több mint 80%-a panaszkodik valamilyen zajra, 15%-uk többféle zajra is. A megkérdezettek szerint a legfontosabb zajforrás a közúti közlekedés, de míg országosan a lakosság 50-55 %-át, a nagyvárosokban 60-65 %-át éri közlekedési zajterhelés, addig Dunaújvárosban csak az emberek 40-42 %-át zavarta a közlekedés zaja. Az ipari üzemek zaja a lakosság kevesebb, mint egy ötödének, egyéb zajforrások pedig csak 13-14 %-ának okozott gondot.



46. ábra: A lakossági zajpanaszok és okaik Dunaújvárosban

Az önkormányzathoz eljutó lakossági zajpanaszok zömét a város közterületein rendezett alkalmi szabadtéri rendezvények, koncertek, fesztiválok és a működő üzletek, szórakozóhelyek és a szabadtéri koncertek, fesztiválok okozzák.

A környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet értelmében a települési önkormányzat jegyzője az építési tevékenységgel, a kis- és nagykereskedelemmel, a gépjármű- és motorkerékpár javítással, a szálláshely szolgáltatással, a vendéglátással, a reklám- és piackutatással, az építmény-üzemeltetéssel, a zöldterület kezeléssel, az alkotó, művészeti, sport, szórakoztató és szabadidős tevékenységgel kapcsolatos zaj- és rezgésvédelmi ügyekben gyakorolja az elsőfokú hatósági jogkört. Minden egyéb létesítmény, berendezés és tevékenység, illetve valamennyi előzetes vizsgálat köteles, környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedélyköteles tevékenység zaj- és rezgésvédelmi ügyében, továbbá a fokozottan zajos területekkel kapcsolatos eljárásokban az elsőfokú hatáskört a területi környezetvédelmi hatóság gyakorolja.

A Polgármesteri Hivatal környezetvédelemért felelős osztálya a városban működő szolgáltató egységek részére, illetve különböző szabadtéri rendezvények esetében a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően határozatban zajkibocsátási határértéket állapít meg, közterületi rendezvények esetében pedig zajkibocsátási engedélyt ad ki. Szűrőpróbaszerűen és lakossági panaszok esetén ellenőrzi a zajkibocsátási határértékek és az engedélyek betartását. A panaszok megelőzése érdekében a környezetvédelmi hatóság a városban működő szolgáltató egységek részére, valamint a nem közterületi szabadtéri rendezvények esetében hatósági határozatban zajkibocsátási határértéket állapít meg a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően. A panaszok nyomán 2000. és 2010. között évente 1-2 esetben került sor zajbírság kiszabására, és/vagy a zajkeltő berendezés üzemeltetésének betiltására. 2010 óta bírságolási tényező hiányában azonban nem volt kivetett zajbírság.¹³

Zajkeltő berendezések üzemeltetésével kapcsolatban jegyzői hatáskörben 2021-ben a szolgáltató egységek részére 6 esetben 2022-ben 14 esetben történt kötelezés kiadása a zajkibocsátási határérték engedély kérelem benyújtására. 2023. évben összesen 13 db zajkibocsátási határértéket megállapító határozatot bocsátott ki a

¹³Tájékoztató Dunaújváros MJV környezeti állapotáról, 2018. <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

hatóság üzletek és vendéglátó egységek, valamint magánterületen zajkeltéssel járó rendezvény szervezői részére. Zaj elleni védelmet tekintve összesen 9 db egyéb döntés (felszólítást tartalmazó végzés és kötelezést tartalmazó határozat) kiadása történt meg.

A Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya Dunaújváros közigazgatási területén a zajszint csökkentésére vonatkozó kötelezés kiadására és bírság kiszabására nem került sor a 2023. évben.

A közlekedési eredetű zaj csökkentésére az önkormányzatnak ugyanazok az eszközei, mint a közlekedési eredetű légszennyezés mérséklésére: a gépjármű forgalom szabályozása, csillapítása, a nehéz tehergépjárművek behajtásának korlátozása, a sebességcsökkentés, az utak menti fásítás, amely nemcsak megköti a port, hanem emellett a zajterhelést is enyhíti. A levegőminőségi intézkedési tervben foglalt intézkedések megvalósítása ezért zajvédelmi szempontból is kedvező hatású.

2.3. Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés

2.3.1. Felszíni vizek

A Dunaújváros körzetében található felszíni vizek közé a Duna és három természetes felszíni vízfolyás, az Alsófoki, a Lebuki és a Felsőfoki patak tartozik. A három patak nem állandó felszíni vízfolyás, így a 2. Vízyűjtő-gazdálkodási Tervekben (a továbbiakban VGT2, VGT3) nem tartalmazza ezeket a felszíni víztestek között, így ezekre mérés, értékelés sincs sem a VGT2-ben, sem pedig a Vgt3-ban. A Duna adja a város számára az ivóvizet, az ipari vizet, elvezeti a megtisztított szennyvizet; emellett a város a Dunát rekreációs célra is használja. A patakok elsősorban tájképi elemként fontosak (ahol nincsenek befedve), de sok helyen a csapadékvíz elvezetésére is szolgálnak.

A Duna, illetve a Duna vízgyűjtő területének minőségi értékelését a Duna részvízgyűjtő c.¹⁴ tanulmány, valamint a 1-9 Közép-Duna vízgyűjtő alegység c.¹⁵ tanulmány a hozzá tartozó mellékletekkel és térképmellékletekkel tartalmazza. Tudományos pontosságú vízminőségi összevetést az új, illetve a régebbi VGT között nem lehetett megtenni, mivel változott a mérési pontok helye és mérési gyakoriságok száma, valamint módosult és kiegészült az EU Víz Irányelv rendelet szerint (is) a mérési módszertan. Egyes mérési elemek azonban összevethetőek.

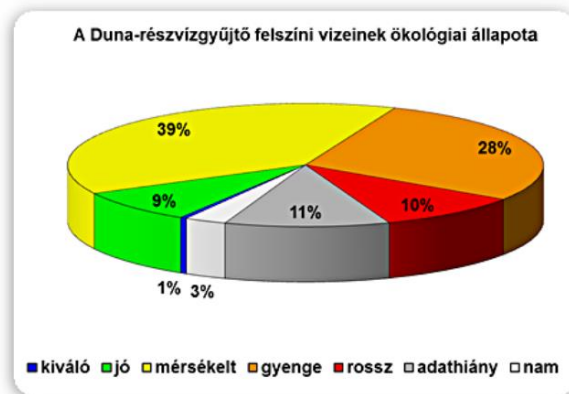
Duna részvízgyűjtő c.¹⁶ tanulmány átfogó értékelése szerint a „Duna vízminősége a fizikai-kémiai paraméterek alapján Budapestig jónak mondható, majd a főváros

¹⁴ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf

¹⁵ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf

¹⁶ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf 207. oldal

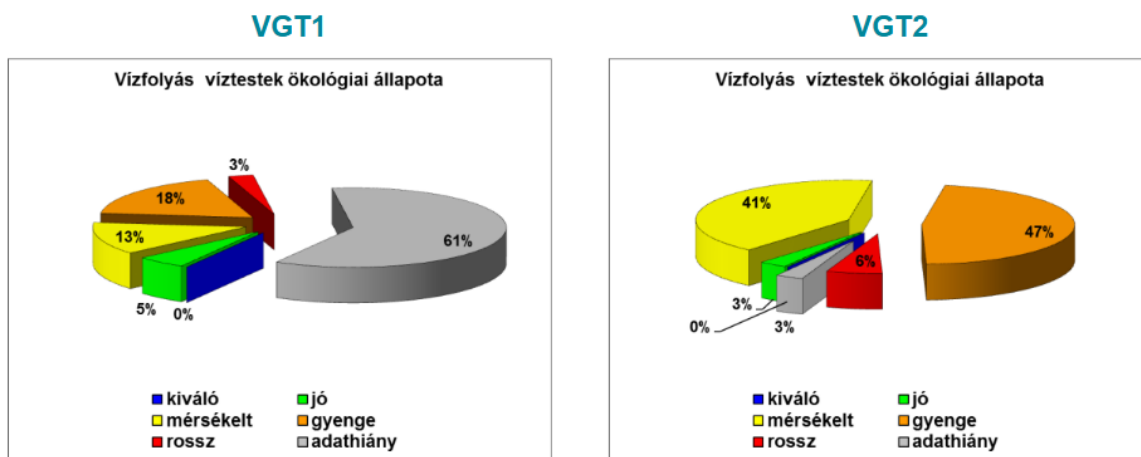
hatására minőségromlással kell számolni. A szervesanyag szennyezés (BOI_5 és KOI) Dunaföldvár (1560 fkm) alatt érezteti hatását, attól kezdve javul a minőség. ...A magyarországi alsó szakasz szervesanyag-tartalma a folyó vízhozamához képest nem túl magas, mikrobiológiai jellemzők alapján azonban szennyezett.” Érdemes hangsúlyozni, hogy a VGT2-ben minősítések a 2007-2012-es adatok alapján történtek, így a Csepeli Szennyvíztisztító 2010 augusztusi megindulása után jelentős változást történt a budapesti szennyvizek kezelésében.



47. ábra: A Duna-részvízgyűjtő felszíni vizeinek állapota

Forrás: Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv. Duna részvízgyűjtő.
Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

A dunaújvárosi Duna-vízszakaszt is tartalmazó Közép-Duna alegység a tanulmányban szereplő minősítés szerint a Közép-Duna felszíni folyóvizeinek minősége kissé javult, pontosabban az adathiányos helyek számának csökkenése miatt növekedett a „jó” és „mérsékelt” minősítésű víztestek száma és aránya.



48. ábra: A Közép-Duna alegység felszíni vizeinek állapota

Forrás: Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv. Közép-Duna alegység. Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

A vizek minősítése a felhasználási cél függvényében változhat, a kialakult mérések a vizek biológiai, fizikai, kémiai, hidromorfológiai és specifikus tulajdonságait nemzetközileg elfogadott szintekhez, ún. referencia állapothoz, határértékekhez viszonyítják. A fenti vizsgálódások adják a vizek ökológiai állapotát, amelyhez hozzátevé a veszélyes anyagok vizsgálatának értéket s ebből adódik az integrált állapot. A vizsgálatok alapelve az, hogy a következő lépcsőben az eredmény nem lehet jobb, mint az egyes elemek közül a rosszabb érték.

A Duna vízminősége

A felszíni vizek megfigyelésének és állapotértékelésének egyes szabályairól szóló 31/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet, valamint a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet szabályozza a fenti tevékenységeket. A minősítés mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek esetében több paraméter vizsgálatára épül.¹⁷

A Duna Budapest-Dunaföldvár közötti szakaszának ökológiai vízminősége az ötfokozatú (kiváló, jó, mérsékelt, gyenge, rossz) skála szerint „mérsékelt”, azaz közepes minőségű. A víz kémiai állapota a 2-fokozatú minősítési rendszer szerint „jó”, tehát minden, az EU szinten rögzített és a veszélyes-anyag listán is szereplő anyag tekintetében megfelel az ugyancsak EU szinten meghatározott határértékeknek. A minősítés a VGT1, VGT2, illetve a legutóbbi VGT3 szerint is ugyanez.

A Közép-Duna vízgyűjtő-gazdálkodási terve (VGT1) a felszíni vizek esetén a 'jó' ökológiai és a 'jó' kémiai állapot (veszélyes szennyezőanyagoktól mentes vizek) 2015-ig történő elérését tűzte ki célul. Ez a célkitűzés túlzottan optimista volt. a VGT2-ben megállapítják, hogy "...az alegységen található 34 db vízfolyás víztest közül 33 van, ahol jelenleg nem jó az ökológiai állapot, vagy az ökológiai potenciál és ezért a célkitűzés a „jó ökológiai állapot elérhető”, illetve a „jó ökológiai potenciál elérhető”. Ezek közül a víztestek közül 7 db van, amely várhatóan 2021-re eléri a jó fiziko-kémiai állapotot.”¹⁸

A 2018-ban megjelentetett Környezeti állapot tájékoztató részletesen ismerteti a 2016-2017 során, Dunaföldvárnál végzett vízminőségi elemzést,¹⁹ amelyet a Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpont munkatársai készítettek. (Ezek a mérések nem találhatóak meg az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben.) A részletesen ismertetett eredmények mind a kémiai, mind a biológiai elem szerint,

¹⁷ Az országos vízminőségi monitoring rendszer keretében Dunaújvárosnál nincs monitoring állomás, tehát a dunaújvárosi szakaszra vonatkozóan nincsenek adatok. A városhoz legközelebb Nagytéténynél és Paksnál végeznek rendszeres vízminőségi vizsgálatokat. Ezek eredményei megtalálhatóak a nyilvános környezetvédelmi adatbázisban (OKIR).

¹⁸ https://www.vizuqy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf 62. old.

¹⁹ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 32-42. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

valamint a külön vizsgálandó fémek esetében is általában „jó”, néhány időpont, illetve tényező esetében „nem jó”, illetve „gyenge” minősítést mutatott.

Összehasonlítva a 2022. évben megjelent Környezeti állapotról szóló tájékoztató 71-77. oldalain a Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpont munkatársai által írt tanulmány alapján készült kémiai vízminősítést három komponens-csoportra vonatkozó vízminősítést a minimum és maximum koncentráció értékek megadásával együtt a 9. számú táblázat tartalmazza:

9. táblázat: **Kémiai vízminősítés a Duna Dunaföldvár közúti híd alatti kereszt-szelvény közepén 2021. évben**

Mintavételi hely: Duna – Dunaföldvár közúti híd alatti kereszt-szelvény-közép					
Mért komponensek		Komponens csoport	Minimum	Maximum	Kereszt-szelvény közép átlag-eredmények
a-klorofill	mg/m ³	eutrofizációs állapot	1,5	67	22
NH ₄ ⁺ -N	mg/l		<0,02	0,09	0,03
NO ₂ ⁻ -N	mg/l		0,005	0,031	0,011
NO ₃ ⁻ -N	mg/l		1,20	3,40	1,98
Összes N	mg/l		1,7	3,9	2,6
PO ₄ ³⁻ -P	mg/l		<0,02	0,05	0,03
Összes P	mg/l		0,04	0,13	0,07
KOI _k	mg/l	oxigénházt. (szerves a.)	6	19	10
Oldott oxigén	mg/l		7,5	11,7	10,0
Oxigén telítettség	%		82	127	93
BOI ₅	mg/l		2,2	4,9	3,6
pH		egyéb	8,0	8,7	8,3
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm		375	530	466
Cl ⁻	mg/l		14	34	23

Minősítés kódjai:	jó	nem jó
-------------------	----	--------

A táblázatból jól látható, hogy a **fenti komponensek** figyelembevételével a rendelet alapján a **víz minősége** a biokémiai oxigénigény (BOI₅) kivételével **jó volt**. (A NO₃⁻ - N komponens alapján is jó volt a víz minősége, de az éves átlagérték a határérték közelében volt, illetve kerekítés esetében megegyezett a határértékkel.) A komponensenkénti- és komponens csoportonkénti minősítések az előző 2020. év eredményeivel megegyeztek.

Dunaújváros és a környék lakossága számára a Szalki-szigeten kijelölt Szabadstrand vízminősége kiemelten fontos. A szabadstrandok vízének minősítését „A természetes fürdővizek minőségi követelményeiről, valamint a természetes fürdőhelyek kijelöléséről és üzemeltetéséről” szóló 78/2008. (IV. 3.) Kormányrendelet szabályozza.

A Szabadstrand vízminőségét évek óta javítja, a partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt vizet átvezették a Szabadstrand öblébe. A kutak által termelt víz kifogástalan minőségű, korábban fölöslegesen a csatornába, majd onnan a szennyvíztisztítóba került melynek tetemes költsége volt.

A Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata tulajdonát képező és a DVG Dunaújvárosi Vagyonkezelő Zrt. üzemeltetésében lévő Szabadstrand vízminőségét jelenleg is a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya (a továbbiakban: Népegészségügyi Főosztály) a fürdőzési idényben rendszeresen vizsgálja. Ennek oka, hogy a Szabadstrandot 2009. augusztus 20-tól, a mederkotrát követően újra kijelölt fürdőhelyként tartják nyilván a nyári szezonális időszakokra (júniustól szeptemberig), melyet minden évben felülvizsgálunk.

A Népegészségügyi Főosztály fürdőhely üzemeltetésével kapcsolatos feladatait a 2006/7/EK irányelvet átültető, *a természetes fürdővizek minőségi követelményeiről, valamint a természetes fürdőhelyek kijelöléséről és üzemeltetéséről szóló 78/2008. (IV. 3.) Kormányrendelet* határozza meg.

A Népegészségügyi Főosztály 2023. évben a Dunaújvárosban a Szabadstrand 3350/1. hrsz.-ú területén a DVG Dunaújvárosi Vagyonkezelő Zrt. (székhely: 2400 Dunaújváros, Kenyérgyári út 1.) részére adott ki fürdővíz használati engedélyt 2023. június 15-től 2023. szeptember 15-ig tartó szezonra. A 2023-as fürdési szezonban a Szalki-szigeti Szabadstrandot üzemeltető DVG Dunaújvárosi Vagyonkezelő Zrt. kérelmére indult eljárásban a Népegészségügyi Főosztály engedélyezte a fürdési idény módosítását 2023. június 15-től - 2023. szeptember 15-ig tartó időszakra 2023. június 15 – 2023. szeptember 12-ig terjedő időszakra, azzal a feltétellel, hogy a módosított fürdési idény alatt folyamatosan betartandók a „Dunaújváros Szalki-szigeti Szabadstrand természetes fürdőhely fürdővíz használatának 2023. évi szezonban történő engedélyezése” eljárásban kiadott határozatában foglaltak. Az üzemeltető az önellenőrző vizsgálatait a fürdővíz használati engedélyben meghatározott mintavételi ütemterv szerint végeztette el. A szezonban hatósági mintavételre is sor került. A természetes fürdővíz vizsgálati eredmények a vizsgálatlaboratóriumok által a HUMVI szakrendszerbe kerültek feltöltésre. Nem megfelelő fürdővíz vizsgálati eredmény 2023. évben nem volt, rövid távú szennyezés, rendkívüli helyzet nem fordult elő, fürdőzési tilalom elrendelésére magas vízállás miatt két alkalommal került sor, 2023.08.08-2023.08.17 és 2023.09.01-2023.09.12. között.

A Szabadstrand természetes fürdővíz minőségének 2023. évi eredményeit a 10. számú táblázat tartalmazza.

10. táblázat: **A Dunaújváros Szalki-szigeti Szabadstrand természetes fürdőhely fürdővíz minősége**

Mintavétel ideje	2023.05.30. Önellenző	2023.06.21. Önellenző	2023.07.10. Önellenző	2023.08.07. Önellenző	2023.08.15. Kontroll	2023.08.23. HATÓSÁGI	2023.08.28. Önellenző
Escherichia coli MPN/100 ml	46	<15	30	30	<15	15	15
Fekális Enterococcus MPN/100 ml	34	6	12	9	50	<15	17
Klorofill-a µg/l	18,0	28,0	36,0	62,9 µg/l	33,0	25,4	47,0
Zavarosság (helyszíni megfigyelés)	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	-	nincs változás
Szín (helyszíni megfigyelés)	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	-	nincs változás
Szag (helyszíni megfigyelés)	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	-	nincs változás
Egyéb (helyszíni megfigyelés)	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	nincs változás	-	nincs változás

MHA: méréshatár alatt, alsó méréshatár: 15 szám/100ml

A természetes fürdővíz a 2019-2022. éves adatsorok alapján, a 2023. évi fürdőzési szezonra a „kiváló” osztályba került besorolásra a számításoknál figyelembe vett laboratóriumi eredmények alapján.

A természetes fürdővizek vízminőségéről az információk az alábbi oldalon érhetők el:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeeszseguvyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszseguvyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/furdoviz/termeszetes-furdoviz>

Összehasonlítás céljából évek óta az illetékes hatóságoktól bekérjük és figyelemmel kísérjük a Duna vízminőségét Dunaújvárostól északra és délre eső Duna szakaszon.

A Duna vízminőségét a környezetvédelmi hatóságok városunkhoz legközelebb Nagytéténynél (a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály) és Dunaföldvárnál (a Baranya Vármegyei Kormányhivatal) mérik.

A Duna vizének minősítése a Nagytétényi szelvényben

(1629.00 f. km)

A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a Duna-Nagytétény szelvényénél a *felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásainak szabályairól* szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet (Rendelet) szerint mért. A Duna folyam Nagytéténynél mért vízminősítési adatait a 11. számú táblázat mutatja be.

11. táblázat: A biológiai vizsgálatokat támogató kémiai komponensek minősítése

02FF32: Duna, 1629.00, Nagytétény, mk:10, sodorvonal
Időszak: 2022.01.01. - 2023.12.31.

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Minősítés 2022. (Rendelet)	Minősítés 2023. (Rendelet)
pH (labor)	-	12	8,0	8,6	8,3	j	j
Vezető képesség	μS/cm	12	330	500	415	j	j
Oldott oxigén (O ₂)	mg/l	12	8,9	11,2	10,05	j	j
Oxigéntelítettség (O ₂)	%	12	72,7	111	91,85	j	nj
Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)	mg/l	12	3,9	5,4	4,65	nj	nj
Oxigénfogyasztás	mg/l	12	12,3	16,3	14,3	nj	nj
Oxigénfogyasztás	mg/l	12	4,1	5,5	4,8	-	-
Ammónium-N (NH ₄ ⁺ -)	mgN/l	12	<0,01	0,1	0,055	j	j
Nitrit-N (NO ₂ ⁻ -N)	mgN/l	12	0,004	0,017	0,010	j	j
Nitrát-N (NO ₃ ⁻ -N)	mgN/l	12	0,86	2,19	1,525	nj	nj
Összes nitrogén (N)	mgN/l	12	1,08	2,75	1,915	j	j
Összes P	μgP/l	12	40	100	70	j	nj
a-klorofill	μg/l	12	<1	11	6	-	-
Foszfát-P (PO ₄ ³⁻ -P)	μgP/l	12	<7	60	33,5	j	j
Klorid (Cl ⁻)	mg/l	12	14,4	29,4	21,9	j	j

Megjegyzés: Minősítés a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet szerint:

nj.: nem jó
j.: jó

A Duna vízminősége a Dunaföldvári szelvényben
 (1560.60 f. km)

A Baranya Vármegyei Kormányhivatal a Duna-Dunaföldvár keresztzelvényben a minősítést a *felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásainak szabályairól* szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet (továbbiakban: Rendelet) szerint végzi. A Duna folyam Dunaföldvárnál mért vízminősítési adatait a 12. számú táblázat mutatja be.

**12. táblázat: A biológiai vizsgálatokat támogató
kémiai komponensek minősítése**
03FF06: Duna, 1560.60, Dunaföldvár, közúti híd, mk:10, sodorvonal
Időszak: 2022.01.01. - 2023.12.31.

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Minősítés 2022. (Rendelet)	Minősítés 2023. (Rendelet)
pH (labor)	-	12	8,0	8,7	8,3	(1)	(1)
Vezető képesség	μS/cm	12	340	525	430	(1)	(1)
Oldott oxigén (O ₂)	mg/l	12	6,2	11,4	8,7	(1)	(1)
Oxigéntelítettség	%	12	62	100	81	(1)	(1)
Biokémiai oxigénigény (BOI ₅)	mg/l	12	1,5	5,6	3,5	(1)	(0)
Oxigénfogyasztás	mg/l	12	7	15	11	(1)	(1)
Oxigénfogyasztás	mg/l	12	2	4,7	3	-	-
Ammónium -N	mgN/l	12	<0,02	0,48	0,118	(1)	(1)
Nitrit-N (NO ₂ ⁻ -N)	mgN/l	12	0,006	0,026	0,013	(1)	(1)
Nitrát-N (NO ₃ ⁻ -N)	mgN/l	12	0,8	5,2	1,98	(1)	(1)
Összes nitrogén (N)	mgN/l	12	1,6	6,6	2,7	(1)	(1)
Összes P	μgP/l	12	0,04	0,25	0,08	(1)	(1)
a-klorofill	μg/l	12	3	67	19,9	-	-
Foszfát-P (PO ₄ ³⁻ -P)	μgP/l	12	<0,02	0,07	0,025	(1)	(1)
Klorid (Cl ⁻)	mg/l	12	15	30	22	(1)	(1)

Megjegyzés: Minősítés a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet szerint:

0 nem jó
1 jó

A Dunaújvárosban lévő patakok és a Szabadstrand vizének kémiai minőségét a Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei a lehetőségeihez mérten, önként vállalt feladatként vizsgálják. Az így kapott adatok csupán tájékoztató jellegűek, mivel a hivatal nem akkreditált laboratórium. A 2022. évi mérések szerint a Szabadstrand vize minősült a legjobbnak, míg a három patak az előző évekhez hasonlóan „külső eredetű szerves és szervetlen anyagokkal, illetve szennyvizekkel egyaránt terheltek voltak. A patakok vizei zavarosak, esetenként a színük változó, vízvirágzás is előfordulhat. Ez a vízminőség kedvezőtlenül hat a magasabb rendű vízi növényekre és a soksejtű állatokra. A hivatal környezetvédelmi szakemberei által 2022. évben végzett kémiai vízvizsgálatok adatait a 13. számú táblázat foglalja össze. A 2019-2024-as települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a városi patakok vízszennyezésének csökkentését. Ezt a célt azonban forráshiány miatt csak részben sikerült elérni.

13. táblázat: **Az Alsófoki-patak, Felsőfoki-patak, Lebuki-patak és a Szabadstrand kémiai vízminősége 2022. augusztus 4-én**

2022. augusztus 4.	A mintavétel helye							
	Szabadstrand		Felsőfoki patak		Alsófoki patak		Lebuki patak	
	Mérés	Minősítés	Mérés	Minősítés	Mérés	Minősítés	Mérés	Minősítés
Oxigénháztartás								
Oldott oxigén (mg/l)	14,9	kiváló	5,66	tűrhető	6,91	jó	4,88	szennyezett
Kémiai oxigénigény (mg/l)	14,3	tűrhető	25	erősen szennyezett	20,6	erősen szennyezett	25,4	erősen szennyezett
Tápanyagháztartás								
Ammónia (NH ₄) N (mg/l)	<0,02	kiváló	0,88	tűrhető	0,11	kiváló	>1	erősen szennyezett
Nitrát N-ben (mg/l)	3,8	jó	>30	erősen szennyezett	7,6	tűrhető	>30	erősen szennyezett
Nitrit N-ben (mg/l)	0,08	tűrhető	0,21	szennyezett	0,06	tűrhető	>5	erősen szennyezett
Foszfát P-ben (mg/l)	0,06		>1,1		0,26		>1,1	
Összes foszfor (PO ₄) (µg/l)	60	kiváló	>1100	erősen szennyezett	260	tűrhető	>1 100	erősen szennyezett
Egyéb paraméterek								
pH (-)	8,55	tűrhető	7,58	kiváló	7,54	kiváló	7	jó
Fajlagos vezetés (µS/cm)			1650	szennyezett	771	tűrhető	1580	szennyezett
Vas (mg/l)	<0,02		<0,02		<0,02		<0,02	
Mangán (mg/l)								
Szulfát (mg/l)	150	tűrhető	270	szennyezett	120	tűrhető	310	szennyezett
Víz hőmérséklet (°C)	26,7		16,3		19,8		18,6	

Megj.: - Ortofoszfátot csak 6-7 pH értéknél mérnek. - Fajlagos vezetés képességet csak folyóvizéknél mérnek.

A Szabadstrand vize mondható a legjobbnak a vizsgált (kémiai) adatok alapján. Jellemző rá, hogy biológiailag hasznosítható tápanyagokkal és külső szennyező anyagokkal terhelt, természetes színű és szagú víz. Kevés benne a szennyvízbaktérium, nagy fajgazdagság és kis egyedszám jellemzi, minősége jónak mondható. A lassú vízmozgás következtében pangó víz alakult ki a Szabadstrand öbölben, a víz átfolyása megszűnt, de ez csak esztétikailag rontja a víz minőségét, ugyanúgy, mint víz vastartalom miatti sárgás elszíneződése.

A patakok külső eredetű szerves és szervetlen anyagokkal, illetve szennyvizekkel egyaránt terheltek. A vizeik zavarosak, esetenként színük változó, vízvirágzás is előfordulhat. Ez a vízminőség kedvezőtlenül hat a magasabb rendű vízi növényekre és a soksejtű állatokra. A Lebuki patak vízminőség az elmúlt években jelentősen romlott, erősen szennyezett.

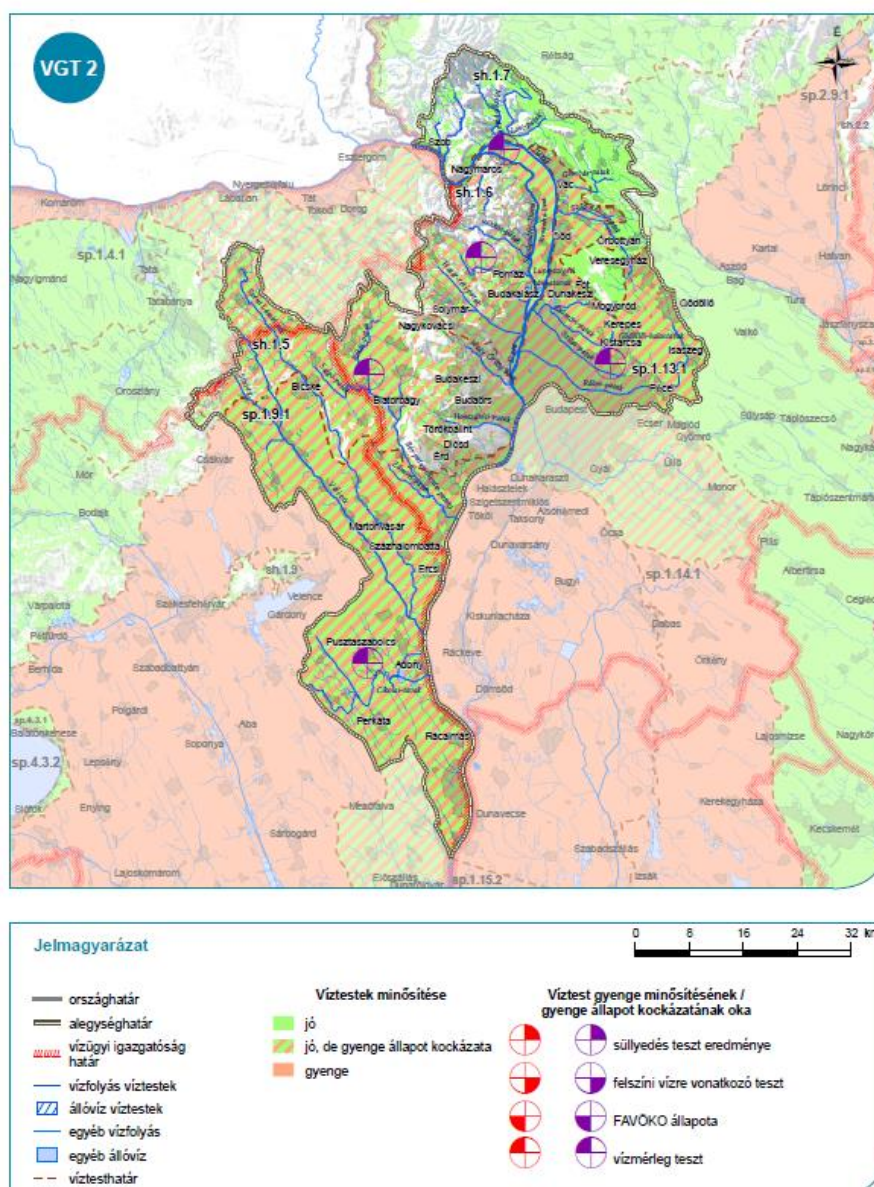
2.3.2. Felszín alatti vizek

A Víz Keretirányelv fogalom meghatározása szerint a Dunaújváros és környéki víz alatti víztestek sekély és porózus jellegűek. A felszín alatti víz állapota szempontjából a város az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területen fekszik.

A város a Duna jobb partján, viszonylag magasra kiemelkedő pleisztocén kori löszláblán fekszik. A 16-20 m vastagságú lösz alatt vastag, kemény, márgás agyagréteg helyezkedik el, amely a fúrások alapján legalább 40 méterig tart, és a Duna irányába lejt. A talajvíz mélysége a löszhátak alatt általában 4-6 méter, a magasparton 9-15 méter, az alacsonyabb felszíneken 2-4 méter között, a völgytalpakon pedig a talajvíz szintjének a felszíntől mért távolsága kevesebb, mint 2 méter. A rétegvizek a városban általában nagy mélységben (40 m-nél mélyebben) találhatók.

A felszín alatti vizek állapotának minősítése a 30/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet alapján történik. A felszín alatti víz állapotát a felszín alatti víztest mennyiségi és minőségi állapota közül a kevésbé jó állapot határozza meg. A minősítés kétosztályos: „jó” vagy „gyenge”.

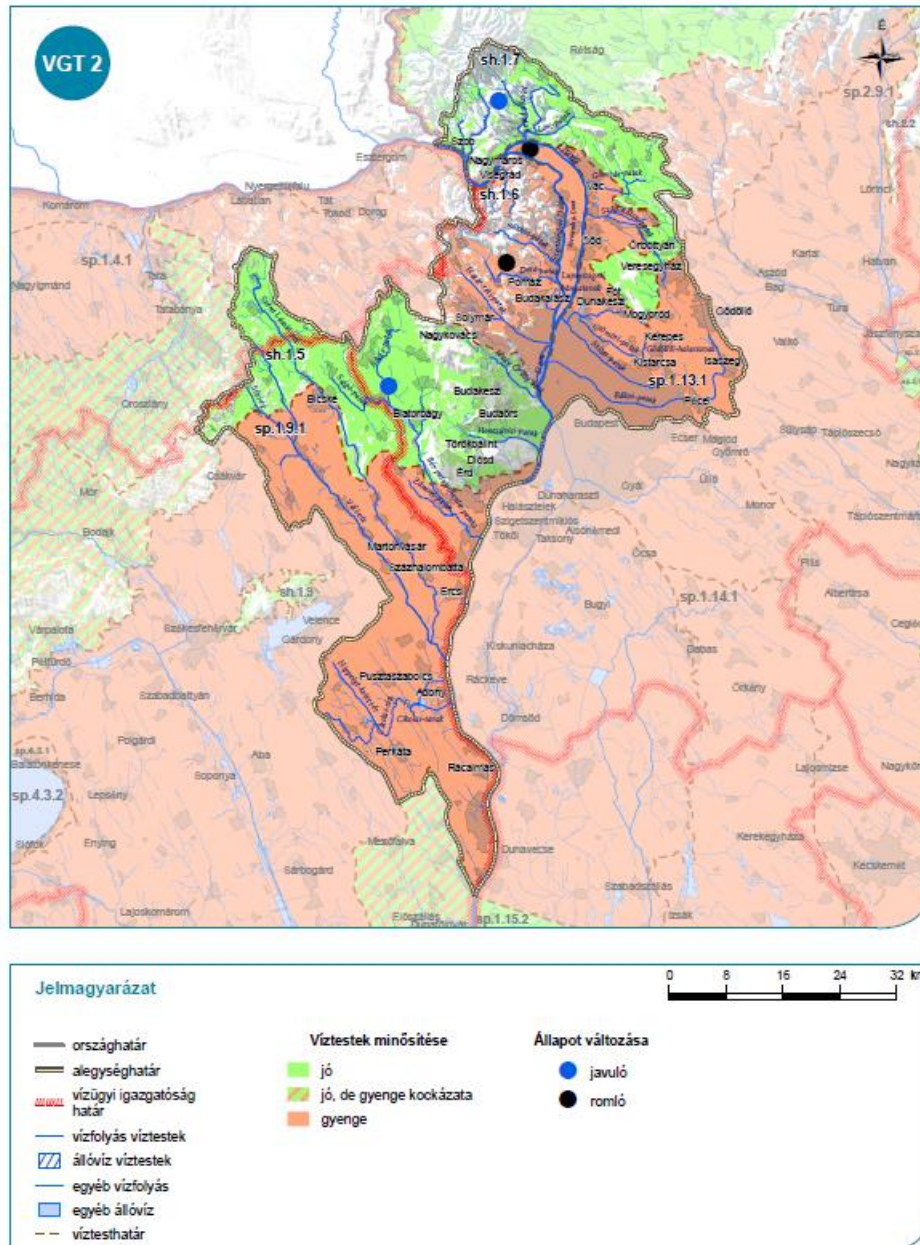
A Duna jobb parti vízgyűjtő Budapest-Paks közötti szakaszán mennyiségi szempontból jó állapotúak, de a megállapítás szerint felmerül a gyenge állapot kockázata. Ezt az úgynevezett vízmérleg teszt adta, mely szerint „a vízháztartási mérlegben a partiszűrészű vízbázisok felszíni vízből származó utánpótlásának mértéke bizonytalan”. Minőségi szempontból azonban a helyzet nem ilyen kedvező. A Duna jobb parti vízgyűjtő Budapest-Paks közötti szakaszán ugyanis a talajvíz nitrát-szennyezettsége miatt a talajvíz kémiai állapota „gyenge”. A diffúz nitrát szennyezés mellett a talajvizet (és a talajt) a városban korábban több pontszerű forrás is szennyezte, olyannyira, hogy kármentesítésre volt és van szükség.



49. ábra: Felszín alatti vizek mennyiségi állapota

Forrás: Közép Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmellékletek

<https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>



50. ábra: Felszín alatti vizek kémiai állapota

Forrás: Közép Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmelléletek

<https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>

A Közép-Duna területén 77 üzemelő, 4 tartalék és 5 távlati felszín alatti ivóvízbázis szerepel. A 77 ivóvízbázis közül csak 29 rendelkezik védőterületi határozattal, amely a belső és külső védőterületek földhivatali telekkönyvi bejegyzését is jelenti. A dunaújvárosi ivóvízbázis a Szalki-szigeten van, s rendelkezik védőterületi határozattal. A diagnosztika alapján a sérülékeny vízbázisokhoz tartozik, a vízbázis védendő termelése 11800 m³/nap. Az ivóvízbázist a diffúz szennyezés nem veszélyezteti.

2.3.3. Ivóvízellátás: Dunaújváros ivóvize és annak minősége

A város mintegy 15 ezer m³/nap ivóvízigényét nagyrészt a Szalki-szigeti vízkivételi műből biztosítják, ahol az 5 db víztermelő csápos kút a pleisztocén korú homokos, kavicsos összletet csapolja meg. A víz iránti mennyiségi igények kielégítése megoldott. A korábbi, a jelenleginél nagyobb vízigények idején kiépült a várost Ercsivel összekötő vízvezeték, amelyen keresztül jelenleg a város vízigényének közel 10%-át elégítik ki. Ez a vízvezeték azonban a dunaújvárosi vízbázis esetleges szennyezése esetén a város teljes vízigényének biztosítására is alkalmas. A város ivóvízzel való ellátottsága, az ellátás biztonsága és - a vas- és mangántartalomtól adódó kisebb problémák ellenére - az ivóvíz minősége egészében jónak mondható.

Dunaújváros ivóvíz minőségi vizsgálati eredményeit az éves vízvizsgálati tervnek megfelelően végzett vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek összesítése alapján határozzák meg. Az ivóvíz minőségi adatait a 14. számú táblázatban mutatjuk be.

14. táblázat: Dunaújvárosi ivóvíz minőségi adatok (db)

év	Vizsgálatok száma (db)	Vizsgálatok fajtája	db	Kifogásolható esetek száma (db)
2022.	1146	Kémiai:	400	1
		Bakteriológiai:	164	1
		Biológiai:	55	2
		egyéb:		
		össz. trihalometán	100	0
		kút ellenőrző	158	9
		hálózati részletes	269	0
2023.	1525	Kémiai:	620	7
		Bakteriológiai:	282	4
		Biológiai:	33	0
		egyéb:		
		össz. trihalometán	150	0
		kút ellenőrző	174	10
		hálózati részletes	266	1

Megjegyzés: A kifogásolható minőségű vízminta vétel esetén a szükséges intézkedések minden esetben megtörténtek. A kifogásolható vízminták a még kezeletlen vízből voltak.

Dunaújváros a vízellátásához szükséges vízmennyiséget részben a Szalki szigeten levő csápos kutakból, részben DRV Zrt. által üzemeltetett regionális rendszerből kapja. Az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya gyakorlatilag 100 %.

15. táblázat: **Ivóvízszolgáltatás Dunaújvárosban**

Ivóvízszolgáltatás	Időszak (év)					
	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³)	1742,93	1657,15	1487,19	1761,49	1663,17	2210,87
Közüzem i vóvízvezeték-hálózat hossza (km)	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	125,8
Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³)	2890,65	2672,64	2346,9	2796,78	2615,46	3131,07
Közüzem i vóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	22886	22915	22915	22934	23048	23054
Az év folyamán a közüzem i vóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	19	29	22	19		

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A statisztikák azt jelzik, hogy a közüzem i vóvízvezeték hossza Dunaújvárosban a hosszú évek óta stagnáló 109,5 km-ről 2023. évben 125,8 km-re bővült. Az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások száma 2023-ban nagyon kis mértékben, de szintén emelkedett. Az összes és a háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyiségében jelentős növekedés volt tapasztalható 2023-ban a korábbi évekhez viszonyítva, ami lényegében az ivóvízvezeték bővülésének köszönhető. (15. számú táblázat)

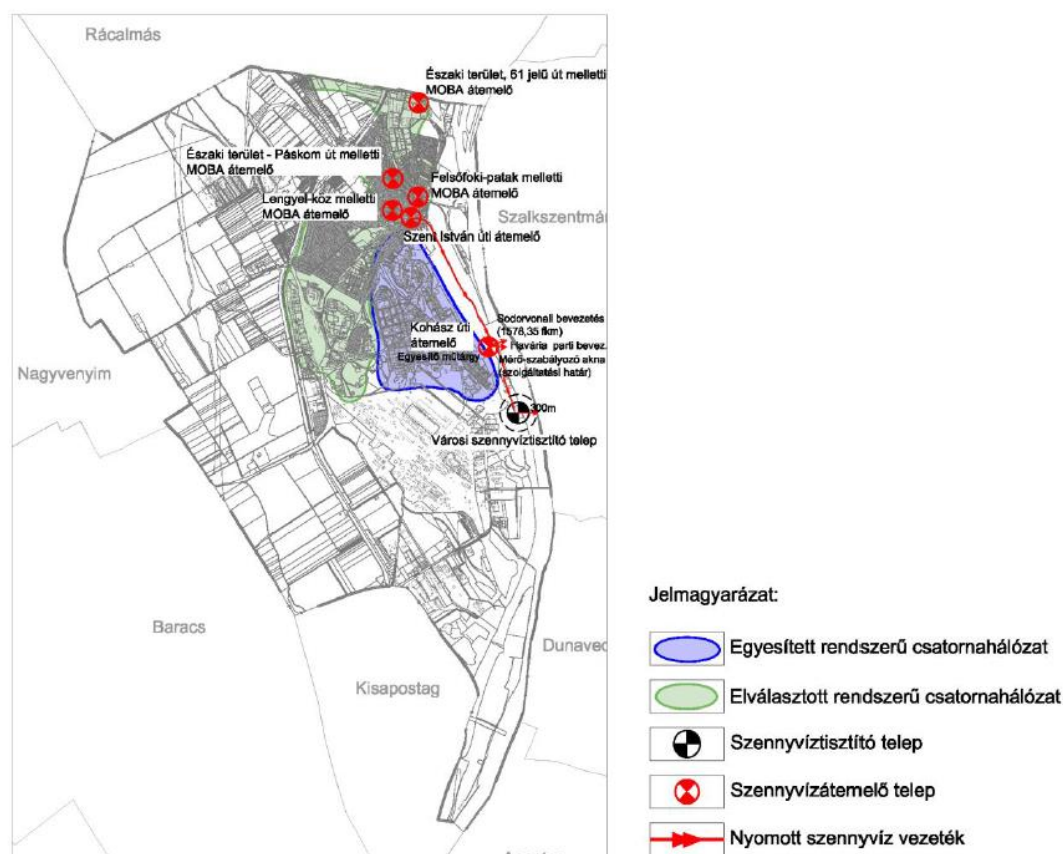
Az ivóvíz minőségét rendszeresen ellenőrzik, minősége jó és stabil.

A korábbi években néhány területen vízvezeték-szakaszt újítottak fel, berendezéseket cseréltek, amelyekből a legnagyobb tétel az egyik csápos kút csápjainak felújítása, szükség esetén új csápok fúrásával. A középtávra irányuló felújítások között nagyobb költségű újabb 2 csápos kút felújítása, valamint a Venyimi út alatti vízvezeték cseréje 1050 méter hosszan. Elvégezték a Szalki-szigeti 5 csápos kút teljes felújítását, egy újabb csápos kút megépítését.

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv²⁰ szerint **energiatakarékossági** szempontból is fontos a vízszolgáltatás teljes vertikumán a gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése. Emellett a **vízta-
karékosság** lehetőségeinek feltárására is buzdít a tanulmány. Harmadrészt felhívja a figyelmet arra, hogy a **klímaváltozás hatására** az ivóvízbázis is sérülékenyebbé válik pl. az erősebb, hosszabb ideig tartó hőhullámok miatt, vagy a korábbi időkhöz viszonyítottan magasabb árhullámok miatt.

2.3.4. Szennyvízelvezetés és -kezelés

A város szennyvízcsatorna-hálózata a 2023. évi KSH adatok szerint 84,9 km hosszú, ebből 76 km az egyesített, 96 km a szétválasztott rendszerű. A szennyvízcsatorna-hálózat 2021. évet követően változott az év folyamán 15,5 km újonnan fektetett közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszával. 2023-ra a közüzemi hálózatba kapcsolt lakások száma 22839 db-ra növekedett, ez a szám 2018-ban 22325 db volt (16. táblázat).



51. ábra: Dunaújváros szennyvízvezeték hálózatának rendszere

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

²⁰ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

16. táblázat: **Csatornaszolgáltatás és szennyvízkezelés Dunaújvárosban**

Mutatók	Időszak					
	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év	2022. év	2023. év
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztítottan elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza (km)	172,2	172,2	172,2	186,9	186,9	160,9
Az év folyamán újonnan fektetett közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza (km)				15,5		
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hossza (km)	96,2	96,2	96,2	110,9	110,9	84,9
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából egyesített rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hossza (km)	76	76	76	76	76	76
A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)	22325	22335	22335	22344	22763	22839
Az év folyamán a közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)	10	10	7	9		
Háztartásokból a közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	1616,38	1525,95	1373,36	1616,07	1702,51	2465,6
A közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A településről közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m ³)	60,03	75,33	76,57	51,15	22,64	46,71

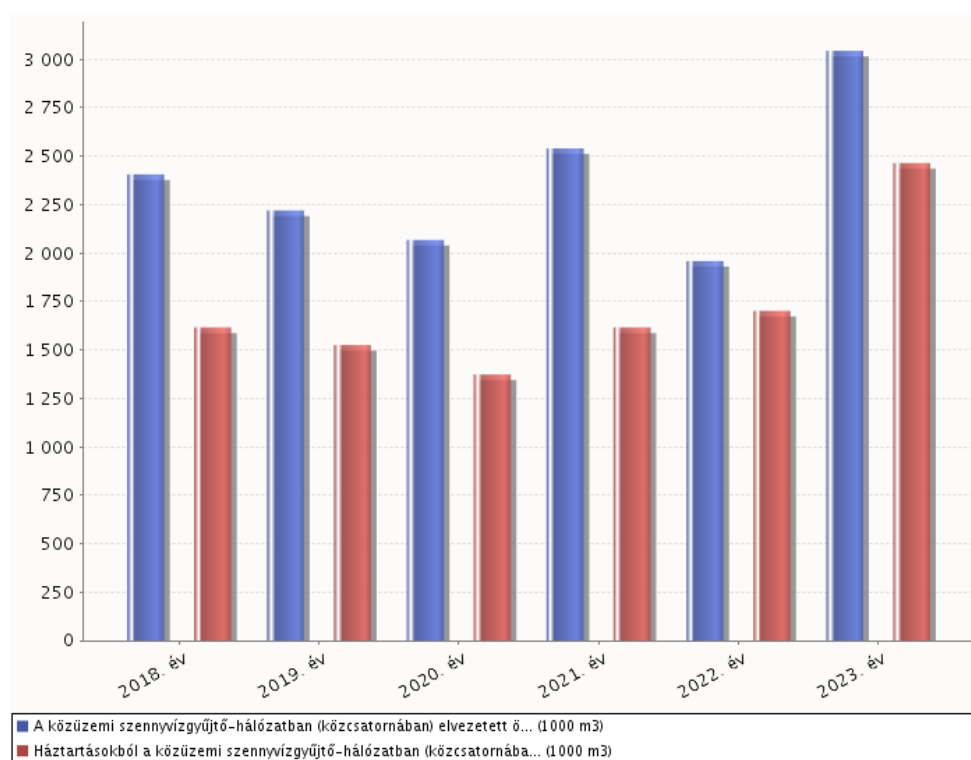
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A csatornahálózat fejlesztése Dunaújvárosban és térségében

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. Az elmúlt 10 évben a közműolló tovább zárult. 2021-ben például nagyszabású csatornahálózat fejlesztési projekt valósult meg a KEHOP-2.2.2-15-2015-00044 „Észak- és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés

2. (ÉKDU2) pályázat során. A projektet Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata, az Észak-dunántúli Vízmű Zrt., Kulcs Község Önkormányzata, Pusztaszabolcs Város Önkormányzata, Rácalmás Város Önkormányzata és az NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Kft. konzorciuma valósította meg. A projekt Dunaújváros, Pusztaszabolcs, valamint Almásfüzitő központú szennyvíz elvezetési agglomerációkat érinti. A dunaújvárosi agglomerációban Dunaújváros Megyei Jogú Város szállítóvezeték építése és a csatornahálózat bővítése, az északi lakóterület szennyvízelvezetése, Kulcs és Rácalmás települések csatornahálózat bővítése valósult meg. A projekt összköltsége 6 249 222 550 Ft, amiből a támogatás összege: 5 668 558 602 Ft. A javított szennyvízkezelésben részesülő lakosság száma 19 142 fő.

Az 52. ábrán a közüzemi szennyvízhálózatban elvezetett összes és a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyisége látható 1000 m³-ben ábrázolva.



52. ábra: A közüzemi szennyvízhálózatban elvezetett összes és a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m³)

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az érvényben levő építési szabályzat értelmében a település közigazgatási területén szennyvizet szikkasztani ideiglenes jelleggel sem szabad. A szennyvízcsatornával még el nem látott kialakult lakóterületeken a szennyvizet ideiglenesen közműpótlóként vízzáróan kivitelezett, fedett, zárt medencébe is össze lehet gyűjteni. Beépítésre szánt területen új közüzemi ivóvízhálózat csak a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózattal együtt építhető. Az ivóvíz-csatlakozás a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózatra való csatlakozás üzembe helyezését megelőzően nem helyezhető üzembe. Új szennyvízelvezető hálózatot pedig elválasztott rendszerrel kell építeni.

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint energiatakarékossági szempontból indokolt a szolgáltatás teljes vertikumán a gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése. A terv példákkal illusztrálja, hogy új, a kapacitásokhoz igazodó szivattyúkkal és egyéb berendezésekkel mekkora hatékonyság-javulást lehet elérni.

Dunaújváros még 2001-ben megépítette szennyvíztisztító telepét, melynek feladata - a vízjogi engedélyben foglaltak szerinti mennyiségű, és minőségű - a városi csatornahálózat által összegyűjtött kommunális szennyvizek és a beszállított, nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizek, valamint a csapadékos időszakban lefolyó csapadékvíz előírt vízminőségi határértékekre történő megtisztítása mechanikai előkezeléssel és biológiai tisztítással, hogy az a befogadó természetes vizek (Duna) számára elfogadható legyen.

A városi szennyvíztisztító telep kapacitása 75 000 LE ²¹, mintegy 15 000 m³/nap, míg a korábban érkező átlagos szennyvízmennyiség csupán 8 052 m³/nap volt. Ez a kapacitás elegendőnek bizonyult a kulcsi és rácalmási szennyvizek tisztításához is. Korábban a háromból csak két medencesor üzemelt. **A harmadik tartalék medence műszaki felújításáról és működőképes állapotba hozásáról** döntött az önkormányzat közgyűlése, mert a műszaki állapota nem tette lehetővé a biztonságos üzemeltetést. Mint ahogy fentebb is olvasható, 2021. évben a Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás megvalósult, így az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt tisztítják.

2002 óta a teljes összegyűjtött szennyvízmennyiséget - a szippantott szennyvízzel együtt - III. tisztítási fokozaton is tisztítják. A teljeskörűen megvalósuló III. fokozatú tisztításnak köszönhetően a telepről kifolyó, a sodorvonalba vezetett tisztított szennyvíz az előírt határértékeknek megfelel. A kibocsátott szennyvíz által okozott környezeti terhelés a korábbi időszakhoz képest jelentősen mérséklődött. A telephelyen kiépített fertőtlenítő medence helyezkedik el, de alkalmazására a próbaüzem óta nem volt szükség.

A tisztítás során keletkező szennyvíziszapot korábban a Dunacell Kft. vette át, és komposztálással hasznosította. A jelenlegi üzemeltető Mezőföldvíz Kft. adatszolgáltatása alapján a szennyvíztisztító telepen 2022. évben: 480 tsza/év, 2023.évben pedig 910 tsza/év szennyvíziszap keletkezett. Elszállítása saját gépjárművekkel történt az ATEVSZOLG Zrt. (2023.09.01-től BIOKOMPOSZT Zrt. néven) solti komposztáló telephelyére. Az iszap komposztálásra került.

17. táblázat: **Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Kft. laboreredményei**

év	pH		KOI		NH ⁺ ₄ -N		PO ³ ₄ -P		BOI ₅		NO ⁻ ₂ -N	NO ⁻ ₃ -N	Összes N	Lebegő anyag tartalom	
	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	el-folyó	el-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó
2020.	7,52	7,29	1069	68,4	82,0	14,46	14,0	4,15	574	32,6	0,061	1,766	16,24	274	29,4
2021.	7,84	7,8	795	52,7	80,4	11,7	14,4	3,8	598	14,5	0,057	1,02	12,3	432	16,6

²¹ Forrás: TESZIR, <http://www.teszir.hu/?module=objektumlista/szennyviztisztito&page=3>

18. táblázat: **A szennyvíztisztító telepről kifolyó tisztított szennyvíz minősége 2022. és 2023. években**

Vízminőségi jellemzők	Dunára előírt határérték 24/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet	Határérték 25.697-4/2004. 10.27. számú módosított vízjogi engedély	Tényleges évi érték
			2022.
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	10	2,4
Beérkező szennyvíz mennyiség (m ³) (csapadékkal együtt)			2 762 370
Jelenleg érkező átlagos szennyvíz mennyiség (m ³ /nap)			7 568,13
Vízminőségi jellemzők	Dunára előírt határérték 24/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet	Határérték 25.697-4/2004. 10.27. számú módosított vízjogi engedély	Tényleges évi érték
			2023.
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	10	5,5
Beérkező szennyvíz mennyiség (m ³) (csapadékkal együtt)			3 348 859
Jelenleg érkező átlagos szennyvíz mennyiség (m ³ /nap)			9 174,95

Forrás: A Mezőföldvíz Kft. adatszolgáltatása

Dunaújváros területén több, ipari szennyvizet tisztító és azt a tisztítás során a Dunába engedő vállalat működik. A legnagyobb hat üzem együttes kommunális szennyvízkibocsátása megközelíti a teljes dunaújvárosi kommunális kibocsátás mennyiségét (86%), míg a hat vállalat kibocsátott ipari szennyvíz mennyisége 42 millió m³ volt, s ehhez még hozzájön a technológiai folyamatok során felhasznált, de tisztítást nem igénylő víz mennyisége, amely 38 millió m³ volt 2016-ban.

Dunaújváros főbb szennyvízkibocsátóinak 2022. és 2023. évi kibocsátási adatait a 19. számú táblázat mutatja be.

**19. táblázat: Főbb ipari szennyvízkibocsátók kibocsátási adatok
Dunaújvárosban**

Üzem (telephely)		Mért komponens	Átlagkoncentráció 2022.2023.	
Hamburger Hungária Kft. Papírgyár KTJ 101875179	KP KTJ 102555230 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	4 763 709	4 703 716
		KOI _k (mg/l)	82	79
		BOI ₅ (mg/l)	29	25
		ΣP (mg/l)	0,79	0,66
		Σ szervesetlen N (mg/l)	3,93	3,92
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	17	38
	Befogadó Duna	Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	57	109
ISD Dunafer Zrt. Vasmű (2023. 01.-07.) Dunarolling Dunai Vasmű Kft. (2023.08.-12.) KTJ 100423302	KP KTJ 102538989 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	76 108 650	58 785 434
		Hőfok (°C)	19,37	
		ph	8,42	
		Fenol (mg/l)	1	
		Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,01	
		SZOE (mg/l)	1	
		Összes lebegőanyag (mg/l)	35	
		KOI _k (mg/l)	15	
		Σ Fe(mg/l)	2,198	
		Σ Zn (mg/l)	297	
		Σ Pb (mg/l)	45	
		Σ Cu (mg/l)	10	
		Σ Cr (mg/l)	7	
		Σ Ni (mg/l)	9,38	
	KP KTJ 102539023 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	20 396 390	11 628 540
		Hőfok (°C)	15,5	
		ph	8,03	
		Σ N (mg/l)	2,4	
		Fluorid (mg/l)	0,14	
		SZOE (mg/l)	1,46	
		Összes foszfor (mg/l)	0,102	
		KOI _k (mg/l)	14	
		Σ Fe(mg/l)	2,214	
		Σ Zn (mg/l)	226	
		Σ Cr (mg/l)	5	
		Króm VI (mg/l)	12,08	
		Σ Ni (mg/l)	13	
		Halteszt (%)	0	
		Összes alifás szénhidrogén TPH (mg/l)	0,17257	
Pálhalmi Agrospeciál Kft. Pálhalmi telep KTJ 100448741	KP KTJ 101798258 Kommunális szennyvíz	Kommunális szennyvíz mennyiség (m³/év)	15 331	-
		ph	7,52	-
		KOI _{ns} (mg/l)	247	-
		BOI ₅ (mg/l)	164	-
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	15	-
		NH ₄ - N, -NH ₃ (mg/l)	44,389	-
		ΣP (mg/l)	10,338/	-
		ΣN (mg/l)	47	-
		SZOE (mg/l)	14	-
		Befogadó Alsófoki-patak		
	Üzem (telephely)		Mért komponens	Átlagkoncentráció 2022.2023.
Higiénia 99. Kft. Mosoda KTJ 100457868	KP KTJ 102561013 Ipari szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	1 881	1 266
		ph	8,59	8,046

	Befogadó ISD Dunafer Zrt. /Dunarolling csatorna	Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N) (mg/l)	6,578	6,21
		Nitrit-nitrogén (NO ₂ -N) (mg/l)	0,0261	0,0785
		SZOE (mg/l)	1	1,67
		KOI _k (mg/l)	15	16
		Tetraklór-etilén (mg/l)	0,009847	2,59
	KP KTJ 102561024 Kommunális szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	808	544
		Ammónia-ammónium-nitrogén (mg/l)	0,02	0,163
		Σ N (mg/l)	1,57	1,91
		BOI ₅ (mg/l)	1,5	1,8
		SZOE (mg/l)	1	2
Befogadó ISD Dunafer Zrt. /Dunarolling csatorna	Összes foszfor (mg/l)	0,014	0,0554	
	KOI _k (mg/l)	15	16	

Dunafin Zrt. Papírgyár KTJ 100763714	KP KTJ 102717850 Ipari szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	781 481	795 588
		ph	7,67	7,91
		KOI _d (mg/l)	50	38
		BOI ₅ (mg/l)	1,64	3,09
		ΣP (mg/l)	0,961	0,5496
	Befogadó Duna	Halogénezett szerves vegyületek (AOX) (mg/l)	92,1239	58
		ΣN (mg/l)	5,442	2,415
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	7,45	6,12

DAK Kft. Tűzihorganyzó üzem KTJ 10475493	KP KTJ 102655769 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	1 642	1 642
		KOI _k (mg/l)	46	33,75
		Σ Zn (mg/l)	244	185
		Kadmium (mg/l)	0,5	1
		Σ Pb (mg/l)	7	10,25
		Ön (mg/l)	4,01	1
		Összes alifás szénhidrogén (TPH) (mg/l)	0,028	0,0292
		ΣP (mg/l)	0,053	0,1425
		Σ szervesetlen N (mg/l)	11,31	5,55
		Fluorid (mg/l)	0,2	0,2
	Befogadó ISD Dunafer Zrt. /Dunarolling csatorna	Statikus halteszt (%)	14,3	-
		Vas (mg/l)	1,038	-
		Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	158	106,5

Dunacell Kft. Cellulózgyár KTJ 10481003	KP KTJ 102546641 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	1 447 469	1 140 621
		pH, határérték alatt	8,35	8,41
		pH, határérték felett	8,35	8,41
		Hőfok (°C)	24,4	23,01
		BOI ₅ (mg/l)	17	18,25
		KOI _k (mg/l)	349	378
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	37	35
		ΣP (mg/l)	0,81	1,399
		Σ szervesetlen N (mg/l)	1,02	0,878
		Statikus halteszt (%)	0	0
	Befogadó Duna	SZOE (mg/l)	2,33	1
		Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	37	40

Üzem (telephely)	Mért komponens	Átlagkoncentráció 2022.	2023.
---------------------	----------------	----------------------------	-------

ISD Kokszoló Kft. Kokszoló KTJ 100500821	KP KTJ 102560603 Kommunális szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	72 530	29 841
		BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) (mg/l)	6,7962	5,3545
		BOI ₅ (mg/l)	56	33
		Fenol index (mg/l)	1	1
	Befogadó ISD Dunafer Zrt. csatorna	Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,014	0,01
		Összes szervesetlen nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát) (mg/l)	27,98	46
		Policiklikus aromás szénhidrogének	6,27791	2,74455

		(PAH) (mg/l)		
		Szulfid (mg/l)	0,05	0,05
		Σ P(mg/l)	3,065	2,415
		Σ N (mg/l)	35	56
		Toxicitás	1,12	0,75
	KP KTJ 102560599 Ipari szennyvíz Befogadó ISD Dunaferri Zrt. csatorna	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	306 452	130 087
		BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) (mg/l)	3,889	3,9145
		BOI ₅ (mg/l)	8	8
		Fenol index (mg/l)	4	1
		Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,01	0,034
		Összes szerves nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát) (mg/l)	9,1	4,45
		Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (mg/l)	0,41055	0,3654
		Szulfid (mg/l)	0,05	0,05
		Σ P(mg/l)	0,286	0,447
		Σ N (mg/l)	18,26	16
		Toxicitás	0	0
	Pálhalmi Országos Büntetés- Végrehajtási Intézet Börtön KTJ 100344948	Kommunális szennyvíz mennyiség (m³/év)	49 018	91 202
		ph	7,924	7,598
		KOI _{PS} (mg/l)	115	48
		BOI ₅ (mg/l)	14	22
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	31	7,5
		Ammónia-ammónium-nitrogén (mg/l)	20,5	4,31
		ΣP (mg/l)	0,98	5,799
		ΣN (mg/l)	38	6,72
		SZOE (mg/l)	2	1

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról 2023, 2024.

A korábbi években (2013-2014-ben) egyes ipari cégeket vízszennyezési bírsággal büntették, de az azt követő 2015-2024-ig eltelt időszakban az illetékes hatóság nem szabott ki vízszennyezési bírságot. Fontos megjegyezni, hogy a korábbi vasmű jogutód üzeménél, köztük a koksolóban is a gyártási folyamatok 2024-ben végleg leálltak, így szennyvíz sem keletkezett.

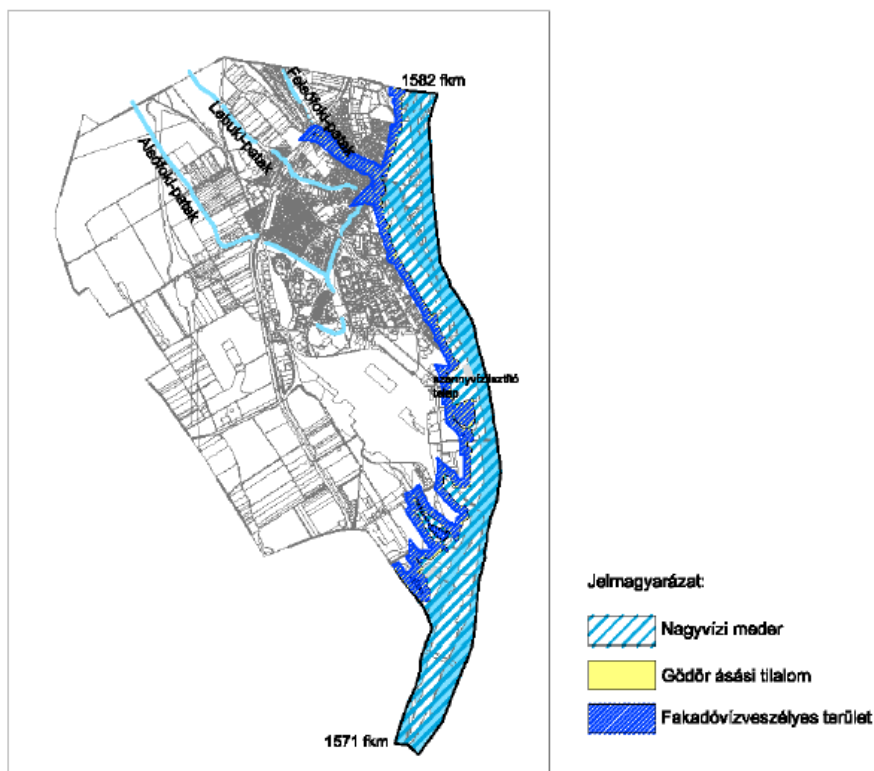
2.3.5. Csapadékvíz-elvezetés

A csapadékelvezetés közcsatornán részben a szennyvízelvezetéssel együtt, részben elválasztott csapadékvíz csatornán történik, másrészt a város területén folyó 3 patak medre szállítja el a csapadékvizet. Mindhárom ÉNY-DK folyásirányú, és a városban és a kistérségben működő Dunaújvárosi Vízgazdálkodási Építőipari és Környezetvédelmi Társulat kezelésében volt, mely az utóbbi években megszűnt. Azóta az Önkormányzat kezeli a patakokat.

A patakok közül a legnagyobb az Alsófoki-patak, amely Pálhalma felől hozza a vizeket és Újtelepen és Óváros mellett elhaladva ömlik a Dunába, a téli kikötőnél. A Lebuki-patak befogadója az Alsófoki-patak rendezett medre. A Felsőfoki-patak és keleti mellékágának befogadója a Duna téli kikötője.

A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés szétválasztásának a hiánya problémát jelent. A burkolt felületek arányának növekedése miatt nő a csatornában elvezetett

csapadékvíz mennyiség, lerövidül a víz lefutási ideje, ami egyre erősebben megterheli a város csatorna- és szennyvíztisztító rendszerét. Emellett nagyobb záporok idején 0,39 m³/sec feletti vízhozam kerül az egyesített rendszer miatt kellő kezelés nélkül, csupán mechanikai szűrést követően közvetlenül a Dunába. Az így a Dunába kerülő víz az egyesített rendszerű gyűjtés miatt szennyvízzel kevert. Az élővíz védelmét szolgáló előírások miatt nagyobb távlatban ez már nem lesz elfogadható. ²² Az északi és a táborállási városrészben a szennyvíz-elvezetés mellett a csapadékvíz elvezetés megoldása azért is fontos, mert a magaspárt stabilitásának legfontosabb tényezője a talajvízszint csökkentése.



53. ábra: Dunaújvárosi patakok

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

Az esővizek levezetésének a megoldását, a talaj csúszásveszélye miatt a városban kiemelt feladatként kezelik. A felszíni vízelvezető árkok felülvizsgálatára, kitarakítására, a burkolólapok cseréjére az önkormányzat a közmunkásokat is bevonja.

²² Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

A csapadékvíz- és a szennyvíz-csatorna szétválasztását a város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv²³ is támogatja. A terv emellett javasolja az esővizeknek – a geológiai adottságokat és szabályozást figyelembe vevő – összegyűjtését és speciális célokra történő felhasználását. Így például a partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt és a Szabadstrand területére vezetett vízmennyiség egy része felhasználható lenne a városban az utak, parkok locsolására, ezzel is mérsékelni lehetne a levegő porszennyezését. A tetőkről lefolyó tiszta esővíz is összegyűjthető, és felhasználható locsolásra, a házak előtt-között levő kis parkok, ágyások gondozására, de akár járdák, udvarok takarítására is.

Viziközmű fejlesztés

TOP-6.3.3-16-DU1-2018-00001 pályázat - Táborállás csapadékvíz elvezetése

Dunaújváros jelentős része a talaj geotechnikai tulajdonságainak köszönhetően (löss és lösz eredetű talajok) kedvezőtlen tulajdonságú területen helyezkedik el. Ezen problémák miatt Dunaújvárosban a felszíni vizek összegyűjtése és megfelelő elvezetése a befogadóig különleges jelentőséggel bír. A magaspartoknál a romlás csúszások, rogyások, a város egyéb területein beszakadások, süllyedések formájában jelentkeznek. A Táborállás partszakasz jelentős részén nem volt megoldva a felszíni vizek összegyűjtése és elvezetése. A helyzet rendezésének érdekében Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata jelen projekt keretében megvalósította a csapadékvíz elvezető rendszer kiépítését a partszakasz egy részén, a helyi vízkár veszélyeztetettség csökkentése és a további környezeti káresemények megelőzése érdekében. A fentiekkel összhangban kiemelt cél, hogy a belterületre hullott csapadékvizek és felszín alól előtörő fakadó vizek rendezetten és kártétel nélkül legyenek elvezetve.

2.4. Területfelhasználás, talaj, földvédelem, zöld területek, természetvédelem

2.4.1. Területfelhasználás, talaj, zöld területek

Dunaújváros területe 5 267 ha, amelyből a beépítésre szánt terület 2 078, a beépítésre nem szánt terület 3 189 ha.²⁴

Az elmúlt 10-15 évben a területhasználat jelentősen átalakult (v.ö. 2. táblázat). Beépültek az északi lakóterületek, a laktanya környéke és az Aranyvölgyi út mindkét oldala. A város az északi részén néhány kivétellel kimerítette tartalékait. A beépítettség magas, nincsenek jelentős, szabadon beépíthető területek. A város területét is érintő országos infrastrukturális fejlesztések és – kisebb mértékben – a kereskedelmi fejlesztések hatására a mezőgazdasági művelés alatt álló területek kiterjedése csökkent, arányuk mérséklődött. Míg a kétezres évek elején a város

²³ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

²⁴ Forrás: Dunaújváros MJV Településrendezési Eszközök Felülvizsgálata, Alátámasztó Javaslat. TT1 Tanácsadó és tervező Kft. 2015. december

általános rendezési terve még a mezőgazdasági területek 45%-os arányával számolt, 2016-ra ez az arány 30% volt.

20. táblázat: **A földhasználat változása Dunaújvárosban a településrendezési tervek szerint**

	2003*	2016**
Művelés alól kivett terület, ha	2 627	2 925
Mezőgazdasági terület, ha	2 357	1 570
Erdő, ha	284	772
Összesen, ha	5 267	5 267

*Forrás: Dunaújváros MJV I Települési Környezetvédelmi Programja, 2. felülvizsgált változat. Dunaújváros, 2004

**Forrás: Dunaújváros MJV Településrendezési eszközök felülvizsgálata. Alátámasztó javaslat.

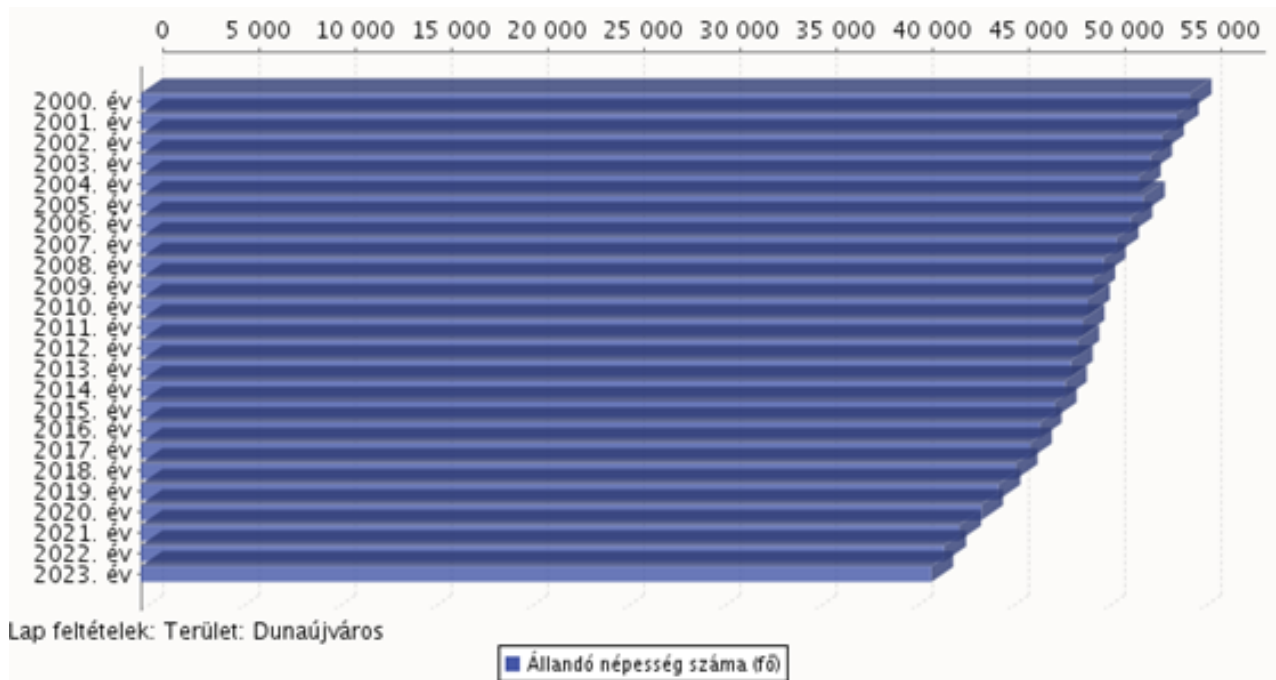
A beépített területek és a vonalas infrastruktúra bővülése értékes, jó termőképességű termőterületek elvesztésével, az élőhelyek visszaszorulásával és az ökoszisztémák felaprózódásával járt. A tartós lefedettség korlátozza a talajok CO₂-megkötőképességét, vízraktározó szerepét, a növényzet felszámolásával csökken a terület CO₂-elnyelő kapacitása és a talaj környezeti folyamatok szabályozásában betöltött szerepe.

A mezőgazdasági terület csökkenése általános folyamat. A megye területfejlesztési koncepciója is egyrészt a beépített területek (települési és ipari–kereskedelmi) és a természetközeli területek növekedésével, másrészt a jelenlegi kevésbé értékes szántóterületek csökkenésével tervez. Környezetvédelmi, klímavédelmi szempontból azonban ezt a folyamatot mindenképpen mérsékelni kell.

A területhasználat iránti igény ellentétes tendenciák eredőjeként alakul.

- Dunaújváros lakossága a népességfogyásnak és az elvándorlásnak köszönhetően folyamatosan és jelentős mértékben csökkent.
- Az életszínvonal növekedésével ugyanakkor más városokhoz hasonlóan Dunaújvárosban is érezhető a nagyobb lakások és a zöldövezeti otthonok iránti igény növekedése.
- A város településszerkezeti terve megfelelő mennyiségben és minőségben, diverzifikáltan tartalmaz beépítetlen kereskedelmi, szolgáltató és ipari területeket.
- A városban jelentős kiterjedésű alulhasznosított barnamezős fejlesztési területek vannak.

Az 54. számú ábra Dunaújváros állandó lakosainak számát mutatja be 2000-től 2023-ig.



54. ábra: Dunaújváros állandó lakosainak száma 2000-től 2023-ig

A város településszerkezeti terve a mezőgazdasági területek csökkentését csak igen indokolt esetekben javasolja, és az elmúlt 10-15 évben hangsúlyosan kezelte az ipari szerkezet átalakulásával felszabaduló ipari területek környezetbarát hasznosítását (rekultiválását, ismételt telephelyként való felhasználását, fásítását). A terv szerint a jelenleg kihasználatlan, korábban hulladékelhelyezésre használt területek rekultivációjával nagyterjedésű erdőterület jöhet létre. A tervezett területfelhasználás mellett a biológiai aktivitásérték növekedni fog.

Az erdők területének tervezett növelése bizonyos mértékig ellensúlyozza majd a mezőgazdasági területek csökkenésének az élővilágra és az éghajlatra gyakorolt hatását. Az erdőknek és a zöldterületeknek ökológiai hatásuk mellett szerepük van a légszennyező anyagok megkötésében, tompítják a zajt, és védik a talajt az eróziótól. Emellett a parkok, egyéb zöldterületek a pihenés színterei, javítják a város élhetőségét.

Bár a rekultiváció egyelőre nem valósult meg, az erdőterületek és a zöldfelületek területe pedig az elmúlt 10 évben lényegében változatlan volt, a város zöldfelület ellátottsága hazai összehasonlításban kedvező. „Magyarországon az egy főre eső zöldterület településenként 0,49 és 140 négyzetméter között változik. Az ajánlott zöldterületi minimum 21-30 m²/fő, amelyből 7-10 m²-t közvetlenül az épületek körül, 7-10 m²-t 300-500 méteres távolságra, további 7-10 m²-t pedig nagyobb közparkként

kellene biztosítani.”²⁵ Az átlagos 16,9 m²/fő zöldfelülettel szemben Dunaújvárosban egy lakosra több mint 140 m² zöldfelület jut. Ez az arány hazai viszonylatban a legmagasabbak közé tartozik.

Talaj, talajvédelem, földvédelem

A talaj állapotát veszélyeztető tényezők sok esetben megegyeznek a felszíni és felszín alatti vizek minőségét veszélyeztető tényezőkkel. Egyes, a talaj minőségét veszélyeztető tényezők bemutatása a "Felszíni és a felszín alatti vizek" részben olvasható.

Dunaújváros domborzati és talajadottságai következtében jelentős területek tartoznak a víz és szél talajromboló hatása alá, amely eredményeként az erózióknak, deflációnak és csúszásveszélynek is fokozottan kitett nagy területek találhatók.

Annak ellenére, hogy a mezősgéi jó minőségű talajok jellemzőek a város területén és környezetében, a klímaváltozás miatti száraz időszakok hosszának növekedése, valamint a nagy táblás, nagy üzemi művelés növeli a deflációval veszélyeztetett területeket. Az Fejér Vármegye Területrendezési Terve (a továbbiakban: FmTrT) alapján a teljes település része a szélerózióknak kitett terület övezetének.

Elsősorban szintén az intenzív talajművelésnek és nem megfelelő agrotechnikának köszönhető a talajok víz általi horizontális elhordása. Az erózió veszélye a lejtős területeken, növényborítással nem rendelkező, vagy alacsony növényborítású területeken fenyegeti a termőtalajt. Az FmTrT alapján a teljes település része a vízerózióknak kitett terület övezetének.

Dunaújváros esetében a magaspart műszaki védelme igen nagy jelentőséggel bír a csúszás megakadályozására. A magaspart csuszamlásra hajlamos képződmény, melynek mozgásában a vízföldtani adottságoknak kiemelkedő szerepe van. A Dunaújvárosi magaspart földcsuszamlásra hajlamos tulajdonságát számos történetileg regisztrált eset erősíti. Az FmTrT földtani veszélyforrás területének övezete a teljes közigazgatási területet lefedi. A csúszásveszélyes területeken a még nem beépített területeken a talajmozgás veszélyének elhárítása és a biztonságos építkezés feltételeinek megteremtése mérnökgeológiai, geotechnikai szakvéleményben meghatározott módon kell, hogy történjen.

A beépítés veszélye Dunaújváros és térsége esetében is értelmezhető. Az életszínvonal növekedésével más városokhoz hasonlóan Dunaújvárosban is érezhető volt a zöldövezeti lakások, lakóházak iránti igény növekedése, s ezzel párhuzamosan a lakosságnak a városból a környező településekre való kiköltözése. Dunaújváros lakossága jelentős mértékben csökkent az elmúlt 20 év során, ezzel párhuzamosan a város közelében levő települések (Adony, Baracs, Kisapostag, Kulcs, Mezőfalva, Nagyvenyim, Perkáta, Rácalmás) lakossága nőtt. Dunaújváros IV. Települési Környezetvédelmi Programja is megerősítette, hogy mivel Dunaújváros mezőgazdasági területei az ország legjobb termőhelyi adottságokkal rendelkező

²⁵ A Levegő Munkacsoport honlapja, <https://www.levego.hu/kapcsolodo-anyagok/fogalommagyarazat-a-varosi-zoldfeluletek-es-zoldteruletek/>

térségeihez számítanak, a településszerkezeti terv a mezőgazdasági területek csökkentését csak igen indokolt esetekben javasolja.

A talajszennyeződések megakadályozása érdekében az egyes tevékenységek folytatása, létesítmények elhelyezése esetén szükséges megfelelő műszaki védelem megvalósítása - a talajszennyezés típusától függően víz, vagy szénhidrogén-záró aljzat – a hatályos jogszabályok szerint a szakhatóság engedélyével.

A talajok tulajdonságairól kevés információ áll rendelkezésre. Ennek a hiánynak a pótlása érdekében szerves és szervetlen szennyezőanyagok mennyiségi előfordulását vizsgálták Dunaújváros területének 10 pontján nagyműszeres mérésekkel.

A mintavételi pontok közül a vizsgált nehézfémek egyike sem lépte túl „a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről” szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben megállapított határértékeket.

A IV. települési környezetvédelmi program 1.4-es célkitűzése a talaj védelmével foglalkozott. A megfogalmazott intézkedés szerint a feladat a felszabaduló ipari területek rekultivációja és fásítása a településszerkezeti terv előírásainak megfelelően, melynek eredményeként a rekultivált területek újbóli felhasználása hozzájárul a zöld területek kiterjedésének megőrzéséhez/növeléséhez.

Dunaújvárosban jelentős területek tartoznak a víz és szél talajromboló hatása alá, amely eredményeként az erózió, defláció és csúszásveszélynek is fokozottan kitett nagy területek találhatók.

Továbbra is jelentős probléma, hogy a városban az alapkőzetnek köszönhetően az erózióval veszélyeztetett területek fokozottan ki vannak téve a csúszásveszélynek. Az FmTrT alapján a teljes település része a vízerózió kitért terület övezetének.

Emellett a vízerózió veszélyére is figyelmet kell fordítani, mely a mezőgazdasági területeken a talaj felső termékeny rétegét viszi el és teszi ezzel tönkre a termőföldeket, szünteti meg termékenységüket.

A 2014-ben készült településfejlesztési koncepció, illetve az Integrált Településfejlesztési Stratégia, továbbá a 2023-ban elkészült Fenntartható Városfejlesztési Stratégia helyzetértékelése megemlíti a parkok, közterek és zöld felületek romló állapotát, a rehabilitáció és a minőségi fejlesztés szükségességét, a korábbi települési környezetvédelmi programok pedig célul tűzték ki a város zöldterületeinek fejlesztését, a meglévők fenntartását, illetve a virágos területek növelését.

A kitűzött célnak megfelelően a zöldterületek kiterjedésének megővése, új parkok, játszóterek létesítése és az útmenti területek védőfásítása mellett az önkormányzat gondot fordít a meglévő zöldterületek fejlesztésére, karbantartására: pótolják a fásorok hiányait, a fákat értékesebb fafajtákra cserélik, automata öntözőrendszert telepítenek stb. A korábbi évekhez viszonyítva a 2022-2023. évek kivételével nőtt az elültetett fák és cserjék száma, és emelkedtek a zöldterület fenntartási költségei. 21. és 22. számú táblázatok).

21. táblázat: **Különböző zöldfelület-kategóriák területe Dunaújvárosban, 2015-2023.**

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Összes zöldterület (ha) ¹	648,7	648,4	648,4	648,4	648,4	648,4	648,4	648,4	648,4
Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (ha) ¹	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Védett természeti terület (ha) ¹	34,4	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9
Erdőterület nagysága (ha) ²	346,3	346,3	346,3	346,3	346,3	346,3	346,3	346,3	346,3
Parkterület nagysága (ha) ²	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7

Forrás: ¹ KSH tájékoztatási adatbázis, ² Dunaújváros MJV Környezetvédelmi Nyilatkozatok 2015-2023.

22. táblázat: **Zöldterület fenntartási munkák és ráfordítások Dunaújvárosban, 2015-2023.**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Elültetett cserjék száma (db)	1 450	927	1 087	1 102	150	150	150	0	300
Elültetett fák száma (öshonos fajták) (db)	6 115	3 721	5 087	5 080	15 100	43 014	30 110	20 020	8 050
Gyommentesített területek nagysága (m ²)	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865	1 583 865
Ültetések összes ráfordítása (Ft)	10 643 490	6 259 874	7 852 743	16 408 238	20 580 600	24 523 700	17 520 000	8 200 000	8 200 000

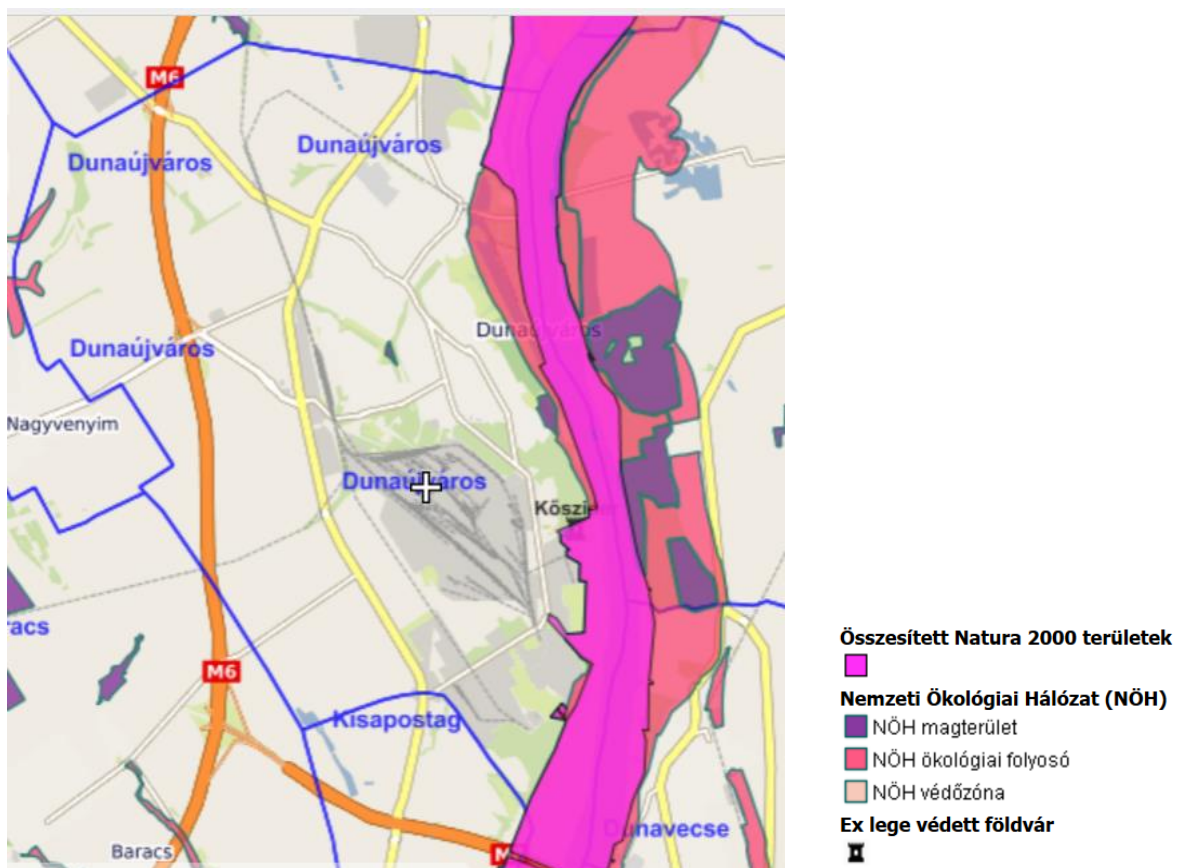
Forrás: Dunaújváros MJV Környezetvédelmi Nyilatkozatok 2015-2023.

A zöld területek szépítését, gondozását az önkormányzat által évente megrendezett virágosítási verseny is segíti.

2.4.2. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

Dunaújváros területét nemzeti park, tájvédelmi körzet vagy országos jelentőségű természetvédelmi terület nem érinti. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23. § értelmében országos jelentőségű védett természeti értékek minősülnek a város területén eredő források és a földvár.²⁶

A Duna és ártere (HUDI20034) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (Natura 2000 terület) a városban 563,83 ha földterületet érint. Az Országos Területrendezési Terv Dunaújváros közigazgatási területén a Dunát és hullámterét (ökológiai folyosó), a gyurgyalag fészkelőtelepet és a Baracsi úti arborétumot (magterületek) sorolja az országos ökológiai hálózat területei közé. (55. ábra)



55. ábra: Dunaújváros védett természeti értékei

Forrás: OKIR természetvédelmi információs rendszer, <http://web.okir.hu/sse/?group=TIR>

²⁶ Az OKIR természetvédelmi információs rendszerében csak ez utóbbi szerepel, a források nincsenek benne az adatbázisban.

A helyi jelentőségű természeti értékek védelméről szóló korábban, 2024. december 17. előtt hatályos 69/2004. (XII.17.) önkormányzati rendelet értelmében helyi védettséget kapott a Baracsi úti arborétum (1,57 ha), a Barátság városrész alatti, a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz kapcsolódó gyurgyalag-fészkelőhely (8,33 ha), továbbá több értékes faegyed és fasor. A fenti rendeletet és a hozzá kapcsolódó természetvédelmi kezelési tervet az önkormányzat 2024-ben felülvizsgálta és új rendeletet alkotott. Jelenleg Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének helyi jelentőségű természetvédelmi területekről és természeti emlékekről szóló 27/2024. (XII. 16.) önkormányzati rendelet van hatályban.

A védetté nyilvánítás célja az volt, hogy megőrzésre kerüljenek a település területén található, egyedi értéket képviselő idős, illetve jelentős esztétikai értéket képviselő fák, valamint a Duna mellett húzódó löszpart falában kialakult, fokozottan védett gyurgyalag fészkelő telep és a Baracsi úti Arborétum területe, ezzel biztosítva a meglévő természetvédelmi, tájképi jelentőségű, ritka, illetve veszélyeztetett egyedek, életközösségek és területek, természet közeli kultúrtörténeti emlékek, növénytelepítések fennmaradását.

A Baracsi úti Arborétum Természetvédelmi Területet a Dunaújvárosi Értéktár Bizottság (TÉB) a 2/2020. (II. 26.) *határozatával* felvette Dunaújváros Települési Értéktárába.

A Baracsi úti Arborétum létesítésének célja a kedvező mikroklímájú élőhelyen olyan élő fagyűjtemény kialakítása, ahol bemutathatóvá válhatnak a hazánkban erdészeti és parképítészeti céllal telepített fenyő és lombhullató fafélék törzsalakjai és nemesített változatai. Ennek értelmében a mai területen több mint 60 fafajt és változatot lehet megismerni. A legutóbbi évek (2023-2024. évek) rendkívül és forró és száraz nyári időjárása és az éghajlatváltozás a növénygyűjteményben azonban jelentős változást eredményezett. A tűlevelű fák legnagyobb része a gondos kezelés ellenére kiszáradt, kipusztult, melyeket más, az éghajlatváltozást jobban eltűrő fajokra kellett lecserélni.

A Baracsi úti Arborétum TT jelenlegi dendrológiai fajlistája:

1. Picea omorika
2. Picea pungens 'Glaucá'
3. Larix decidua
4. Abies nordmanniana
5. Abies pinsapo
6. Abies concolor
7. Abies concolor 'Violacca'
8. Abies koreana 'Silberfeder'
9. Pinus silvestris 'Sé'
10. Cedrus atlantica 'Glaucá'
11. Cedrus deodora
12. Chamaecyparis lawsoniana
13. Chamaecyparis lawsoniana 'Stardust'
14. Chamaecyparis lawsoniana 'Lövér'

15. *Chamaecyparis lawsoniana* 'Pendula'
16. *Thuja occidentalis* 'Malonyana'
17. *Juniperus chinensis*
18. *Juniperus chinensis* 'Keteleeri'
19. *Taxus baccata*
20. *Taxus media* 'Hicksii'
21. *Metasequoia glyptostroboides*
22. *Cryptomeria japonica*
23. *Ginkgo biloba*
24. *Salix alba* 'Tristis'
25. *Populus alba*
26. *Populus nigra* 'Italica'
27. *Betula pendula*
28. *Carpinus betulus*
29. *Fagus sylvatica*
30. *Quercus robur*
31. *Quercus robur* 'Pyramidalis'
32. *Sorbus domestica*
33. *Acer platanoides*
34. *Quercus* sp. 'Garden Brilliant'
35. *Quercus bimundorum* 'Crimson Spire'
36. *Quercus pubescens*
37. *Quercus suber*
38. *Quercus ilex*
39. *Quercus turneri* 'Pseudoturneri'
40. *Acer platanoides* 'Drummondii'
41. *Acer griseum*
42. *Acer platanoides* 'Crimson Sentry'
43. *Fagus sylvatica* 'Daywick'
44. *Carpinus betulus* 'Pendula'
45. *Carpinus betulus* 'Orange Retz'
46. *Quercus cerris*
47. *Parrotia persica*
48. *Abies pinsapo* 'Glaucá'
49. *Fagus sylvatica* 'Purpurea Pendula'
50. *Hydrangea quercifolia*
51. *Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken'
52. *Prunus laurocerasus* 'Piri'
53. *Hydrangea quercifolia*
54. *Callicarpa bodinieri*
55. *Chionanthus virginicus*
56. *Thuja plicata*
57. *Corylus avellana*
58. *Platanus hybrida*
59. *Chamaecyparis lawsoniana* 'Elwoodii'
60. *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo'
61. *Euonymus alatus*
62. *Buddleia davidi*
63. *Symphoricarpos albus*
64. *Ilex aquifolium*

- 65. *Viburnum rhytidophyllum*
- 66. *Cornus controversa*
- 67. *Hedera helix*
- 68. *Sambucus nigra*

Dunaújváros helyi jelentőségű természeti emlékei tekintetében a 2004. december 17-i védetté nyilvánítási állapothoz képest helyi jelentőségű természeti emlékek közül az utóbbi években összesen 5 db faegyed (1 db Kocsányos tölgy (*Quercus robur*), 1 db Mezei juhar (*Acer campestre*), 1 db Pirosvirágú galagonya (*Crataegus laevigata* 'Pauls Scarlet'), 2 db Amúri parásfa (*Phellodendron amurense*)) kiszáradt, kipusztult és ki kellett vágni őket. Az alábbi jelenlegi fajlista ezeket a faegyedeket már nem tartalmazza.

Dunaújváros Megyei Jogú Város Helyi Jelentőségű Természeti Emlékei:

1. Közönséges platán (*Platanus acerifolia*) – Széchenyi utca (Dunaújváros 123/1 hrsz): Ültetve 1955-ben, törzs körmérete 261 cm. Egészséges, szép térállású egyed. Jelzése: TE1.
2. Ezüst hárs (*Tilia tomentosa*) – Széchenyi utca (Dunaújváros 123/1 hrsz): Ültetve 1955-ben, törzs körmérete 223 cm. Egészséges dekoratív egyed. Jelzése: TE2.
3. Fehér nyár (*Populus alba*) – Széchenyi utca (Dunaújváros 123/1 hrsz): Ültetve 1955-ben, 2 példány, törzs körméretük 257 és 347 cm. Hatalmas termetű, az adott zöldfelületet meghatározó egyedek. Jelzésük: TE3.
4. Nyugati osterfa (*Celtis occidentalis*) – Széchenyi utca (Dunaújváros 123/1 hrsz): Ültetve 1955-ben, 2 példány, törzs körméretük 252 és 240 cm. Dunaújvárosban ritka, egészséges, terebélyes koronájú egyedek. Jelzésük: TE4.
5. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) – Kőműves utca udvar (Dunaújváros 132/1 hrsz): Ültetve 1955-ben, 1 példány, törzs körmérete 223 cm. Városban szoliter faként ritkán ültetett fafaj, szép habitusú, jó egészségi állapotú egyed. Jelzése: TE5.
6. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) – Petőfi Sándor liget (Dunaújváros 157 hrsz): Ültetve 1955-ben, 3 példány, törzs körméretük 179, 244, 281 cm. A tér karakterét meghatározó csoportot alkotnak. Jelzésük: TE6.
7. Magas kőris (*Fraxinus excelsior*) – Vasvári Pál Általános Iskola udvara (Dunaújváros 162 hrsz): 1 példány, középkorú, jó egészségi állapotú egyed, törzs körmérete 344 cm. Jelzése: TE7.
8. Schwedler vérjuhar (*Acer platanoides* 'Schwedleri') – Május 1. u. (Dunaújváros 163/1 hrsz): Ültetve 1960-ban, 6 példány, törzs körméretük 149-227 cm. Alakjuk, ritkaságuk és az utcaképet meghatározó jellegük miatt értékes, egészséges egyedek. Jelzésük: TE8.
9. Mezei juhar (*Acer campestre*) – Május 1. utca (Dunaújváros 163/1 hrsz): Ültetve 1960-ban, 1 példány, törzs körméretük 173 cm. Szép alakú szoliter faegyed. Jelzése: TE9.
10. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) – Bartók Béla tér (Dunaújváros 165 hrsz): Ültetve 1945-ben, 2 példány, törzs körméretük 261 és 278 cm. Kiemelt helyen lévő, erőteljes növekedésű, egészséges példányok. Jelzésük: TE10.

11. Páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*) – Vasmű út (Dunaújváros 179/8 hrsz): Ültetve 1965-ben, 1 példány, törzs körméret 114 cm. A városban ritka exota fa egészséges egyede. Jelzése: TE11.

12. Platánfasor (*Platanus acerifolia*) – Vasmű út (Dunaújváros 179/8 hrsz): Ültetve 1960-ban, 39 példány, törzs körméretük 85-252 cm. Egységes fejlettségi állapotú, viszonylag egészséges, az út képét meghatározó fasor. Jelzésük: TE12.

13. Kaukázusi szárnyasdió (*Pterocarya fraxinifolia*) – Vasmű út (Dunaújváros 179/8 hrsz): Ültetve 1965-ben, 1 példány, törzs körmérete 166 cm. Ritkán ültetett, igen szép alakú példány. Kiszáradásától tartani lehet. Jelzése: TE13.

14. Krími hárs (*Tilia euchlora*) – Vasmű út (Dunaújváros 179/8 hrsz): Ültetve 1970-ben, 1 példány, törzs körmérete 112 cm. Szép alakú, egészséges, viszonylag ritkán ültetett fa faj. Jelzése: TE14.

15. Magnólialevelű magyal (*Ilex aquifolium* 'Magnolifolia') – Vasmű út (Dunaújváros 178 hrsz): Ültetve 1975-ben, 1 példány, egészséges, magassága 5 m. Dendrológiai érdekesség, a városban néhány kisebb példánya ismert. Jelzése: TE15.

16. Mezei szil (*Ulmus minor*) – Gagarin tér 1/A. udvara (Dunaújváros 200/4 hrsz): Ültetve 1955-ben, 2 példány, törzs körméretük 178 és 204 cm. A szilfavészt átélte, viszonylag egészséges sarjakkal terjeszkedő egyedek. Jelzésük: TE16.

17. Vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) – Gagarin tér, Aranyalma Óvoda mellett (Dunaújváros 202/1 hrsz): 40 év körüli, 1 példány, a természetes erdősztyepp vegetációra utaló előregedő, de még viszonylag egészséges állapotban lévő egyed. Jelzése: TE17.

18. Szelestei ezüsthárs (*Tilia tomentosa* 'Szeleste') – Eszperantó utca (Dunaújváros 313 hrsz) Ültetve 1960-ban, 1 példány, törzs körmérete 220 cm. Szabályos, tömött koronájú, egészséges példány. Jelzése: TE18.

19. Kislevelű hárs (*Tilia cordata*) – Eszperantó utca (Dunaújváros 313 hrsz) Ültetve 1980-ban, 1 példány, törzs körmérete 160 cm. Feltűnően karcsú, kúpformájú fa, különleges alakjával messziről kitűnik. Jelzése: TE19.

20. Fehér eperfa (*Morus alba*) – Kistemető u. (Dunaújváros 1491 hrsz): Ültetve 1955-ben, 1 példány, törzs körmérete 261 cm. Szabadon álló, dekoratív megjelenésű, egészséges egyed. Jelzése: TE20.

21. Mocsárciprus (*Taxodium distichum*) – Duna-parti kemping mögötti terület (Dunaújváros 3350/1 hrsz): Ültetve 1985-ben, 5 egészséges példány, törzs körméretük 78-102 cm. Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 3. §-ában foglaltak szerint a faegyedek élőhelyéül szolgáló terület a HUD 120034 nyilvántartási számon a Duna és ártere elnevezésű kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területnek jelölt területen helyezkednek el. Jelzésük: TE21.

22. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) – Hajóállomás (Dunaújváros 3355 hrsz): 3 db körülbelül 100 éves egyed, törzs körméretük 314, 360 és 388 cm. Közülük 2 db egészséges (a 314, és 388 cm törzs körméretű, 1 db sérült, részben korhadott törzsű (a 360 cm törzs körméretű). A területre valamikor jellemző keményfás ártéri ligeterdő társulásból megmaradt, még jó egészségi állapotú egyedek. Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 3. §-ában foglaltak szerint a faegyedek élőhelyéül szolgáló terület a HUD 120034 nyilvántartási számon a Duna és ártere elnevezésű kiemelt jelentőségű

különleges természetmegőrzési területnek jelölt területen helyezkednek el. Jelzésük: TE22.

Dunaújvárosban a Kádár-völgyben található Baracsi úti Arborétum és Tanösvényről készült kiadvány (Kinek a környezete? a Baracsi úti Tanösvény) megtekinthető Dunaújváros Megyei Jogú Város hivatalos honlapján a környezetvédelmi rovatban az alábbi közvetlen linken:

https://dunaujvaros.hu/system/files/force/dokumentumok/kozuqy/kornyezet/baracsi_uti_arboretum_fuzet_a5.pdf?download=1

Dunaújváros védett természeti területei és emlékei című leporelló kiadvány megtekinthető Dunaújváros Megyei Jogú Város hivatalos honlapján a környezetvédelmi rovatban az alábbi közvetlen linken:

https://dunaujvaros.hu/system/files/force/dokumentumok/kozuqy/kornyezet/dunaujvaros_vedett_termeszeti_teruletei_es_emlekei.pdf?download=1

2006-ban az Arborétum területén tanösvény, 2010-ban kisállat simogató, 2012-ben vizesblokk létesült. Az önkormányzat a környezeti neveléshez egy tanórak megtartására alkalmas épületet is kialakított. Fajmegjelölő táblákat, madárismertető táblákat, útbaigazító táblát, kerti pavilont, fából készült padokat, asztalokat és hulladékgyűjtő edényeket helyezett ki, valamint szalonnasütő helyeket épített. Az újabb növénytelepítéseknek köszönhetően a gyűjtemény évről évre bővült. Az önkormányzat folyamatosan gondoskodott a tanösvény eszközparkjának fejlesztéséről és a megrongálódott ismeretterjesztő táblák pótlásáról. A természetvédelmi táblák kihelyezése és pótlása a gyurgyalag fészkelő telepen és a többi természetvédelmi emléknél is folyamatos.

A természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata az új rendelet megalkotásával szintén megtörtént, a védelem alatt álló területek fejlesztése, a természetvédelmi kezelési tervben foglaltak végrehajtása folyamatos. A város további tervei között szerepel az Arborétum további fejlesztése és egy látogatóközpont kialakítása.

2.5. Hulladék keletkezésének megelőzése, újrahasználat és újrafeldolgozás, körforgásos gazdálkodás

Települési hulladékok

Dunaújvárosban a települési hulladékok gyűjtésével és kezelésével kapcsolatos közszolgáltatást 2017. október 1-től *Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének a hulladékgazdálkodásról szóló 18/2016. (VI. 17.) önkormányzati rendelete* alapján a Vertikál Zrt. (jelenleg VERTIKAL Group Nyrt.) látta el, de a hulladékok begyűjtését és szállítását alvállalkozóként továbbra is a Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzatának 100%-os tulajdonában lévő

Dunanett Nonprofit Kft. (Dunaújváros, Budai Nagy Antal út 2.) végezte a 2023. év I. félévében, alábbi 42 településen.

*Adony, Alap, Alsószentiván, Baracs, Beloiannis, Besnyő, Bikács, Cece, Daruszentmiklós, Dég, Dunaföldvár, **Dunaújváros**, Előszállás, Ercsi, Hantos, Igar, Iváncsa, Kisapostag, Kisszékely, Kulcs, Mezőfalva, Mezőszilas, Nagykarácsony, Nagylók, Nagyszékely, Nagyvenyim, Némethér, Pálfa, Perkáta, Pusztaszabolcs, Rácalmás, Ráckeresztúr, Sárbogárd, Sáregres, Sárkeresztúr, Sározd, Sárszentágota, Simontornya, Szabadegyháza, Tolnanémedi, Törökbálint, Vajta*

2023. július 01. után a MOL MOHU Hulladékgazdálkodási Zrt. koncesszióban vette át a hulladékgazdálkodási feladatokat. A MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt stratégiai célja, hogy hatékonyan hozzájáruljon Magyarország, illetve a régió körforgásos gazdaságának erősítéséhez. Az állami koncesszió nyerteseként feladata a hulladékgazdálkodás hazai egységesítése és fejlesztése. A MOHU erre a célra jött létre, és nyerte meg az állami koncessziót a hulladékgazdálkodás hazai egységesítésére és fejlesztésére. 2023. július 1-jét követően az eddigi megosztott önkormányzati és állami hulladékgazdálkodási közfeladatok helyett az előbbi megszűnésével egy centralizált hulladékgazdálkodási rendszer jön létre, melyben az állam hulladékgazdálkodási közfeladata a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási résztvevőre és a hulladékgazdálkodási intézményi résztvevőre terjed ki. Az állami hulladékgazdálkodási közfeladat gyakorlásának jogát az állam kizárólag egységesen, egy eljárásban, egy és ugyanazon koncesszor részére koncessziós szerződéssel 2023.július 1-től 35 évre átengedi. A Ht. módosítását követően a 18/2016. (VI. 17.) önkormányzati rendeletet hatályon kívül helyezte az önkormányzat közgyűlése, mivel a Hgtv. módosításával az önkormányzatok hulladékgazdálkodási közfeladat ellátását az állam vette át. Az önkormányzatoknál a köztisztasági feladatellátás maradt. A hulladékgazdálkodási rendszer megváltozása a Dunanett Nonprofit Kft. tevékenységében is változást hozott. A közszolgáltatással ellátott települések száma csökkent, 42 településről 20 településre, a 2023. év II. félévétől.

*Alap, Alsószentiván, Baracs, Cece, Daruszentmiklós, Dunaföldvár, **Dunaújváros**, Előszállás, Kisapostag, Kulcs, Mezőfalva, Nagykarácsony, Nagyvenyim, Perkáta, Pusztaszabolcs, Rácalmás, Sárbogárd, Sározd, Simontornya, Szabadegyháza*

Dunaújváros 2005 óta tagja a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulásnak, mely célul tűzte ki a nagytérség hulladékgazdálkodási feladatainak megoldását.

A begyűjtött hulladékok mennyiségi adatait, kezelésének helyét és módját a 23-24-25. táblázatok tartalmazzák.

23. számú táblázat: **Begyűjtött hulladékok összes mennyisége**

Év	Az összes településről együttesen kg	Dunaújvárosból
2022.	46 292 627	14 134 335
2023.	35 927 571	12 883 067

24. számú táblázat: **Dunaújvárosban összegyűjtött hulladékok mennyisége**

Azonosító kód szerint csoportosítva

Azonosító kód	Az összegyűjtött hulladék megnevezése	2022. kg	2023.
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladék	1 554 880	1 319 160
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék ¹	335 040	187 577
20 03 01	egyéb települési hulladék	11 351 316	10 716 327
20 03 03	úttisztításból származó hulladék	82 540	124 080
20 03 07	lom	703 679	535 783
20 03 99	Közelebbről nem meghatározott lakossági hulladék	106 880	140
Összesen:		14 134 335	12 883 067

25. számú táblázat: **Begyűjtött hulladékok kezelésének helye és módja**

Azonosító kód szerint csoportosítva

2023.			
Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Vertikál Nonprofit Zrt. által üzemeltetett kezelő telepek kg	Kezelés módja
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok	1 319 160	Lerakóra került, technológiai hasznosítással
20 02 01	biológiailag lebomló hulladékok	187 577	Hasznosítás komposztálással
20 03 01	egyéb települési hulladék	10 716 327	Előkezelés után lerakás lerakóban
20 03 03	úttisztítási hulladék	124 080	Ártalmatlanítás lerakással hulladéklerakóban
20 03 07	lom	535 783	Ártalmatlanítás lerakással hulladéklerakóban
20 03 99	Közelebbről nem meghatározott lakossági hulladék	140	Ártalmatlanítás lerakással hulladéklerakóban
Összesen (kg):		12 833 067	

Dunaújvárosban jelenleg mintegy 1423 db utcai hulladékgyűjtő edény van kihelyezve a város különböző pontjain, melyekből a hulladékot szintén a Dunanett Nkft. gyűjti be. Az utcai hulladékgyűjtő edényekből elszállított hulladékok mennyiségi adatait a 26. táblázatban foglaltuk össze.

26. számú táblázat: **Az utcai hulladékgyűjtő edényekből elszállított hulladékok mennyisége**

Év	Hulladék mennyisége	
	m ³	kg
2018.	1 450	232 540
2019.	2 065	237 120
2020.	2 000	216 640
2021.	2 213	241 940
2022.	2 142	244 880
2023.	1 975	245 180

A közterületen elhelyezett hulladékgyűjtő kosarak ürítési gyakorisága heti 2 alkalom.

Szelektív hulladékgyűjtés Dunaújvárosban

Az alábbi táblázatok és ábrák a Dunaújváros közigazgatási területén kihelyezett gyűjtőszigetekről szelektíven begyűjtött hulladékmennyiségeket mutatják. A szelektív szigetek térképi elhelyezkedése a hátsó borítón, illetve interneten a Dunanett Nonprofit Kft. honlapján a <http://www.dunanett.hu/nonprofit/hulladekszigetek/dunaujvaros> linken is megtekinthető.

Gyűjtőszigetek Dunaújvárosban (2023. évben 20 db):

1. Technikum /Bocskai udvar/ <i>Semmelweis Ignác utca 5.</i>	11. Béke /Szabadság úti üzlet melletti parkoló/ <i>Szabadság út 2.</i>
2. Barátság /Barátság úti ABC előtt/ <i>Barátság útja 6.</i>	12. Béke /Tavaszi utcai parkolóban a buszmegállónál/ <i>Hajnal utca parkoló</i>
3. Belváros /Batsányi utcai ABC mellett/ <i>Batsányi utca 2.</i>	13. Belváros /Liszt Ferenc közzel szembeni utcában/ <i>Vasmű út 57.</i>
4. Római /Martinovics utcai trafóház/ <i>Domanovszky tér 3.</i>	14. Béke /Lajos király körút 11. előtt/ <i>Lajos Király körút 11.</i>
5. Római /Diák köz - Rudas mögött/ <i>Diák köz</i>	15. Újtelep /Bagolyvár előtti buszmegálló mellett/ <i>Bagolyvár utca 1.</i>
6. Dózsa II. /Derkovits utca 9. ABC mellett/ <i>Derkovits utca 9.</i>	16. Pálhalma /Áruház utca 1. - ABC előtt/ <i>Áruház utca 1.</i>
7. Technikum /Táncsics Mihály utca 1 Skála mögött/ <i>Táncsics Mihály utca 1.</i>	17. Belváros /Béke térnél az uszoda mellett/ <i>Építők útja 2.</i>
8. Technikum /Esze T. u. Munkácsy utcával szemben/ <i>Esze Tamás utca 9.</i>	18. Béke /Március 15-e tér 17.
9. Béke /Mátyás Király körút 14. előtt/ <i>Mátyás Király körút 14.</i>	19. Belváros /Babits Mihály u. 16.
10. Béke /Béke körúton a Profi áruház mögött/ <i>Lobogó utca 1.</i>	20. Bástyá u. /Weiner T. krt. 6 mögött/ (dupla)

A közterületen elhelyezett *műanyag a fém és a papír* szelektív hulladékgyűjtő edények ürítési gyakorisága heti 2 alkalom. Az *üveg* pedig heti 1 alkalom.

A 27-28-29. táblázatok tartalmazzák a Dunaújvárosban szelektíven összegyűjtött hulladékokra vonatkozó adatokat.

27. számú táblázat: **Dunaújvárosból összegyűjtött szelektív hulladékok mennyisége**

Azonosító kód szerint csoportosítva

2023.						
Azonosító kód	Megnevezés	házhoz menő	gyűjtő-sziget	hulladék-udvar ¹	egyéb	Közzszolgáltatás keretén belül gyűjtött össz-mennyiség
		kg				
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	0	51 340	0	17 340	68 680
15 01 06	egyéb kevert csomagolási hulladék (műanyag, fém, italos karton)	208 900	170 520	0	1 040	380 460
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	0	136 408	0	0	136 408
Összesen:		208 900	358 268	0	18 380	585 548

28. számú táblázat: **Szelektíven gyűjtött hulladékok átadása**

Azonosító kód szerint csoportosítva

2023.				
Azonosító kód	Megnevezés	Válogató-műbe került	Hasznosító-hoz került	Hasznosítás módja
		kg		
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	0	68 680	újrahasznosítják
15 01 06	egyéb kevert csomagolási hulladék (műanyag, fém, italos karton)	380 460	0	válogató műben anyagfajta és összetétel szerint válogatásra kerül
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	0	136 408	darálják, újrahasznosítják
Összesen:		380 460	205 088	

29. számú táblázat: **Szelektíven gyűjtött, szállított, előkezelt és kezelőnek átadott hulladékok mérlege azonosító kód szerint csoportosítva**

2023. I. félév							
Azonosító kód	Megnevezés	Előző évről maradt	Gyűjtött /átvett mennyiség	Elő-kezelt mennyiség	Elő-kezelés során keletkező mennyiség	Elszállított Mennyiség	Év végén maradt
kg							

15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	15 315	72 820	74 740	73 455	85 680	0
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék (italos karton)	25	0	0	475	500	0
15 01 06	egyéb kevert csomagolási hulladék	22 700	100 520	0	0	116 840	6 380
19 12 12	válogatásból származó szemét	240	0	0	810	1 180	0

Összesen:	38 280	173 340	74 740	74 740	204 200	6 380
------------------	---------------	----------------	---------------	---------------	----------------	--------------

2023. II. félév							
Azonosító kód	Megnevezés	I. félévről maradt	Gyűjtött /átvett mennyiség	Elő-kezelt mennyiség	Elő-kezelés során keletkező mennyiség	Elszállított Mennyiség	Év végén maradt
kg							

15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	0	0	0	0	0	0
015 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék (italos karton)	0	0	0	0	0	0
15 01 06	egyéb kevert csomagolási hulladék	6 380	405 960	0	0	391 040	21 300
19 12 12	válogatásból származó szemét	0	0	0	0	0	0

Összesen:	6 380	405 960	0	0	391 040	21 300
------------------	--------------	----------------	----------	----------	----------------	---------------

A 30. számú táblázatban összefoglaltuk a Dunaújváros területén kiadott hulladékgazdálkodással kapcsolatos figyelmeztetéseket, kötelezéseket és bírságokat.

30. számú táblázat: A Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály által Dunaújváros területén kiadott figyelmeztetések, kötelezések, bírságok

Év	Telephely	eljárások, figyelmeztetések és kötelezések indoka
2021.	REALRECHT Kft.	A Főosztály FE/KTF /9803 – 3 /2021. számú kötelezést adott ki a Dunaújváros 332/3 hrsz.-ú ingatlanon lévő elhagyott hulladékok felszámolására.
	Délivárosi Garázsfenntartó Szövetkezet	FE/KTF /7829 – 3 /2021. számú kötelezés a Dunaújváros, Délivárosi út 339. 7. garázsor alatti ingatlanon lévő elhagyott hulladékok felszámolására.
	ISD Dunafer Zrt.	20 végrehajtási eljárás volt folyamatban. A végrehajtások a Zrt. részére kiadott tartós környezeti kárt megállapító határozatokban foglaltak nem teljesítése miatt, a P51 pontforrás megfelelő működésével kapcsolatos intézkedési tervben foglaltak nem teljesítése miatt, a felülvizsgálati dokumentációk benyújtásának elmulasztása miatt, a zsugorító és a konverter üzem másodlagos kiporzása csökkentésének elmulasztása miatt történtek. A Zrt.-vel szemben hat alkalommal levegőtisztaság-védelmi kötelezés került kiadásra az egységes környezethasználati engedélytől eltérően folytatott tevékenység miatt.
	ISD Kokszoló Kft.	6 darab végrehajtási eljárás volt folyamatban. A végrehajtások a Kft. részére kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak be nem tartása miatt, valamint a kokszolókemencék határérték feletti diffúz kibocsátásának megszüntetésére vonatkozó intézkedési terv benyújtásának kikényszerítése érdekében történtek. 2 alkalommal történt levegővédelemmel kapcsolatos kötelezés kiadása, a P1, P2 és a P9 pontforrások határérték feletti porkibocsátásának megszüntetésére vonatkozó intézkedési terv benyújtására, valamint a telephelyén található – bejelentés köteles – pont- és diffúz források engedély nélküli üzemeltetése miatt, továbbá határérték feletti porkibocsátások miatt.
	ISD Power Kft.	egy esetben kapott kötelezést 2021. évben a folyamatos mérőberendezés meghibásodása miatt.
	ISD Ferromark Kft.	egy esetben indult végrehajtási eljárás az üzemi kárelhárítási terv benyújtásának elmulasztása

		miatt.
	Dunaújvárosi Víz-, Csatorna-Hőszolgáltató Kft.	levegővédelemmel kapcsolatos bírságot és kötelezést kapott bejelentés köteles pontforrások engedély nélküli üzemeltetése miatt. A Kft.-vel szemben 1 alkalommal indult végrehajtási eljárás levegőtisztaság-védelmi engedély megszerzésének elmulasztása miatt.
2022.	ISD Dunafer Zrt.	A 2022-es évben az ISD Dunafer Zrt.-vel szemben 26 végrehajtási eljárás volt folyamatban. A végrehajtások a Zrt. részére kiadott tartós környezeti kárt megállapító határozatokban foglaltak nem teljesítése miatt, a P75 pontforrás megfelelő működésével kapcsolatos intézkedési tervben foglaltak nem teljesítése miatt, a felülvizsgálati dokumentációk benyújtásának elmulasztása miatt, a zsugorító és a konverter üzem másodlagos kiporzása csökkentésének elmulasztása miatt történtek. A 2022-es évben a Zrt.-vel szemben nyolc alkalommal levegőtisztaság-védelmi kötelezés került kiadásra a telephelyén található – bejelentés köteles – pont- és diffúz források engedély nélküli üzemeltetése miatt.
	ISD Kokszoló Kft.	A 2022-es évben az ISD Kokszoló Kft.-vel szemben 3 darab végrehajtási eljárás volt folyamatban. A végrehajtások a Kft. részére kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak be nem tartása miatt történtek. A 2022-es évben a Kft.-vel szemben egy alkalommal történt levegővédelemmel kapcsolatos kötelezés kiadása a telephelyén található – bejelentés köteles – pont- és diffúz források engedély nélküli üzemeltetése miatt.
	Dunaújváros területén 63 ingatlan	2022-ben Dunaújváros területén 63 ingatlanra vonatkozóan érkezett elhagyott hulladékkal kapcsolatban bejelentés. 12 esetben vált szükségessé kötelezés kiadása 5 önkormányzati, 5 jogi és 2 magánszemély tulajdonában álló ingatlanra vonatkozóan. Az ingatlantulajdonosok a felmért 894 m ³ hulladékból 161,54 tonna hulladékot szállítottak el.

31. számú táblázat: **Dunaújváros tíz legnagyobb hulladéktermelője**

Rangsor	Veszélyes hulladékok		Nem veszélyes hulladékok	
	2021.			
	Vállalat	Hulladék mennyisége (kg)	Vállalat	Hulladék mennyisége (kg)
1.	ISD Dunafer Zrt. Vasmű	4 633 366	Keramet Hungary Kft. Vas- fémkereskedés	193 360 724
2.	DAK Kft. Tűzihorganyzó üzem	734 898	Hamburger Hungária Kft. Hamburger Papírgyár	133 180 563
3.	Magyar Közút Nonprofit Zrt.	104 259	ISD Dunafer Zrt. Vasmű	22 480 043
4.	Szent Pantaleon Kórház Rendelőintézet Dunaújváros	101 274	E-Elektra Zrt. Hulladékfeldolgozó	8 133 401
5.	ISD Kokszoló Kft. Kokszoló	63 187	Grabarics Építőipari Kft. Generálkivitelezés	5 973 868
6.	Volánbusz Zrt. M.n.s. egyéb szárazföldi személyszállítás	52 680	Dunafin Zrt. Papírgyár	5 589 545
7.	Design Kft.	47 740	Dunapack Kft. Hullámtermékgyár	3 614 903
8.	Hamburger Hungária Kft. Hamburger Papírgyár	34 147	Ferrobeton Zrt. Betonelemgyártás	3 124 710
9.	Dunafin Zrt. Papírgyár	33 325	Dutrade Zrt. Vaskereskedés	1 662 740
10.	ISD Power Kft. Erőmű	31 202	DAK Kft. Tűzihorganyzó üzem	884 270
	Összes dunaújvárosi vállalat együtt	5 836 078	Összes dunaújvárosi vállalat együtt	378 004 767

Rangsor	Veszélyes hulladékok		Nem veszélyes hulladékok	
	2022.			
	Vállalat	Hulladék mennyisége (kg)	Vállalat	Hulladék mennyisége (kg)
1.	ISD Dunafer Zrt. Vasmű	4 290 275	Hamburger Hungária Kft. Hamburger Papírgyár	126 539 969
2.	DAK Kft. Tűzhorganyzó üzem	429 708	Keramet Hungary Kft. Vas- fémkereskedés	57 843 816
3.	Volánbusz Zrt. M.n.s. egyéb szárazföldi személyszállítás	274 534	ISD Dunafer Zrt. Vasmű	41 178 882
4.	Szent Pantaleon Kórház Rendelőintézet Dunaújváros	81 125	E-Elektra Zrt. Hulladékfeldolgozó	8 039 316
5.	ISD Kokszoló Kft. Kokszoló	42 000	Dunafin Zrt. Papírgyár	5 960 046
6.	Dunafin Zrt. Papírgyár	36 720	Grabarics Építőipari Kft. Generálkivitelezés	4 843 678
7.	ISD Power Kft. Erőmű	35 161	Dunapack Kft. Hullámtermékgyár	3 079 228
8.	Hamburger Hungária Kft. Hamburger Papírgyár	33 806	Ferrobeton Zrt. Betonelemgyártás	1 754 320
9.	Aikawa Hungária Kft.	31 341	MÁV Zrt.	1 617 291
10.	E-Elektra Zrt. Hulladékfeldolgozó.	24 230	Mezőföldvíz KFT.	1 240 850
	Összes dunaújvárosi vállalat együtt	5 278 900	Összes dunaújvárosi vállalat együtt	252 097 396

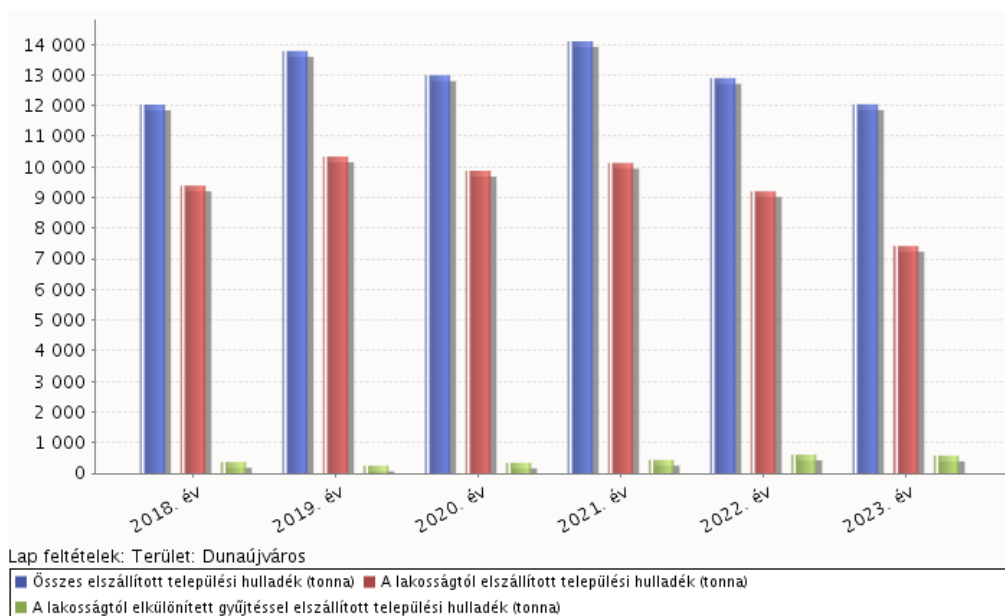
Megj.: a 2023. évi adatok jelenleg még nem állnak rendelkezésre.

Az általánosan elfogadott hulladékgazdálkodási hierarchia szerint elsősorban a hulladék keletkezésének megelőzésére kell törekedni, ezt követi az újrahasználat, az újrafeldolgozás, az egyéb (elsősorban energetikai) hasznosítás, és a keletkezett hulladék csak végső esetben kerülhet lerakással történő ártalmatlanításra.

Dunaújvárosban a hazai trendeknek megfelelően a begyűjtött települési hulladék, ezen belül a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége az utóbbi 6 évben ingadozó, de lassan csökkenő tendenciát mutatott. (32. számú táblázat és 56. számú ábra). A csökkenés a 2022-ről 2023. évre 7% volt az összes települési hulladék begyűjtésénél, 24%-os pedig a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége tekintetében. A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladékok mennyisége kisebb-nagyobb ingadozással, de tendenciájában növekedett Dunaújvárosban 2018. és 2023. között.

32. számú táblázat: **Az elszállított települési és a lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladékok aránya Dunaújvárosban**

Időszak	Összes elszállított települési hulladék (tonna)	A lakosságtól elszállított települési hulladék (tonna)	A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított települési hulladék (tonna)
2018.	12032,2	9388	364,7
2019.	13782,6	10337	248,9
2020.	12987,5	9868,5	343
2021.	14100,1	10129,3	437,6
2022.	12897,3	9201,4	607
2023.	12041,9	7417,5	573,6

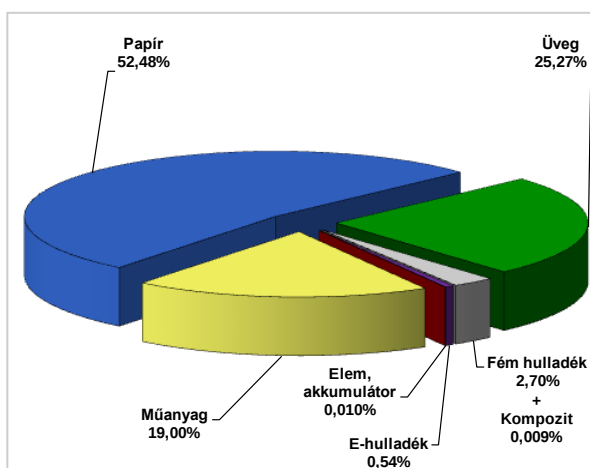


56. ábra: **Elszállított települési hulladék Dunaújvárosban (tonna)**

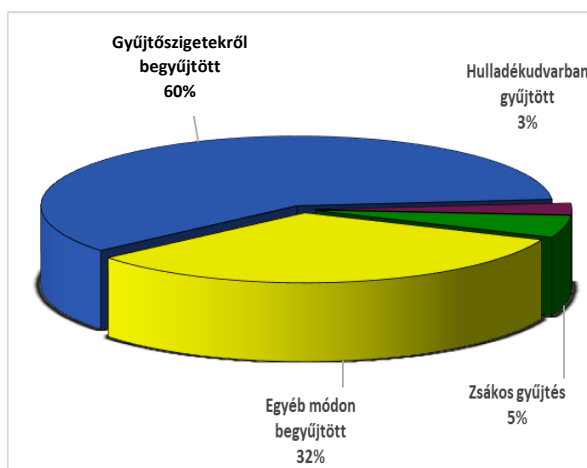
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés** 2012 szeptemberében indult. A családi házas övezetekben bevezetett rendszer keretében a zsákokban gyűjtött PET palackokat és papírt havonta 2-szer, a zöldhulladékot évi 12-13 alkalommal szállítja el a szolgáltató, ebből a januári egyik alkalom a hulladék karácsonyfák elszállítása. Az így begyűjtött hulladék mennyisége növekvő tendenciát mutat.

Az utolsó rendelkezésre álló adataink szerint 2017-ben a szelektíven gyűjtött hulladék több mint fele papírhulladék volt, az üveg részaránya 25%, a műanyagé 20%, a fennmaradó kb. 15% oszlott meg a többi hulladékfajta között (57-58. ábrák). Ezt követően 2019. évet követően a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés módja megváltozott, áttértek az ún. „két edényes” gyűjtésre, ami azt jelenti, hogy az egyik edénybe a vegyes csomagolási hulladék (papír, műanyag, fém, kompozit), a másik edénybe pedig az egyéb kommunális hulladék került.



57. ábra: Szelektíven begyűjtött hulladékok megoszlása Dunaújvárosban, 2017 (lakossági és termelői)



58. ábra: Szelektíven begyűjtött hulladékok megoszlása gyűjtési módok szerint, 2016

A hulladékok elkülönített gyűjtésében további változásokat hozott a MOL MOHU Zrt. által 2024. évben bevezetett Re-Pont rendszer, mely során a visszaváltható PET palackokat, fém italosdobozokat és üvegeket a lakosság a begyűjtő pontokon visszaváltja.

A települési hulladékok begyűjtését és szállítását a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Nonprofit Zrt.-vel kötött szerződés alapján a VERTIKAL Group Nyrt., alvállalkozóként pedig az önkormányzat 100%-os tulajdonában lévő Dunanett Nonprofit Kft. végzi. A gyűjtőszigeteken begyűjtött hulladék elszállítása pályázati támogatásokból vásárolt speciális, a hulladékfajták elkülönített begyűjtésére alkalmas hulladékgyűjtő járművekkel történik. A jelentős átalakítást követően 2024-ben ismét megnyílt hulladékgyűjtő udvarban újra csomagolják, bálázzák és hasznosító szervezeteknek értékesítik a begyűjtött hulladékot.

A korszerű hulladékgazdálkodás szükséges fejlesztései a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás keretében, a társulás többi tagjával összehangoltan történnek. A Kormány 2016-ban hagyta jóvá a KEHOP-3.2.1-15-2016-00002 azonosító számú, „Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási

Rendszer” című nagyprojekt-javaslatot, amelynek keretében a szelektív gyűjtés eszközrendszerének beszerzésén kívül megépítésre kerül az a több központú előkezelő, hasznosító rendszer, amely révén a hulladékból az anyagában hasznosítható anyagok a 2020-as uniós céloknak megfelelően elkülönítésre kerültek, továbbá a keletkező hulladék szerves anyag tartalma is hasznosul, illetve lerakás előtti kezelésen esik át.”²⁷

A települési hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási célok eléréséhez, a szelektív gyűjtés sikeréhez és eredményességéhez az infrastruktúra fejlesztésén túl a háztartások és a lakosság együttműködésére, ehhez pedig szemléletformálásra és a hulladékkezelési rendelkezések betartásának ellenőrzésére is szükség van. A hulladékgazdálkodási hatósági jogkört 2021 márciusától Dunaújváros vonatkozásában a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya végzi.

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos szemléletformálás sokszereplős feladat, amelybe az állami szervek, a közszolgáltatók és az oktatási intézmények mellett további szervezetek, így szakmai és civil szervezetek, egyházak, helyi csoportok mellett az önkormányzat is bekapcsolódik. A környezeti tudatosság növelése történhet előadásokkal, kiadványokkal, alkalmi kiállításokkal, akcióprogramokkal. A szelektív hulladékgyűjtést, a házi/közösségi komposztálást és általában a fenntartható fogyasztást környezetvédelmi vonatkozású rendezvényeken is lehet népszerűsíteni a szelektív gyűjtés helyszíni megvalósításával, az egyszer használatos műanyagpalackok, evőeszközök stb. mellőzésével.

Egy korábban végzett kérdőíves felmérés szerint az emberek túlnyomó többsége részt vesz a szelektív hulladékgyűjtésben, és kész együttműködni a szelektív hulladékgyűjtés további hulladékfajtákra történő kiterjesztésében is. Hasonló eredményre vezetett egy 2010. évi felmérés is. A lakosság egy része azonban nem tudja, hogy pl. milyen hulladék és milyen formában kerülhet az egyes gyűjtőedényekbe: ki kell-e mosni az italoskartont, a tejfölöspoharat; minden műanyag belekerülhet a műanyagos gyűjtőbe, vagy csak a PET palackok; tudja-e kezelni a rendszer az alumínium-fóliát stb.)

A szelektív gyűjtőszigetek rendeltetésszerű betartásának folyamatos, bejárás-szerű ellenőrzése létszámhiány és a költségek miatt nem megoldható. Megfontolandó lehet azonban évente egy-két alkalommal néhány napos 24 órás bejárással történő ellenőrzési időszak megszervezése, amelynek során megakadályoznák a konténerek melletti illegális hulladékelhelyezést, a konténerek rongálását, felborítását, és az ellenőrzők segítenének a gyűjtőszigetre vitt hulladék megfelelő válogatásában.

2.6. Települési környezet, életminőség

2.6.1. Településtisztaság

Dunaújvárosban a települési hulladékok gyűjtésével és kezelésével kapcsolatos szolgáltatást végző Dunanett NKft. önkormányzattal kötött szerződéses feladatai közé tartozik a közterületekről összegyűjtött hulladékok elszállítása és a közterületi

²⁷ 1324/2016. (VII. 1.) Korm. határozat a KEHOP-3.2.1-15-2016-00002 azonosító számú („Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Rendszer” című) nagyprojekt-javaslat jóváhagyásáról

hulladékgyűjtő edények karbantartása, azokból a hulladékok összegyűjtése, valamint az jogellenesen elhelyezett hulladék elszállítása is. A közterületek rendszeres tisztítását, ezen belül a parkok, erdők, árkok, buszmegállók, járdák takarítását, az illegálisan lerakott hulladékok konténerekbe és zsákokba történő összeszedését a Roma Nemzetiségi Önkormányzat tulajdonában álló Dunaújvárosi Hátrányos Helyzetűek Foglalkoztatásáért Nonprofit Kft. (a továbbiakban: DHHF Nonprofit Kft.) végzi. A szervezet - amellett, hogy a város köztisztaságának egy részéért felel - a munkaerőpiacról kiszorult, nehéz helyzetbe került embereknek nyújt átmeneti segítséget azáltal, hogy munkalehetőséget kínál számukra. Ezt a feladatot a DVG Zrt-vel, a Dunanett Nonprofit Kft-vel és a Dunaújvárosi Gazdasági Ellátó Szervezettel (a továbbiakban: GESZ) megosztva végzik.

2013-ban a városban a tisztított közterület kiterjedése 1016 ezer m² volt, ez 2017-ig nem változott, 2018-tól viszont 1031 ezer m²-re növekedett. Hasonlóképp a tisztított közterületeken belül a tisztított, burkolt belterületi utak területe változatlanul 707 ezer m² volt 2017-ig, mely 2018-tól 722 ezer m²-re változott (33. számú táblázat).

33. táblázat **A településgazdálkodási tevékenység mutatói, 2013-2020.**

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Rendszeresen tisztított közterület (1000 m ²)	1016	1016	1016	1016	1016	1031	1031	1031
Ebből a burkolt belterületi utak területe (1000 m ²)	707	707	707	707	707	722	722	722

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A közterületek tisztítására a városi költségvetés évről évre egyre több forrást különít el. 2018-2023. között a köztisztaságra fordított költségek jelentősen emelkedtek. A ráfordítások több mint fele a hulladékgyűjtő kosarak ürítésével és az összegyűlt hulladék, illetve a jogellenesen elhagyott hulladék elszállításához és elhelyezéséhez kapcsolódik. A 2018-2023. évig terjedő köztisztasági költségvetési ráfordításokat a 34. számú táblázat tartalmazza.

34. táblázat: **Köztisztasági ráfordítások az önkormányzat költségvetésében 2018-tól 2023-ig**

		2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Köztéri hulladékgyűjtő edények karbantartása, pótlása	(Ft)	8 161 000	10 615 373	5 131 303	3 592 825	5 032 097	7 342 000
Övárkok tisztítása	(Ft)	5 068 402	5 529 165	6 636 215	7 239 504	8 255 000	10 071 100
Hulladékgyűjtő kosarak ürítése és a személtelhelyezés költsége	(Ft)	95 000 000	106 115 112	72 720 229	109 090 029	118 136 870	131 846 400
Illegális hulladékok elszállítása	(Ft)	31 481 336	48 590 716	27 922 646	21 836 000	23 000 000	26 007 000
Út és járdatisztítás	(Ft)	38 982 000	57 302 214	43 964 336	26 500 000	26 261 817	39 392 500
Autóbuszmegállók takarítása	(Ft)	67 104 000	76 916 640	92 316 763	109 080 348	137 033 000	144 316 450
Városi parkok tisztítása, erdőtakarítás	(Ft)						

Forrás: Környezetvédelmi nyilatkozat a 2018-2023. évekről <https://dunaujvaros.hu/doc/4229>

A közterületek tisztasága érdekében az önkormányzat Dunaújváros oktatási és más intézményeivel és civil szervezeteivel, lakóközösségeivel együttműködve minden évben megrendezi a Föld napi, a „Te Szedd” várostakarítási, az „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” keretén belül a „Tiszta utcák, tiszta terek” önkéntes várostakarítási szemléletformáló akciókat. Továbbá környezetvédelmi konferenciát, előadásokat és több évtizede lakossági virágosítási versenyt is rendeznek „Virágos Dunaújvárosért” címmel.

Az „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” rendezvényei sorában a „Tiszta utcák, tiszta terek” minden évben a rendezvénysorozat teljes hetében zajlottak és több intézmény, általános- és középiskola, civil szervezet, valamint néhány lakóközösség is részt vett. Egy másik rendezvény, a „Takarítási Világnap” alkalmából a „Te szedd” mozgalom keretében a polgármesteri hivatal dolgozói rendszeresen részt vettek a szemétszedő akciókban.

2.6.2. Környezet és egészség

Az ipari, a háztartási, illetve a közlekedési légszennyezésen kívül a többi településéhez hasonlóan Dunaújvárosban is gondot okoznak a biológiai eredetű allergének, például a parlagfű, fekete üröm stb. pollenjei. A levegőszennyezés és a biológiai eredetű allergének, illetve genetikai és életmódbeli tényezők együttes hatására egyes krónikus légzőszervi megbetegedésekben – tüdőtumor, szénanátha, asztma, idült hörghurut - szenvedők száma (prevalencia) folyamatosan növekszik.

2010. évtől a statisztikai adatokat az Országos Korányi és Pulmonológiai Intézet számítógépes rendszerén keresztül kell készítenie a Szent Pantaleon Kórház Tüdőgondozó Intézetének, és mivel ebben az új rendszerben nincs a város és környéke külön feltüntetve, ezért a 2010. évtől a prevalencia adatokból és 2015. évtől az incidencia adatokból már csupán az együttes adatok állnak rendelkezésre.

Az adatokat kiértékelve látható, hogy városunkban és annak környékén, vagyis a Szent Pantaleon Kórház ellátási területein (19 településen: Adony, Baracs, Beloiannis, Besnyő, Dunaföldvár, Dunaújváros (Pálhalmával), Előszállás, Ercsi, Iváncsa, Kisapostag, Kulcs, Mezőfalva, Nagyvenyim, Perkáta, Pusztaszabolcs, Rácalmás, Ráckeresztúr) az egyes *légzőszervi megbetegedések prevalenciája* (az összes nyilvántartott beteg a tárgyév utolsó napján, vagyis a korábbi években nyilvántartásba vett betegekhez hozzáadódnak az újonnan nyilvántartásba vett betegek) évek óta emelkedő tendenciát mutat.

A nyilvántartott légzőszervi megbetegedés-típusoknak természetesen csak az egyik kiváltó oka a levegő szennyezettsége. A betegségek kialakulásához más faktorok (genetikai és életmódbeli tényezők, biológiai allergének, dohányzás, munkahelyi körülmények stb.) is hozzájárulnak, illetve súlyosbíthatják azt, de nem elhanyagolandó a környezeti levegő minősége, mivel az ember az élete során legtöbbször a levegővel érintkezik.

Prevalencia: *a nyilvántartott betegek száma a tárgy év utolsó napján 100.000 lakosra vonatkoztatva.*

A légúti megbetegedések prevalencia adatai Dunaújvárosban és környékén, együttesen

Kórkép	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Tüdőtumor	637	700	667	715	762	769	851	862	897	853
Szénanátha	6 700	6 961	7 340	7 632	6 708	6 819	6 733	7 006	7 253	7 522
Tüdőasztma	6 063	6 366	6 429	5 450	5 681	5 561	6 098	6 431	6 715	6 977
Idült hörghurut	1 796	1 862	1 739	1 221	2 080	2 108	2 118	2 261	2 294	2 250

Incidencia: az újonnan nyilvántartásba vett betegek száma a tárgyév folyamán 100.000 lakosra vonatkoztatva.

A légúti megbetegedések incidencia adatai Dunaújvárosban és környékén, együttesen

Kórkép	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Tüdőtumor	68	81	74	46	74	43	109	62	53	25
Szénanátha	174	74	105	53	73	143	194	273	248	101
Tüdőasztma	344	150	308	96	318	289	704	861	353	108
Idült hörghurut	77	17	63	20	37	63	100	143	88	8

Az újonnan megbetegedők száma (incidencia) 2011 és 2020. között minden betegségtípusnál nagymértékű ingadozást mutatott, a legmagasabb értékeket 2017-ben és 2018-ban regisztrálták. 2014-15. óta egészen 2019-2020-ig kisebb-nagyobb ingadozásokkal növekedett az újonnan megbetegedők száma, sőt a 2017-es év adatai a megelőző pár év adatához képest *valamennyi betegségfajtánál kiugróan magas incidenciát mutattak*. 2020-ban viszont minden betegségtípusnál jelentős visszaesést tapasztaltak, de ez valószínűsíthetően a COVID-19 pandémia miatti szűrővizsgálat visszaesésnek a következménye volt. A légúti megbetegedések adatainak gyűjtését 2021. évtől nem folytatjuk, mivel statisztikai adatok csak Dunaújvárosra és a teljes ellátási körzetre vonatkozóan állnak rendelkezésre, mely nem tükrözi a város morbiditási adatait.

A környezetvédelmi program célul tűzte ki az allergén növények által okozott szennyezés mérséklését. Ennek érdekében a város saját területeit rendszeresen kaszálja, a hatóság rendszeresen figyeli a területeket, súlyosabb esetben bünteti is az előírások megszegőit. A parlagfű irtás érdekében a Fejér Vármegyei Kormányhivatal élelmiszer-biztonsági és földművelésügyi főosztály megrendelésére légi ellenőrzéssel derítik fel a fertőzött területeket. Fejér vármegye egyébként az ország parlagfűvel legkevésbé szennyezett területe.

A levegőszennyezés mellett egészségre ártalmas a város egyes részein tapasztalható tartós zajterhelés is, ezek egészségügyi következményeiről azonban nincsenek adatok.

2.6.3. Épített környezet

Dunaújváros jelentős történeti-építészeti múlttal rendelkezik, amit meggyőzően tanúsítanak a területén talált régészeti leletek, a meglévő történeti, építészeti emlékek. A legkorábbi település maradványai a középső kőkorszakból származnak, de a város területén a későbbi korokból is számos értékes lelet került elő. Ezek közül a legfontosabbak: a római korú település, Intercisa, az avar és az Árpád-kori magyar falu, a régi mezőváros, Pentele öreg házai és településszerkezete, valamint a mára kordokumentum-értékűvé vált "első szocialista munkás-város", a kor városépítészeti elvei szerint tervezett Sztálinváros is, épületegyütteseivel, nagy zöldterületeivel.

A város múzeuma, az Intercisa Múzeum Magyarország egyik legnagyobb római kori gyűjteményét őrzi és mutatja be látogatóinak, de a múzeumon belül a legnagyobb helyet az őskori gyűjtemény foglalja el. 2017-ben a múzeum elismerő oklevélben részesült az „Év múzeuma” szakmai versenyen.

A helyi építészeti értékeknek fontos szerepük van a városképben, ezért az önkormányzat felmérte a városi építészeti örökség helyeit, meghatározta a védelem alatt levő elemeket. Az építészeti örökség védelme érdekében megszülettek az ehhez szükséges tervek és városi rendeletek; az építészeti értékek megóvásáról szóló rendelet 2018 januárjában lépett hatályba (43/2017. (XII.22.) önkormányzati rendelet a településkép védelméről). A rendelet felsorolja a védetté nyilvánított épületeket, épületrészeket. A rendelet szerint az önkormányzat a védetté nyilvánított épületek/helyek megóvásának, fennmaradásának, megőrzésének védelmében pénzügyi alapot hoz létre, amely az épület tulajdonosait terhelő, a védettséggel kapcsolatosan felmerülő örökségvédelmi többletköltségek finanszírozását segíti elő.

Az elmúlt időszakban több fontos terv, stratégia, program készült el, amely Dunaújváros jövőbeli fejlődését meghatározza. Ezek közül a

- Dunaújváros MJV Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája,
- Dunaújváros MJV Helyi Klímavédelmi Stratégiája,
- Dunaújváros MJV Településfejlesztési Konceptiója,
- Dunaújváros MJV Integrált Településfejlesztési Stratégiája,
- Dunaújváros MJV Integrált Területi Programja 2.0,
- Dunaújváros Településszerkezeti Terv,
- Dunaújváros Szabályozási Terv

a legfontosabbak.

A fenti tervek alapján megtörtént a *városrehabilitáció*, melynek két fontos eseménye zárult le 2015-ben. A Római városrész szociális célú komplex városrehabilitációja során lakóépületek korszerűsítését, közterületek és zöldterületek újraértékelését, az óvoda felújítását végezték el, és létrehoztak egy régiből új közösségi teret. A másik nagy program a Városháza és környezetének megújítása volt, felújításokkal közlekedési, közvilágítási fejlesztéssel, valamint a városközpontban egy közösségi tér létrehozása is megtörtént. Bővült a Szalki-sziget és a Duna-part zöldfelülete, megvalósult több park felújítása.

2.6.4. Környezetbiztonság

Dunaújvárosban a környezet biztonsága szempontjából a legnagyobb veszélyt a nagyobb ipari létesítményekben bekövetkező esetleges üzemzavarok, balesetek, haváriák jelentik. A város az ipari kockázatok következtében I. katasztrófavédelmi osztályba sorolt település. A többi településhez hasonlóan Dunaújvárosnak is van Veszélyelhárítási Terve, amely a különböző katasztrófatípusokra tartalmaz kidolgozott intézkedéseket, illetve Külső Védelmi Terve, amelyre az ipari kockázatok miatt van szükség.²⁸

A települési veszélyelhárítási terv végrehajtása során az önkormányzat együttműködik a Dunaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltséggel. Az esetleges ipari balesetekből származó veszélyhelyzetről a lakosság a riasztó szirénarendszer bekapcsolásából értesülhet. Az ilyen helyzetben a lakosság által követendő magatartásra, teendőkre vonatkozó tudnivalókról tájékoztató brosúra készült. Az önkormányzat anyagiakkal és személyes részvétellel segíti az iskolások felkészítését szolgáló környezetbiztonsági és környezetvédelmi vetélkedőket.

Fontos környezetbiztonsági tényező a Duna magas löszpartja. Dunaújváros talaja jellemzően lösz, amely rendkívül érzékeny az áramló, folyó vizekre. A makroporózus szerkezetű ún. típusos lösz szárazon összefüggő, stabil alakzatokat alkot, víz hatására azonban roskad. Az 1964-es katasztrófa után Dunaújvárosban több kilométer hosszúságú partvédelmi rendszer épült, amely hatékonyan működik. A város fejlődése azonban túlnyúlt a rendezett, partvédelmi rendszerrel ellátott partszakaszon, elérte a rendezetlen löszfalat. A 2010. évi esőzések által megrongált partszakasz helyreállítására és a további csúszások megakadályozására a város Önkormányzata helyreállította a Kőtár alatti partfalszakaszt, korszerűsített 4 db csápos kutat, valamint 8 db talajvízszint észlelő kutat létesített. A beruházást az önkormányzat a Közép-Dunántúli Operatív Program keretében az „Omlásveszélyes partfalak állékonyosságának biztosítására” kiírt pályázati programon elnyert 276 millió Ft összegű támogatásból, továbbá 50 millió Ft önkormányzati önrészből finanszírozta.

2011-ben elindult a táborállási partfal-szakasz stabilizációja is (I. szakasz), amely 2013 végére lezárult. A 341 millió forintos beruházás során elvégzett munkák:

- víztelenítő szűrőcsövek (drének) kiépítése, -
- függőleges kavicsoszlopok (ejtőkutak) kiépítése,
- Harcsa utcai vápás vízelvezető kiépítése 183 méter hosszban,
- repedések betömése,
- partél tereprendezése, cca. 250 m hosszon
- az Ivó utca ideiglenes vízelvezetésének kiépítése,
- monitoring kutak kialakítása (10 db figyelőkút),
- 24 db fix mérőpont elhelyezése,
- Üdülő sor cca. 266 méteres szakaszának helyreállítása.

A további ütemek a talajvízszintre vonatkozó mérések elvégzése után és a mérési pontok egyéb adatainak felhasználásával folytatódtak.

²⁸ <https://www.duol.hu/kek-hirek/helyi-kek-hirek/katasztrofavedelem-dunaujvaros-mit-tegyunk-ha-2157031/>

2.7. A természeti erőforrások felhasználása

2.7.1. Primér energiafogyasztás

Dunaújváros energiafogyasztásának trendjei nehezen vázolhatóak, mivel a teljes és az energiahordozókénti energiafogyasztást a nagy súlyú ipari igények határozzák meg, melyek az elmúlt években (2017-2023. között) igen hullámzóak voltak. A dunaújvárosi lakosság energiafogyasztása sem mutat egységes képet. A város összes villamosenergia-fogyasztása csökkenő mennyiségű, az összes gázfelhasználásé pedig enyhén növekvő. Ebből a lakosság számára szolgáltatott villamosenergia mennyisége enyhén növekvő, míg a lakosság részére szolgáltatott gáz mennyisége jelentős csökkenést mutatott a vizsgált időszakban. (35. számú táblázat) A lakosságnak szolgáltatott távhő mennyisége enyhén csökkenő, míg a személyautók számának és életkorának növekedése az üzemanyag-fogyasztás növekedését valószínűsíti.

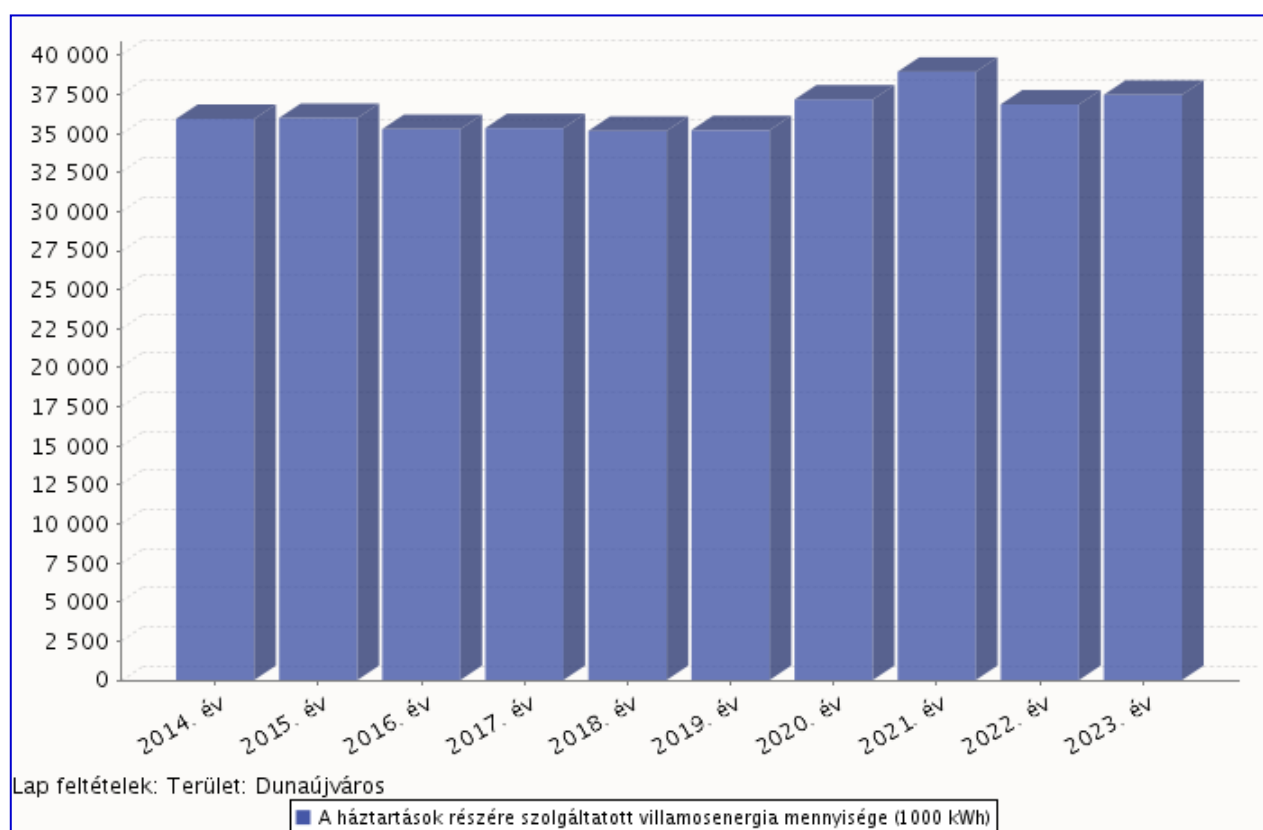
35. táblázat: **A villamosenergia és a gáz szolgáltatási adatai Dunaújvárosban 2017-2023. között**

Mutatók	Időszak						
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Háztartási villamosenergia fogyasztók száma (db)	25536	25723	25747	25764	25750	25758	25759
A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000 kWh)	35341	35179	35209	37182	38959	36865	37481
Villamosenergia-fogyasztók száma (db)	28912	29114	29132	29129	28988	28706	28515
Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége (1000 kWh)	854820	897844	811389	807250	778582	687854	563406
A kiefeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza (km)	218,9	218,9	219,5	220,9	221,3	221,4	221,4
Háztartási gázfogyasztók száma (db)	20335	20173	20073	19824	19640	19129	19095
Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (átszámítás nélkül) (1000 m ³)	142294	151595	134313	116420	77802,3	74719	116761
Az összes szolgáltatott gáz mennyiségéből a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (átszámítás nélkül) (1000 m ³)	8184,6	7789,1	7506,9	7189,8	8382,3	7448,6	5882,1
Az összes gázcsőhálózat hossza (km)	207	207,3	205,8	206,1	206,3	207,1	206,1
Összes gázfogyasztók száma (db)	21025	20895	20774	20523	20346	19842	19770
A háztartási gázfogyasztókból a fűtési fogyasztók száma (db)	9820	9658	9623	9426	9321	19128	19094

Forrás: KSH Tájékoztatói adatbázis

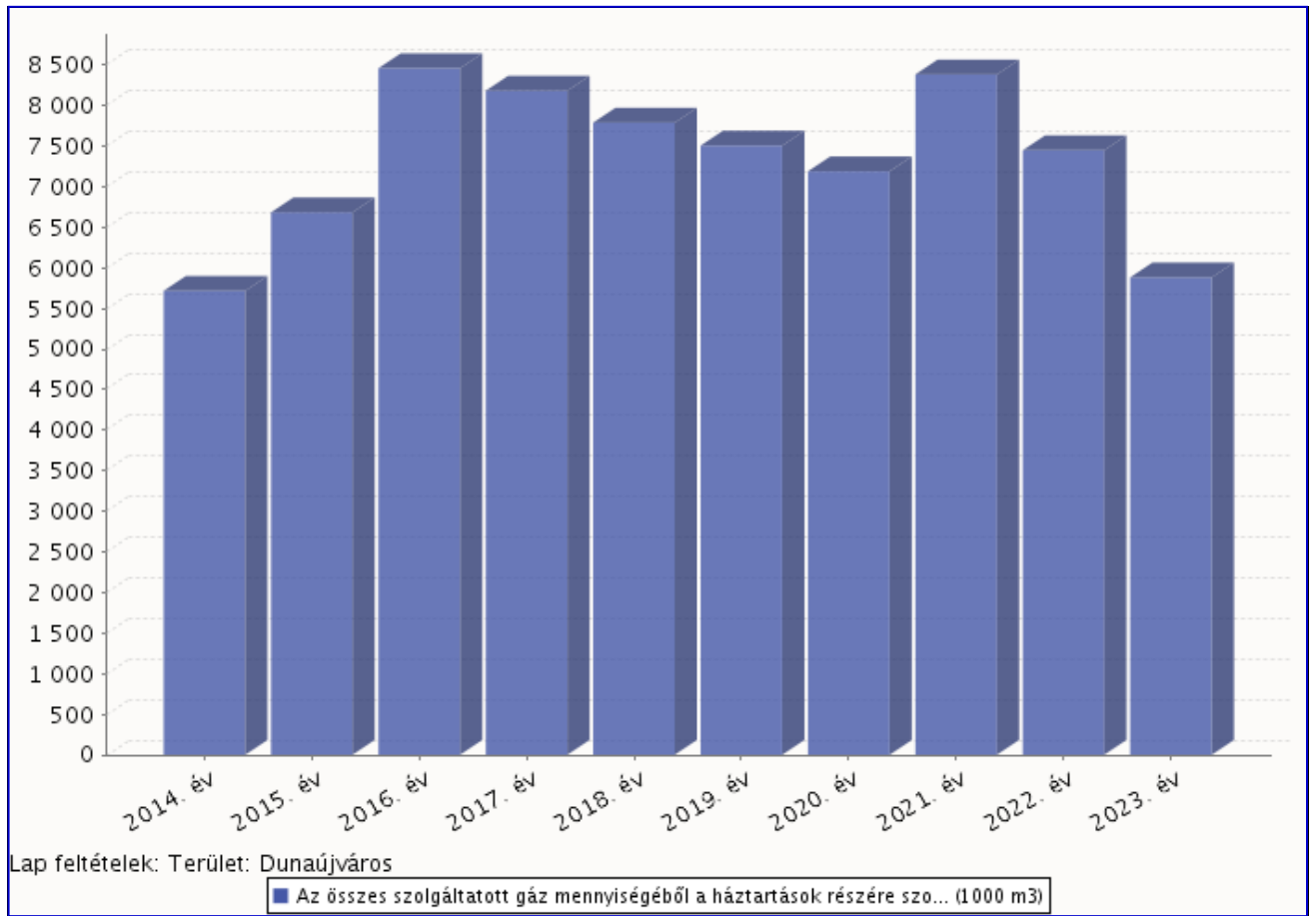
Dunaújvárosban az energiaellátás infrastruktúrája jól kiépített. A gázfogyasztók száma meghaladja a lakásszám 90%-át, a lakásállomány 83 %-át távhővel fűtik, a melegvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya pedig 53%. A háztartásoknak szolgáltatott villamos energia és gáz mennyiségének alakulását az 58. és 59. számú ábrák mutatják. Ahogy az ábrákon látható, a háztartások gáz- és villanyfogyasztása 2021. után mérséklődött. Nagyobb mértékű fogyasztáscsökkenés a 2023. évben a lakossági gázfelhasználásnál jelentkezett.

A dunaújvárosiak egy főre és egy fogyasztóra jutó földgáz- illetve villamosenergia-fogyasztása jóval elmarad az országos átlagtól. Ennek legfontosabb magyarázata az, hogy magas a távfűtésbe és melegvíz-szolgáltatásba bekapcsolt lakások aránya, azaz a lakások jelentős részében nem szükséges fűtési célú földgázt, illetve vízmelegítés céljára villamos energiát vagy gázt használni.



58. ábra: A dunaújvárosi háztartások villamosenergiafelhasználása

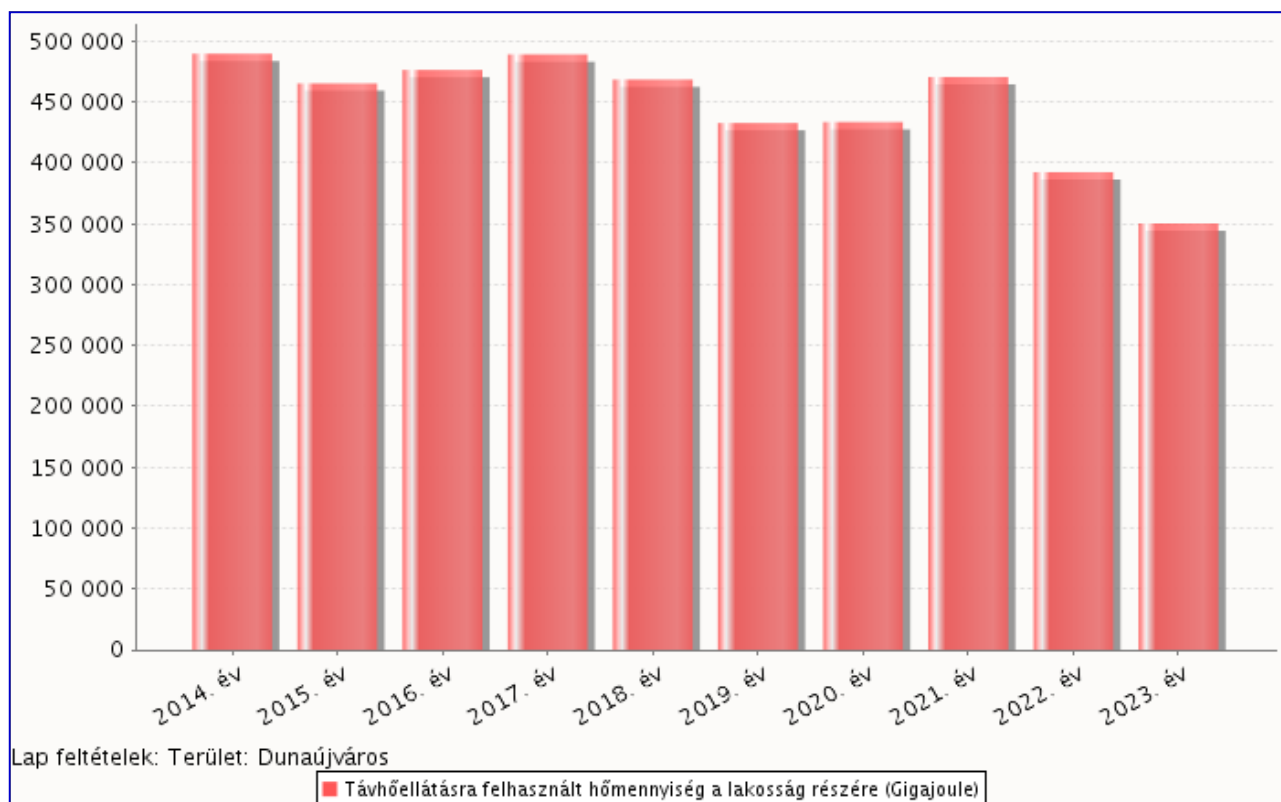
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis



59. ábra: A dunaújvárosi háztartások gázfelhasználása

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A 60. számú ábrán jól látható, hogy a háztartásoknak szolgáltatott hő mennyisége a 2021. év után jelentősen csökkent. Mivel a fűtött lakások száma jelentősen nem változott, ezért a csökkenés egyrészt az elmúlt évtizedekben végrehajtott lakóépületi, gépészeti berendezések és a távfűtő hálózat korszerűsítésének, másrészt pedig az enyhe téli időjárásnak tulajdonítható. Az elmúlt hosszabb időszak fejlesztéseit a korábbi Települési Környezetvédelmi Programok részletesen felsorolták.



60. ábra: A lakosság által távhőellátásra felhasznált hőmennyiség

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az energiafelhasználás során szén-dioxid keletkezik, amely a klímaváltozás fő okozója. Az 36. számú táblázat Dunaújváros CO₂-kibocsátásának idősorát mutatja az OKIR (Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer) adatai segítségével a környezetvédelmi hatóság adatszolgáltatásai alapján. Hangsúlyozni kell, hogy csak az adatszolgáltatásra kötelezettek kibocsátási adatait tartalmazza a rendszer, amely messze nem öleli fel a teljes gazdasági tevékenységet, illetve nem tartalmazza a lakosság életvitele során keletkező kibocsátásokat.

36. táblázat: **A szén-dioxid kibocsátásának alakulása**
Dunaújvárosban 2017-2022. között (az adatszolgáltatásra kötelezett cégek
bevalláson alapuló adatai alapján)

Év	szén-dioxid kibocsátás tonna/év
2017.	1 183 162
2018.	1 180 955
2019.	1 467 836
2020.	1 630 159
2021.	1 505 128
2022.	1 391 278

Megjegyzés: A táblázat még nem tartalmazza a 2023. és 2024. évi adatokat, mivel még nem állnak rendelkezésre

Ahogy az a 36. számú táblázatból jól látható, hogy az adatszolgáltatásra kötelezett cégek által Dunaújváros területén kibocsátott szén-dioxid mennyisége 2017-től 2020-ig mintegy 38 %-kal növekedett, 2020. és 2022. év között viszont mintegy 17 %-kal csökkent. A 2023. és 2024. évi szén-dioxid kibocsátási adatokban további csökkenés várható, hiszen Dunaújváros legnagyobb ipari üzei, a vasmű és a koksizáló 2023. évben a kapacitásának töredékén üzemeltek, 2024-ben pedig teljesen leálltak.

Az energiahatékonyság területén teljesültek a 2019-2024. időszak városi környezetvédelmi célkitűzések. Az a korábbi célkitűzés, mely szerint el kell érni, hogy a lakások 20%-a érintett legyen energiahatékonysági intézkedésekkel, már a korábbi „Keret” és „Sziget” programok, a „Római városrész szociális célú város-rehabilitációja” c. program révén, illetve a város saját költségvetéséből társfinanszírozott épület-felújítások révén teljesült.

2013. után az országos energiahatékonysági program súlypontjának változása miatt nem a lakóépületek, hanem az állami és önkormányzati intézmények kaphattak központi forrást. Ezek segítették a fentiekben felsorolt fejlesztéseket, amelyek a működtetőknek komoly energiamegtakarítást eredményeznek.

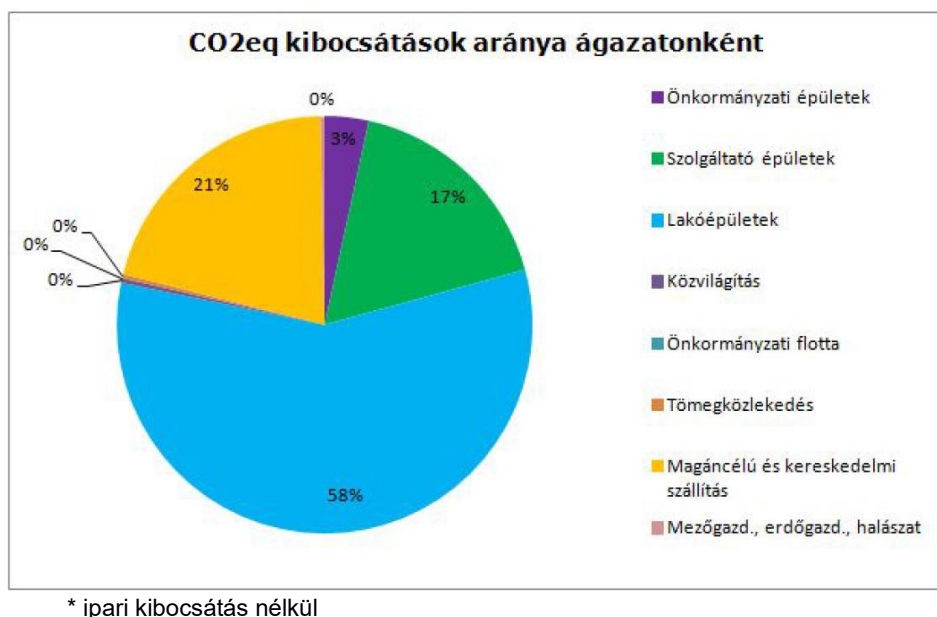
A jövőbeli tervekben az intézmények energiahatékonysági fejlesztése folytatódhat, hiszen erre a központi törekvés is megvan, sőt az állami tulajdonú intézmények folyamatos felújítását az EU Energhahatékonysági Irányelve és az ennek megfelelő magyar joganyag is előírja.

A „Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve”²⁹ c. tanulmány bemutatja, hogy az épületenergetikai fejlesztések legnagyobb hozadéka a magas fajlagos (fűtött alapterületre vetített) energiafogyasztású épületek rekonstrukciója, amely az épületfizikai jellemzők javítását, a határoló szerkezetek és az épületgépészeti rendszerek korszerűsítését jelenti. Az önkormányzati épületek közül kiugróan magas fajlagos energiafelhasználással a Fabó Éva Sportuszoda rendelkezett. Ennek korszerűsítése azonban már elkészült.

A Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint a városi épületek fajlagos energiafogyasztása „...~250kWh/(m²a) fajlagos primer energiafogyasztást jelent, ami a korszerű épületektől, a ~100kWh/(m²a) fajlagos értéktől jelentősen elmarad”.³⁰ Az épületek magas energiaigénye szükségképpen azt is jelenti, hogy a városi szén-dioxid kibocsátáshoz az iparvállalatok mellett a lakóépületekben felhasznált energia közvetett vagy közvetlen szén-dioxid kibocsátása is jelentősen hozzájárul.

²⁹ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

³⁰ Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve 19. oldal. <http://seap.hu/dunaujvaros/>



61. ábra: Dunaújvárosi CO₂ kibocsátások megoszlása*

Forrás: Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve 31. oldal. <http://seap.hu/dunaujvaros/>

A megújuló energiák hasznosítására három nagyobb napelemes fejlesztés valósult meg. Az egyik a Dunaújvárosi Egyetem még 2015-ben épült 905 panelből álló rendszere, amely 219 kWh/év energiát termel, a másik a városi kórház 1172 panelből álló 290 kW-os rendszere. A Szakképzési Centrum négy épületének tetejére mintegy 800 darab napelem-panel került. Ezek mellett dunaújvárosi Római Katolikus Plébánia melletti területre pedig az idén egy 48 darabból álló, összesen 12,5 kW-os teljesítményű rendszert telepítettek. A vállalkozásoknál és a lakosságnál saját erőforrásból valószínűleg több további kisebb projekt is lehetett.

A Polgármesteri Hivatal ismertetőikkel, kiadványokkal segítette a lakosság energiatakarékossággal kapcsolatos ismereteinek bővítését. Az energiahatékonyság, a megújuló energiák alkalmazása és az energiatakarékosság ösztönzése érdekében az Önkormányzat további lakossági szemléletformálási programok kidolgozását és lebonyolítását teljesítette a még 2017-ben benyújtott „Szemléletformálási programok” című KEHOP-5.4.1. 2021-ben elnyert pályázat megvalósításával.

Klíma- és energiatudatossági szemléletformáló programok

KEHOP-5.4.1-16-2016-00467 „Egyetlen Föld – Az élő bolygónk” című pályázatot kéttagú konzorciumban valósította meg Dunaújváros Megye Jogú Város Önkormányzata a Dunaújvárosi Egyetem által alapított Dunaújváros Felsőoktatásáért Alapítvánnyal. A projekt tervezése során az épületek energetikai korszerűsítési lehetőségeire, az energiaigények csökkentésére, energiatudatosságra irányuló figyelemfelhívást, valamint a lakosság által alkalmazható megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretek átadását tűztük ki célul. Ennek érdekében intézményi munkavállalók, diákok és a lakosság részére interaktív tematikus szemléletformálási programok, tájékoztató előadások (workshopok), fórumokat, gyakorlatorientált ismereteket átadó, pozitív, a mindennapos tevékenységek közé integrálható, jó példákat közvetítő térségi és helyi tanulmányi versenyek

szervezésére és lebonyolítására került sor többek között a Föld napjához kapcsolódóan is.

A KEHOP-1.2.1-18-2019-00254 "Élhető éghajlatért" - helyi klímastratégia és szemléletformálás Dunaújvárosban, valamint a KEHOP-5.4.1-16-2016-00467 „Egyetlen Föld – Az élő bolygónk” pályázatok során rajzpályázatot, klímavédelmi esszépályázatot, kvízzjátékot, interaktív előadássorozatot valósítottunk meg Dunaújváros számos intézményében. „A klímavédelem házhoz megy” címmel óvodákban és városi, valamint városkörnyéki iskolákban szemléletformáló rendezvényeket szerveztünk, melyeket rendkívül nagy érdeklődés kísérte.

2.7.2. Víztakarékoság, anyagigényesség

Az önkormányzat az EMAS környezetirányítási rendszerével és azon belül a környezetpolitikájával összhangban minden területen, a Hivatal működésében és a városgazdálkodásban is törekszik az anyag-, víz- és energiatakarékos megoldások alkalmazására.

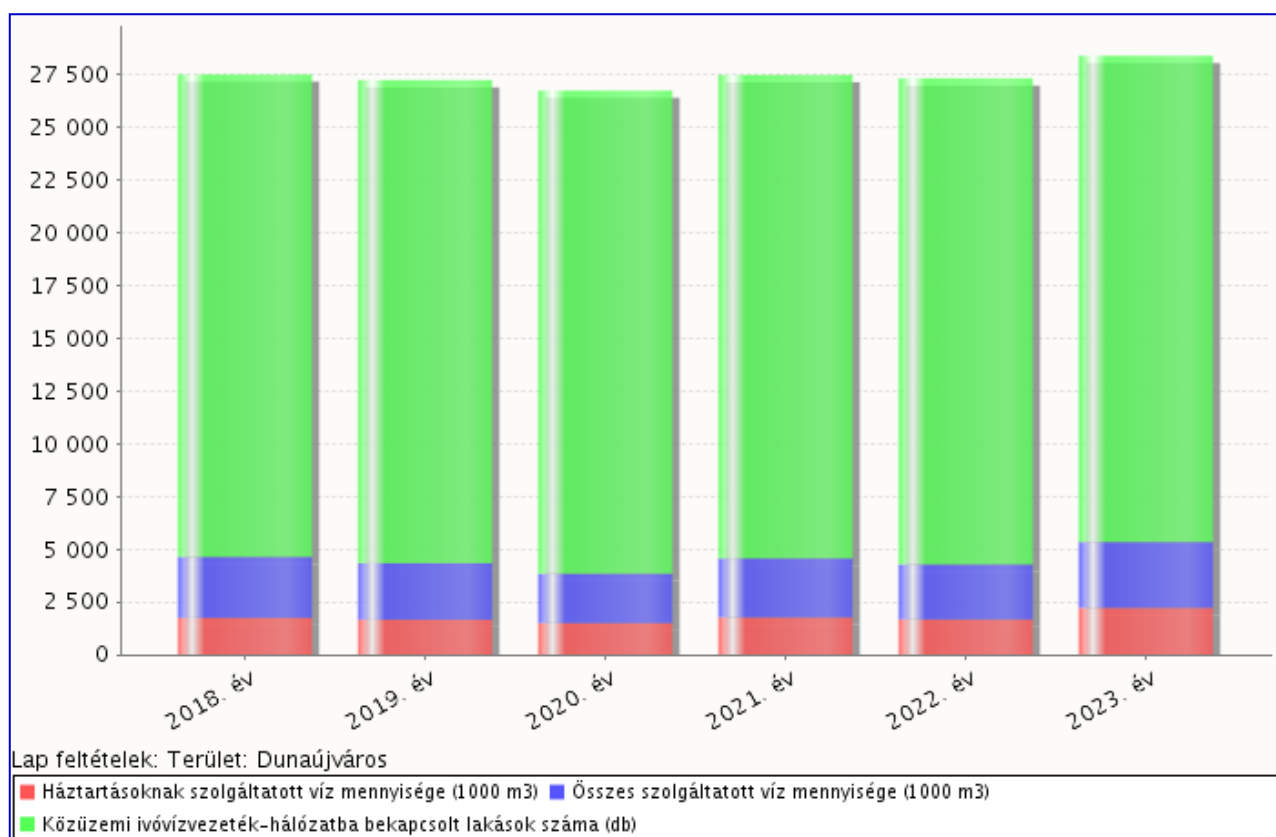
Az ivóvízellátás kapcsán közölt 15. táblázat adatai azt mutatják, hogy a város közüzemi vízfogyasztása 2018-2023. között évről évre ingadozott, jelentős mértékben azonban sem a háztartásoknak, sem az egyéb fogyasztóknak szolgáltatott vízmennyiség nem csökkent, hanem inkább növekedett, pedig a lakosok száma folyamatosan mérséklődik, és a lakások száma az utóbbi években alig változik. A közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma viszont évről évre növekedett (62. ábra), a közüzemi ivóvízvezeték-hálózat hossza pedig 2022. évi 109,5 km-ről 2023-ra 125,8 km-re nőtt. Többek között ezek is hozzájárulhattak a növekvő ivóvízfogyasztáshoz.

A nem csökkenő és az országos átlaghoz viszonyítottan kicsit magasabb vízfelhasználás másik oka a hálózati veszteség lehet.

A városról készült Stratégiai Energia-Klíma Akcióterv szerint a Szalki-szigeti vízbázisból kitermelt víz esetében a hálózati veszteség aránya ~20%, míg az ország egyéb vízművei között olyanok is vannak, amelyeknél ez az 13-16-18% körüli.³¹

A növekvő ivóvízfogyasztásnak további oka lehet még az extrém nyári forróság, az egyre hosszabban tartó hóhullámok.

³¹ Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve 138. oldal. <http://seap.hu/dunaujvaros/>



62. ábra: Az összes fogyasztónak és a háztartásoknak szolgáltatott vízmennyiség, a közüemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma 2018-2023. között

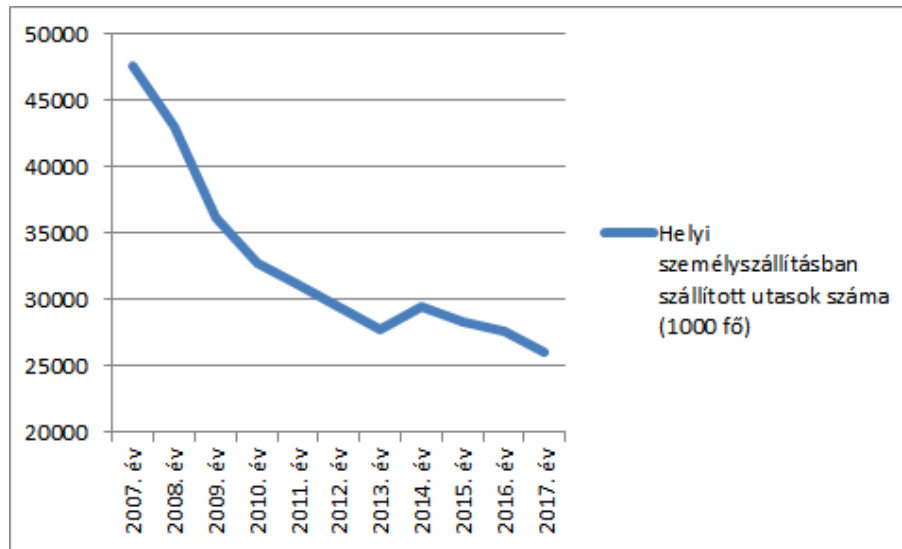
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A Polgármesteri Hivatal dolgozói saját mindennapi munkavégzésük során a papírtakarékosság érdekében igyekeznek kihasználni az elektronikus ügyintézés és irattározás lehetőségeit, takarékoskodnak a vízzel, villanyárammal és az irodaeszközökkel is. A városban található közkifolyók (szőkő- és ivó kutak) működésének felülvizsgálata a korábbi években megtörtént, és a természeti erőforrásokkal való indokolatlan pazarlás mérséklése érdekében csökkentették az üzemidőt, illetve a Városháza téren lévő szőkőkút esetében vízforgatót szereltek be.

2.8. Közlekedés és szállítás-szervezés, helyi tömegközlekedés

Dunaújvárosban is jelentkezik az a közlekedési tendencia, hogy a személygépkocsi használat terjedésével a tömegközlekedés fokozatosan visszaszorul. Korábbi Fejér vármegyei adatok alapján a helyi és helyközi tömegközlekedés által szállított utasok száma folyamatosan csökken. Bár Dunaújvárosra vonatkozóan nincs adat, a helyzet itt sem lehet más, hiszen az aktív korú népesség csökkenése kétszer olyan gyors, mint az országos átlag, azaz a helyi közlekedés igénybevételének legfontosabb indoka, a munkába járás, mérséklődő tendenciájú. Az iskolába járás, mint a második

leggyakoribb közlekedési ok, szintén mérséklődő jellegű a gyerekszám csökkenése miatt.



63. ábra: Helyi személyszállításban szállított utasok száma Fejér megyében (1000 fő) 2007-2017

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az elmúlt évtizedben a helyi közösségi közlekedés sokat veszített fontosságából, miközben a helyi, városi buszközlekedés finanszírozása fokozatosan növekvő terhet jelent az Önkormányzat számára. A járatszűkítés ellenére a költségek növekednek és a jegybevétel pedig mérséklődik.

Korábban Volánbusz Zrt., (jelenleg MÁV-csoport részeként) végzi helyi személyszállítást Dunaújvárosban az önkormányzat megbízásából, közszolgáltatási szerződés keretében, helyi díjszabás mellett.

A menetrend, valamint a városi vonaltérkép a MÁV-csoport honlapján érhető el:

<https://www.mavcsoport.hu/>

<https://helyimenetrend.mavcsoport.hu/hu/menetrendek/helyi-jaratok/dunaujvaros>

Ugyancsak a MÁV-csoport végzi a helyközi autóbuszos utasszállítást. Az ehhez kapcsolódó információk (járatok, menetrendek stb.) szintén a társaság honlapján érhetőek el.

<https://www.mavcsoport.hu/>

<https://www.mavcsoport.hu/mav-szemelyszallitas/belfoldi-utazas/telepulesek-szerinti-menetrendek/D>

A lakosság közösségi közlekedésből való kivonulásának okai között az útvonalak, menetrend, forgalomszervezés, autóbuszok minőségi problémái is jelen vannak. Dunaújvárosban a parkolás még mindig ingyenes, ez is könnyíti az autósok dolgát. A jövőben csak jelentős beruházásokkal lehet a közösségi közlekedés utasvonzó képességét növelni, ez a kiemelt cél a SUMP-ban is rögzítésre került az egyik stratégiai cél részeként.

A helyben közlekedő autóbusz viszonylatok száma a 2018. évi 21-ről 15-re csökkent 2024-re. A jelenleg közlekedő, 15 autóbusz viszonylat jelentős része időszakos, a műszakváltásokhoz, illetve iskolakezdéshez- és végzéshez igazodó, vagy korlátozott

Mindenképpen pozitívként értékelhető, hogy az Önkormányzat a helyi állandó lakosok számára nagyon kedvezményes éves autóbusrbérletet vezetett be, 2023. évtől a Dunaújvárosban állandó lakcímmel rendelkező nyugdíjasok és tanulók számára mindössze 1200 Ft-ba kerül az éves autóbusrbérlet, 2024. május 1-től pedig a fenti körbe nem tartozó többi dunaújvárosi lakos részére az éves bérlet ára 1800 Ft.

**37. táblázat: A hétköznapi járatszám és utasszám alakulása
2008. és 2016. között**

	2008	2016	változás (%)
Indított járatok száma (db)	603	295	-51,1%
Utasszám (fő)	28 402	11 851	-58,3%
Átlagos utasszám (utas/járat)	47,1	40,17	-14,7%

Forrás: Dunaújváros fenntartható városi mobilitási terve. Összefoglaló kötet 31. oldal

Dunaújváros fenntartható mobilitási terve c.³² munka keretén belül elkészült felmérés szerint a városi helyi személyszállítás minőségét az utazók 60-70%-a elfogadhatónak tartja, azonban „az utasok 30–40%-a bizonyos szempontok szerint elégedetlen a szolgáltatással. Ez az arány magasnak számít a negatív válaszok között, és utasvesztést vonhat maga után azok körében, akiknek módjukban áll más közlekedési eszközöket (pl. személyautót, kerékpárt) használni. Az elégedettség magas értéke a megszokásból, elfogadásból is ered.” Az utasok, főképp a fontos vonalakon, a zsúfoltságot (77%) hangsúlyozták, a járművek tisztaságát 55%, az átszállások tervezhetőségét 51% negatívan ítélte meg.

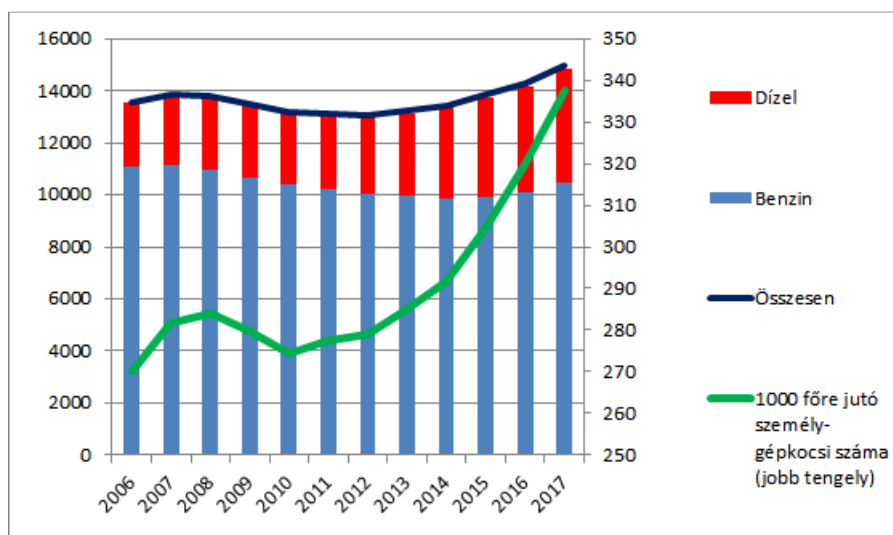
A helyi közlekedés feltárt gondjai (útvonalak, menetrend, forgalomszervezés, autóbusrberek minőségi problémái) végső soron többlet energiaigényt és levegőszennyezési többletet jelentenek, s a jövőben csak jelentős beruházásokkal lehet a helyi közlekedés utasvonzó képességét erősíteni. Hasonló gondok a helyközi közlekedés, valamint a vasúti közlekedés területén is jelentkeznek. Az országos járatokkal kapcsolatban jóval kevesebb a panasz, bár itt is növekvő „ár- és utasversenyt” okoznak a telekocsi alapú működési rendszerek.

A fenti vélemények tovább erősíthetik a közösségi közlekedés utasszámának csökkenését, bár a kérdőíves kitöltők a többi közlekedési alternatívánál is gondokat említettek meg, amelyek az utak minőségére, illetve a parkolás/tárolás gondjaira utalnak. Jelenleg frissebb adatok nem állnak rendelkezésre, de az önkormányzat elfogadta Dunaújváros fenntartható városi mobilitási tervének felülvizsgálatára irányuló határozatot.

Az életszínvonal fokozatos emelkedésével a Dunaújvárosban is folyamatos a személygépkocsi állomány növekedése egészen 2021-ig (65. és 66. ábra). Az üzemanyag-felhasználás, valamint a légszennyezés szempontjából igen kedvezőtlen, hogy a gépkocsiszám növekedése mellett - az országos tendenciának

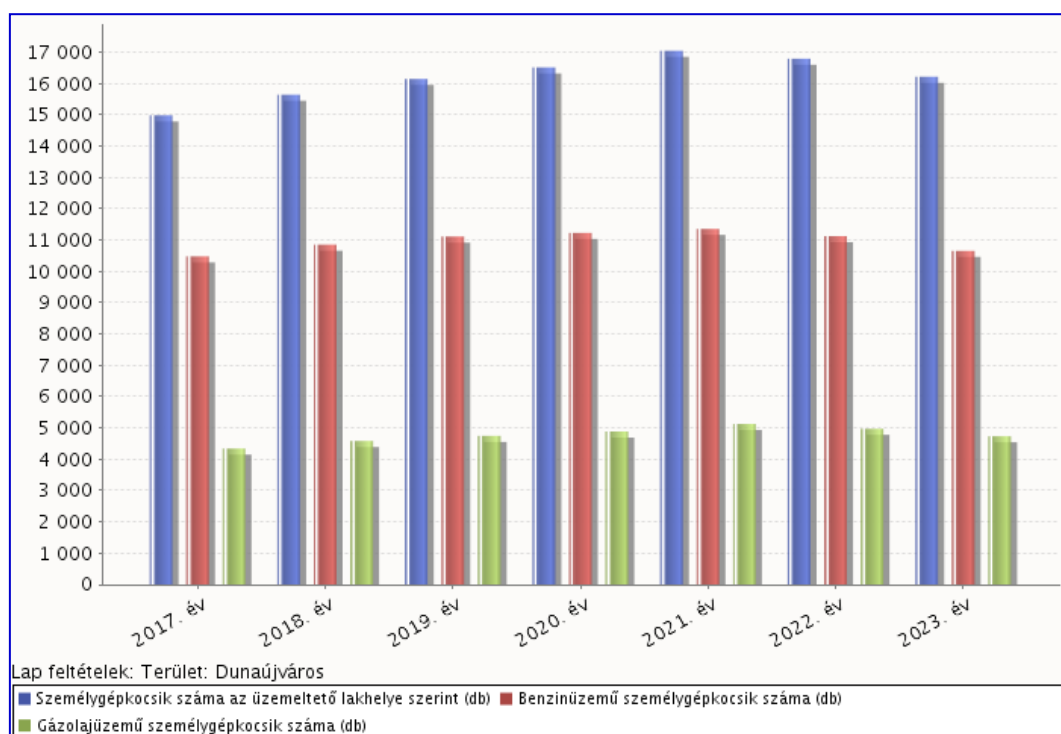
³² <https://dunaujvaros.hu/sump>

megfelelően - az állomány átlagéletkora is növekszik, bár egy kicsivel alacsonyabb volt, mint az országos átlag. Ez 2017-ben 13,90 év, illetve 14,07 év volt.³³ (66. és 68. ábra). Megjelentek az első környezetbarát gépkocsik is: a KSH 2017-es adatai szerint 3 darab elektromos és 59 hibrid autó volt akkor regisztrálva Dunaújvárosban.



65. ábra: A gépkocsiállomány alakulása Dunaújvárosban, 2006-2017.

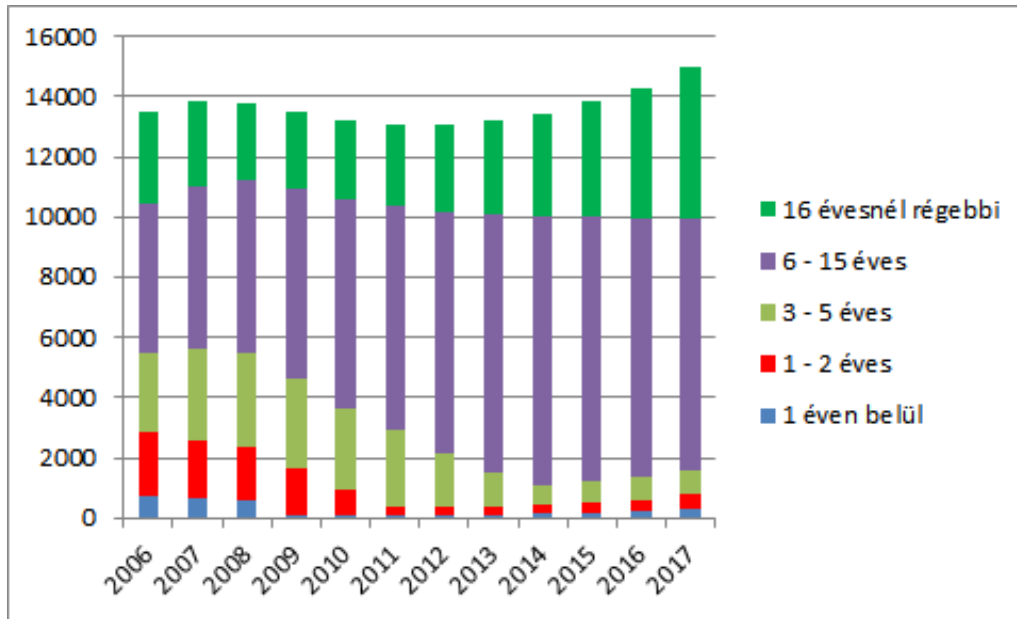
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis



66. ábra: A gépkocsiállomány alakulása Dunaújvárosban, 2017-2023.

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

³³ KSH Tájékoztatási adatbázis



67. ábra: A gépkocsiállomány korösszetételének alakulása Dunaújvárosban, 2006-2017.

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A gépjárműállomány növekedésével fokozódott a városi parkolási lehetőségek iránti igény. 2012-es adatok szerint a városban 10 419 parkolóhely volt, amelyre a 2017-es adatok szerint mintegy 15 ezer dunaújvárosi tulajdonossal rendelkező személygépkocsi jutott akkor. A mobilitási terv parkolással foglalkozó tanulmánya szerint a közterületi parkolóhelyek száma 8 121.”³⁴ A város településfejlesztési koncepciója kitér a Béke városrész, a Dózsa és a Római városrész, valamint a Belváros és az Egyetem környékének parkolási nehézségeire. Megállapítja, hogy a „felszíni parkolási helyszükséglet folyamatos növekedése azonban már a zöldterületeket fenyegeti.”

A levegőszennyezés csökkentése érdekében a város eddig is hozott a gépjárműforgalmat korlátozó intézkedéseket. A korábbi években például a Városháza teret lezárták a forgalom elől, és parkosított gyalogosövezetet hoztak létre, újabb forgalomcsillapító akadályokat és körforgalmi csomópontot építettek. A város területén ugyanakkor továbbra is ingyenes a parkolás.

A közlekedési eredetű légszennyezéshez a jellemzően Diesel-motorral működő autóbuszok és a nehéz teherjárművek is hozzájárulnak. A nehéz teherjárművek által okozott légszennyezés mérséklésére a város egész területén behajtási tilalom érvényes a 12 tonnánál nagyobb tömegű járművekre a behajtási engedéllyel rendelkező célforgalom kivételével.

³⁴ Dunaújváros fenntartható városi mobilitási terve. Parkolási koncepció 7. oldal

A kerékpáros közlekedés már korábban is jellemző volt Dunaújvárosban. A fenntartható mobilitási felmérésben szerepel, hogy a háztartások közel kétharmadában van kerékpár, a válaszadók mintegy 30%-a pedig mindennapos használatra tart kerékpárt.

A kerékpárút hálózat bővülése azonban csak lassan haladt, egészen 2023-ig. 2013-18 között a statisztika szerint a városi kerékpárút hálózat hossza csak 1,2 km-rel növekedett (38. számú táblázat).

A korábbi környezetvédelmi programoknak megfelelően az éves tervekben mindig szerepelt a kerékpárutak hosszának növelése, illetve a meglévő utak felújítása. A 2018-as célkitűzés – a kerékpárutak hossza nagyobb legyen 16 km-nél – elérése 2023-ig még nem sikerült. Ennek egyrészt az volt az oka, hogy erre központi forrás nagyon kevés volt, nem álltak rendelkezésre pályázati források, illetve a városi utakhoz kapcsolódó forrásokat zömében a rossz állapotú közutak felújítására használták: pl. 2015-ben 780 méternyi utat újítottak fel, részben a belvárosban, részben a Papírgyári úton.

38. táblázat: **A kerékpárutak hossza Dunaújvárosban**

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Kerékpárutak hossza*, km	10,3	10,3	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5

* Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A fenti statisztikában még nem szerepel, azonban 2023-2024. években jelentős közlekedésfejlesztési beruházásokat sikerült megvalósítani, mely kerékpárút építését és a dunaújvárosi kerékpárutak összekapcsolását is magába foglalja.

„Az elmúlt fejlesztési ciklusban több útfejlesztési projekt is lezárult Dunaújvárosban. A gazdasági területek megközelítését támogató útfejlesztésekről már szó esett a 2.8 fejezetben. Emellett megvalósult a Nagyvenyim felé vezető 62819. jelű út egy szakaszának felújítása, a Ruhagyári út és Rév út közlekedésfejlesztése. Ugyancsak fontos felújítás érinti a Kandó Kálmán tér környezetét, ahol kerékpár-forgalmi útvonalak kialakítása, gyalogátkelőhelyek és kerékpáros átvezetések kialakítása, a forgalmi pálya fejlesztése, járda kiépítése, felújítása, közlekedési csomópontok kialakítása, csapadékvíz elvezetés kiépítése és a terület zöldterület-fejlesztése valósul meg.

A „Kerékpárút hálózat fejlesztése Dunaújvárosban” című projekt célja a város területén már meglévő kerékpáros útszakaszok biztonságos összekapcsolása és környezetük kialakítása volt, hogy egy komplex, fenntartható közlekedést szolgáló kerékpárút hálózat jöjjön létre a városban, mely ösztönzi a környezetbarát, fenntartható kerékpáros közlekedési mód használatát a város lakossága körében. Ugyancsak megvalósult a Dunaújváros központ és Pálhalma városrész közötti kerékpárút kiépítése.”³⁵

³⁵ Dunaújváros Fenntartható Városstratégiája 2021-2027.

Közlekedésfejlesztések 2023-2024-ben

TOP-6.4.1-16-DU1-2018-00001 pályázat - Kerékpárút hálózat fejlesztése Dunaújvárosban

A projekt célja Dunaújváros fenntartható közlekedésfejlesztésének keretében a kerékpáros úthálózat fejlesztése oly módon, hogy a város területén már meglévő kerékpáros útszakaszok összekapcsolásával és környezetük kialakításával és biztonságossá tételével, egy komplex, fenntartható közlekedést szolgáló kerékpárút hálózat jöjjön létre. Ezáltal ösztönözve a város lakosságát a kerékpáros közlekedésre, és így a fő közlekedési eszközként kerékpárt használók száma is növekszik. A fejlesztéssel a kerékpáros közlekedés a városban új alapokra helyeződött, mivel a kerékpáros közlekedés gerinchálózata valósult meg. Ezzel növekszik a kerékpárt választók aránya és a környezet károsítása jelentősen csökken. Ennek eredményeképpen átadták a 6 szakaszból álló kerékpárutat. Az új szakaszok összekapcsolják az évek során elkészült kerékpárutakat, ezzel vált teljessé a városon belüli kerékpárút hálózat Dunaújvárosban, melynek a Dózsa György út erdei tornapálya mellett futó szakasza az alábbi képeken látható. A program révén a Városháza térről három irányban lehet elérni kerékpáron a városhatárt, illetve a három környező települést, Nagyvenyimet, Rácalmást és Kisapostagot.³⁶



*1. kép: Új kerékpárút erdei torna pálya melletti szakasza
Elválasztott gyalog- és kerékpárút Dunaújváros belvárosában*
Forrás: Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2023. évről

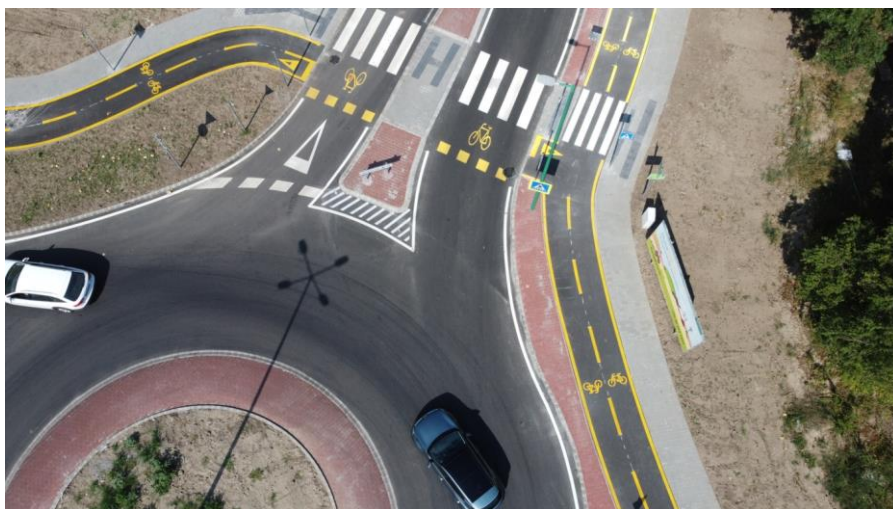
TOP-6.4.1-16-DU1-2018-00002 pályázat - Kandó Kálmán tér közlekedésbiztonsági fejlesztése

Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata által megvalósított projekt fő célja a műszakilag és forgalomtechnikailag leromlott állapotú Kandó Kálmán tér kerékpáros barát, forgalomcsillapító közlekedésbiztonsági fejlesztése volt.

A Dunaújváros Vasútállomás előtti terület rendkívül balesetveszélyes volt, az utazási láncok összekapcsolása a kedvező adottságok ellenére rosszul, vagy egyáltalán nem volt megoldva. A csatlakozó kerékpárút kiépítése a meglévő elemeket kötötte össze és biztosította az akadálymentes megközelítést, a csomópont átépítése pedig jelentősen növelte a közlekedésbiztonságot. (2. kép) A projektben az érintett belterületi utak, csomópontok felújítása, korszerűsítése mellett megújult a közmű infrastruktúra. Kerékpárút építés, csapadékvíz-elvezetés, járdaépítés,

³⁶ Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi Nyilatkozata a 2023. évről

forgalomtechnikai és közlekedés biztonsági fejlesztések valósultak meg, valamint megújult a közvilágítás. Az útfelújítás mellett a projekt részeként a kapcsolódó zöldterületépítési, -átalakítási munkák elvégzése is megtörtént.



2. kép: Biztonságos közlekedési csomópont a Kandó Kálmán téren

Forrás: Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2023. évről

A kerékpáros közlekedés biztonságát és a fenntartható közlekedés szempontjainak megismertetését szolgálja a környezetvédelmi csoport által évről évre megszervezett „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” eseménysorozat, ennek keretében pedig az „Európai Autómentes Nap.” Az eseménysorozat rendezvényei főképp a környezetbarát és azon belül a kerékpáros közlekedést népszerűsítik.

A személygépkocsik által okozott légszennyezés, zajszennyezés és zsúfoltság csökkentése érdekében szerte a világon igyekeznek növelni a tömegközlekedés, a gyalogos és kerékpáros közlekedés arányát. A fenntartható közlekedési módok elterjesztését az általános gyakorlat szerint részben a gépkocsiforgalom korlátozásával (parkolási korlátozásokkal és parkolási díjakkal, behajtási tilalmakkal, forgalomcsillapítással, gyalogos zónák kialakításával, a teherjármű-forgalom korlátozásával stb.), részben a tömegközlekedés vonzóbbá tételével (menetrendi változtatásokkal, a járatok sűrítésével, az utazási körülmények javításával, valós idejű utastájékoztatással, intermodalitást segítő infrastruktúra fejlesztéssel, ösztönző tarifákkal, integrált jegyrendszerekkel stb.) lehet elérni.

A korábbi időszakra szóló települési környezetvédelmi program 2.3.1. célja a város fenntartható mobilitási tervének elkészítése volt (2.3.1. Fenntartható közlekedési terv kidolgozása). Az elkészült terv részletesen meghatározza a közlekedés fenntartható fejlesztésének irányait és az elvégzendő feladatokat, ezáltal alapot és keretet ad az elkövetkező évek közlekedésfejlesztéséhez.

2.9. Környezeti tudatosság, környezetgazdálkodás

2.9.1. A környezetgazdálkodás módja

A környezetgazdálkodási rendszert a környezetvédelmi tervezés, valamint a tervek megvalósításának, ellenőrzésének, értékelésének eszközei alkotják. Ilyen eszközök például a helyi jogszabályalkotás, a hatósági feladatok ellátása, a környezetvédelmi beruházások, támogatások vagy a szemléletformálás. Ezeknek az elemeknek egy egységes rendszerbe történő szervezése, a környezeti irányítási (vagy vezetési) rendszer kialakítása növeli a környezetgazdálkodás hatékonyságát.

A hazai jogrendszer több környezetvédelmi tárgyú terv és program elkészítését írja elő az önkormányzatoknak. Dunaújvárosnak

- a) települési környezetvédelmi programot, illetve
 - b) a program részeként települési szennyvízkezelési programot,
 - c) a helyi védett természeti értékekre kezelési tervet
 - d) füstköd riasztási vagy tájékoztatási tervet
- kell készítenie.

A jogszabályok által előírt tervek mellett további önkormányzati tervek is készülhetnek, így például zaj- és rezgésvédelmi terv, klímavédelmi terv, energiagazdálkodási cselekvési terv, fenntartható közlekedési terv stb., ez utóbbiak külön tervként való elkészítése azonban nem kötelező. Különálló tematikus vagy egyedi környezetvédelmi tervek helyett ezekkel a környezetvédelmi kérdésekkel a települési környezetvédelmi program is foglalkozhat.

Dunaújvárosnak 1998 óta van települési környezetvédelmi programja, és a jogszabályoknak megfelelően 6 évenként új programot készít. A 2013-2018-ra szóló III. Települési Környezetvédelmi Programot, a 2019-2024-re szóló IV. Települési Környezetvédelmi Programot és a Programok részét képező szennyvízkezelési tervet az akkori környezetvédelmi hatóság elfogadásra javasolta. Az elmúlt 6 évben megtörtént a korábbi természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata is. Az önkormányzat 2024-ben új természetvédelmi rendeletet fogadott el, melynek melléklete a felülvizsgált, aktualizált természetvédelmi kezelési terv is.

A 2019-2024 időszakra szóló települési környezetvédelmi program egyik célja a város füstköd riasztási tervének elkészítése volt. Elkészült az egyes légszennyező komponensek (pl. a PM₁₀ szálló por, nitrogén-dioxid és az ózon stb.) küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetén alkalmazandó lakossági tájékoztatási terv, amelyik – a címének megfelelően – a füstköd esetén végrehajtandó tájékoztatási feladatokat és az azok elvégzéséhez szükséges információkat tartalmazza. Korlátozásokat is tartalmazó riasztási terv azonban nem készült, mivel a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendeletben a füstköd-riadó elrendeléséhez meghatározott feltételek Dunaújvárosban a mai napig nem állnak fenn. A kormányrendelet szerint ugyanis a füstköd-riadó tájékoztatási vagy riasztási fokozatát legalább két (a főváros esetén három) folyamatosan működő automatikus mérőállomás adatai alapján kell bejelenteni³⁷, Dunaújvárosban pedig csak egy folyamatosan működő automatikus mérőállomás üzemel. Mivel pedig füstköd-riadót nem lehetett elrendelni, riasztó-terv elkészítése és alkalmazása sem volt indokolt.

³⁷ A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 3. sz. mellékletének 1.1. pontja

Dunaújvárosban 2021. óta nem volt szükség a füstköd tájékoztatási terv alkalmazására sem, mivel nem a PM₁₀ szálló por koncentrációja egyszer sem haladta meg két napon keresztül a tájékoztatási vagy riasztási küszöbértéket. Jelenleg a városban a legnagyobb szennyezést okozó vas- és acélgyártási, kokszyártási tevékenység szünetel, nem kell számolni tartós szmog küszöbérték átlépésre

A környezetvédelmi célok megalapozására a korábbi években több különálló tematikus környezetvédelmi terv is készült, Dunaújváros Fenntartható Mobilitási Terve és Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve. A környezetvédelmi kérdésekkel ugyanakkor nemcsak a környezetvédelmi tárgyú tervek foglalkoznak. A fenntarthatósági szempontok beépülnek a városfejlesztési elképzeléseibe pl. az integrált városfejlesztési stratégiába, a településrendezési tervekbe vagy Dunaújváros Smart City Konceptiójába. 2022. évben elkészült és elfogadásra került Dunaújváros helyi klímastratégiája is.

Az önkormányzat a környezetvédelmi tárgyú rendeletalkotási kötelezettségeinek eleget tett. A környezetvédelmi vonatkozású önkormányzati rendeleteket a 39. számú. táblázat listázza. Ahogy a táblázatból is látható, a városnak 1997 óta van környezetvédelmi alapja és környezetvédelmi rendelete is, amelyek segítséget nyújtanak a környezetvédelmi feladatok lebonyolításához.

**39. táblázat: Dunaújváros Megyei Jogú Város
Önkormányzata Közgyűlésének
környezetvédelmi vonatkozású rendeletei**

A rendelet száma	A rendelet tárgya
51/1997. (XII. 3.)	Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzati Környezetvédelmi Alapjáról
50/2004. (VII. 5.)	Dunaújváros Megyei Jogú Város helyi hulladékgazdálkodási tervéről
51/2004. (VII. 5.)	a társasházak és lakásszövetkezetek hitelfelvételének támogatásáról
25/2009. (VI. 12.)	a városrehabilitációhoz kapcsolódó feladatok ellátásáról
16/2012. (III. 9.)	az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos felújításának támogatásáról
25/2012. (V.18.)	a tömbyszerű lakóépületek közösségeinek felújítási támogatásáról
27/2013. (VIII.30.)	az építészeti örökség helyi védelméről
33/2013. (IX.30.)	a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó közszolgáltatásról
36/2015 (XII.18.)	a talajterhelési díjjal kapcsolatos helyi szabályokról
15/2016. (V. 20.)	Dunaújváros Helyi Építési Szabályzatáról
43/2017. (XII.22.)	a településképp védelméről
49/2020. (XII. 11.)	a környezetvédelemről
18/2021. (V. 26.)	a közterületek tisztán tartásáról és az elhagyott hulladék felszámolásához szükséges intézkedésekről
33/2021. (X. 22.)	az avar és kerti hulladékégetés szabályairól.
31/2023. (VII. 13.)	a hulladékgazdálkodásról szóló 18/2016. (VI. 17.) önkormányzati rendelet hatályon kívül helyezéséről
27/2024. (XII. 16.)	a helyi jelentőségű természetvédelmi területekről és természeti emlékekről
28/2024. (XII. 16.)	a helyi építészeti tervtanácsról

Forrás: <https://dunaujvaros.hu/rendeletek>

Az önkormányzat által elfogadott környezeti politika megvalósításában, az eddigi eredmények elérésében fontos szerepe volt a polgármesteri hivatalban bevezetett környezetvédelmi irányítási rendszernek. A város az EU környezetvédelmi irányítási rendszere, az EMAS mellett döntött. Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala Magyarországon az elsők között szerzett EMAS regisztrációt 2007-ben. Regisztrációs száma: HU-000009, azaz a 9. magyar szervezet, egyben az első magyar közigazgatási szervezet volt, amelyik regisztráltatni tudta magát.

A rendszer először a Polgármesteri Hivatal két akkori szervezeti egységénél - az Építésügyi és Környezetvédelmi Irodán, valamint a Városüzemeltetési és- Fejlesztési Irodán – került bevezetésre, majd a *155/2013. (IV. 25.) számú önkormányzati határozat* elfogadását követően a Hivatal minden szervezeti egységére és dolgozójára kiterjesztette.

A Polgármesteri Hivatal Szervezeti és Működési Szabályzatában, valamint az Ügyrendjében és az érintettek munkaköri leírásában szerepelnek az EMAS működtetésével kapcsolatos feladatok. „Az EMAS Környezetvédelmi Vezetési és Hitelesítési Rendszer kiépítése, működtetése, fejlesztése a Polgármesteri Hivatal minden érintett dolgozója teljes körű bevonásával történik. A dolgozók elkötelezettek a környezetvédelmi és más jogszabályok maradéktalan betartása és a környezettudatosság fejlesztése iránt.”³⁸ A rendszer működését és eredményeit évenként külső hitelesítő ellenőrzi. A tanúsításnak fontos előfeltétele az önkormányzat környezeti teljesítményének folyamatos javítása.

2.9.2. Szemléletformálás, rendezvények, kiadványok, oktatás

A környezeti problémák megoldásában a társadalom egészének együttműködésére van szükség. A szelektív hulladékgyűjtést, a háztartási energia- és vízfelhasználás csökkentését, a fenntartható közlekedési formák elterjesztését, a szemetelés visszaszorítását nem lehet a lakosság aktív közreműködése nélkül megvalósítani.

A város környezeti politikája ezért a fő célok között említi, hogy az Önkormányzat és a Polgármesteri Hivatal „tevékenysége és az ügyintézés során környezetvédelmi ismeretterjesztő, szemléletformáló tevékenységet fejt ki a környezettudatos magatartásforma folyamatos terjesztésével”. A kitűzött célok elérése érdekében a Polgármesteri Hivatal sokrétű tevékenységet fejt ki.

A Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei évente elkészíti az aktuális tájékoztatót Dunaújváros környezeti állapotáról, amely nyomtatott kiadvány formában és elektronikusan az önkormányzat honlapján - évekre visszamenően - elérhető. A terjedelmes kiadványok részletesen elemzik a környezet állapotát, a terhelések okait és következményeit. A légszennyezettség alakulásának aktuális és archív adatai is folyamatosan megtalálhatók az önkormányzat honlapján.

(<http://www.dunaujvaros.hu/kornyezetvedelem>).

³⁸ Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2017. évről. Dunaújváros MJV környezetvédelmi nyilatkozata a 2017. évről. Dunaújváros, 2018. 11. o.

A szemléletformálásban fontos szerepük van az önkormányzat környezetvédelmi rendezvényeinek.

Évről-évre megrendezésre kerülnek:

- környezetvédelmi akciónapok, ismeretterjesztő előadások
- önkéntes várostakarítási akciók,
- az Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap városi rendezvényei,
- a „Virágos Dunaújvárosért” lakossági virágosítási verseny.

Ezek a rendezvények igen nagy népszerűségnek örvendenek. Az állandó rendezvények mellett sikeresek az igényekhez és a lehetőségekhez igazodóan megszervezett alkalmi rendezvények, konferenciák, előadások, vetélkedők is, pl. az az új kezdeményezés, hogy a Hivatali Zöld Nap nevű rendezvény keretében az érdeklődők a helyszínen ismerkedhetnek meg a Hivatal környezetvédelmi tevékenységével.

A szemléletformálás eszközei a különböző kiadványok, amelyekből évente legalább egy készül. Az információk gazdag tárháza található az önkormányzat honlapjának környezetvédelemmel foglalkozó oldalain.

Az önkormányzat több formában is együttműködik a helyi oktatási intézményekkel a környezeti nevelés terén. A város több iskolájában működnek környezetvédelmi szakkörök; rendszeresen a környezetvédelmi témájú vetélkedők, előadások, akcióprogramok, a környezetvédelmi jeles napoknak (a Víz Világnapja, Föld Napja, Madarak és Fák Napja, Környezetvédelmi Világnap, Takarítási Világnap) az óvodák, iskolák körében történő megünneplése. A tanulók részt vesznek a várostakarítási akciókban, környezetvédelmi méréseket, az érdeklődők kisebb kutatásokat végeznek. Ezt a munkát az önkormányzat is támogatja.

A Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei rendszeresen tartanak előadásokat a város oktatási intézményeiben, részt vesznek a környezetvédelmi vetélkedők, tanulmányi versenyek zsűrizésében. Az iskolák környezetvédelmi nevelését segítik a Baracsi úti Arborétum és az ott rendezett programok is.

A korábbi települési környezetvédelmi program egyik célkitűzése a 2013-ban lezárult INTERREG IV/C „Waterways Forward” program eredményeinek a fenntartása. A projekt keretében kidolgozott akcióprogramnak megfelelően a Polgármesteri Hivatal munkatársai elkezdtek egy komplex környezetvédelmi információs rendszer, valamint egy környezetvédelmi kiskönyvtár kialakítását.

A jövőbeni szemléletformáló programok forrásainak megteremtése érdekében a Polgármesteri Hivatal a Dunaújvárosi Egyetem alapítványával pályázatot nyújtott be a „KEHOP-5.4.1. Szemléletformálási programok” pályázati felhívására. Egy másik, a „KEHOP-1.2.1. Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás” pályázati felhívásra beadott önkormányzati pályázat célja pedig a klímatudatos magatartásformák elterjesztésére irányuló szemléletformáló

tevékenységek megvalósítása. A nyertes pályázatokat azóta maradéktalanul sikerült megvalósítani.

3. SWOT elemzés

A SWOT elemzés az állapotfelmérésben szereplő megállapításokat összegzi.

Környezetvédelmi szempontból a város erősségei a meglévő természeti, környezeti értékek, természeti erőforrások, a környezeti határértékeknek megfelelő környezeti elemek, a kiépült, jól működő infrastruktúra, a környezetgazdálkodási eszközrendszer fejlettsége, valamint az ezeket fenntartó társadalmi-gazdasági folyamatok.

Gyengeségek a meglévő környezeti problémák, a határérték feletti szennyezettség, a nyilvánvalóan károsodott környezet vagy a jogszabályok által előírt követelményektől, állapotoktól való elmaradás. A program készítése és a célok kitűzése szempontjából különösen fontosak azok a gyengeségek, ahol az esetleg már korábban kitűzött célok nem teljesültek, vagy ahol a környezetvédelmi gyengeség társadalmi megítélése különösen negatív.

A lehetőségekhez a meglévő, de még ki nem aknázott adottságokat és azokat a külső társadalmi környezetben tapasztalható tendenciákat soroljuk, amelyek segítik az eredményes környezetvédelmet.

A veszélyek azok a helyi környezetgazdálkodás számára adottságot jelentő külső körülmények, fejlődési tendenciák, amelyek nehezítik a környezet védelmét, csökkentik vagy károsan befolyásolják a környezeti eredményeket / vagy a környezeti állapotot.

Erősségek	Gyengeségek
- Több légszennyező anyag kibocsátása csökkent. - A levegő minőségének hosszabb távon több komponens tekintetében megfigyelhető kismértékű és lassú javulása - A zajterhelés összességében elfogadható szintje - A Duna vizének állapota nem veszélyezteti a város ivóvízellátását - Kiépített ivóvíz és szennyvíz infrastruktúra biológiai szennyvíztisztító művel - Kiterjedt, bővülő zöldterületek (szennyezés megkötése, klimatikus elem) - Természetvédelmi oltalom alá helyezett zöld területek, fasorok - Fejlődő szelektív hulladékgyűjtő rendszer, a szelektíven gyűjtött hulladék háztól történő elszállításának bevezetése	- Még mindig jelentős ipari eredetű és növekvő közlekedési eredetű légszennyezés - A szálló por és a nitrogén-oxidok koncentráció nem csökken - A szálló porra vonatkozó tájékoztatási és riasztási küszöbértékeknek, illetve a rövidebb időtartamú egészségügyi határ-értékeknek a megengedettnél gyakoribb túllépése - A nitrogén-dioxid és az ózon koncentrációjának időszakonként magasabb értékei - Szennyezett vízű patakok - Az elválasztott rendszerű csapadékvíz elvezetés alacsony aránya - Alulhasznosított barnamezős fejlesztési területek (gyengeség és lehetőség) - A keletkező települési hulladék mennyiségének növekedése és az egy főre jutó települési hulladék országos átlagnál lényegesen magasabb szintje

Erősségek	Gyengeségek
- Csökkenő háztartási energiafelhasználás - Energiamegtakarító projektekkel szerzett tapasztalatok - A távfűtés magas, egyedi szilárd tüzelőanyaggal történő fűtés alacsony aránya - Kisvárosias gépkocsiforgalom - Meglevő kiépített kerékpárutak összekötése, új kerékpárutak létesítése - A közösségi közlekedés, a gyaloglás és a kerékpározás viszonylag magas aránya - Térségi együttműködés lehetősége a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás keretei között - Fenntartható városi közlekedési terv, illetve energiatakarékossági és klímavédelmi terv megléte - EMAS Környezetvédelmi Vezetési és Hitelesítési Rendszer sikeres működése - A helyi érdekeltekkel kialakított partneri viszony - Népszerű, tömegeket vonzó környezeti tudatosságnövelő programok, - Dunaújváros lakóinak többsége fontosnak tartja a környezetünk védelmét, - Elkészült több, a környezet és a természet hatékonyabb védelmét szolgáló stratégiai dokumentum. - a környezeti nevelési, szemléletformáló programok folytatódtak, tovább bővültek.	- A szelektíven gyűjtött települési hulladék alacsony aránya - A zöld hulladék komposztálásának megoldatlansága - Növekvő és elöregedő gépjárműpark - A tömegközlekedés igénybevételének csökkenése - Parkolóhelyek hiánya miatt növekvő igény a parkolóhelyek zöldterületek rovására történő bővítésére - A városon átvezető és az agglomerációs kerékpárút hálózat hiányos - Magas pollentartalom - Nincs elegendő közterület-felügyelő a környezetvédelmi vonatkozású helyi (és országos) rendeletek betartásának ellenőrzéséhez (illegális hulladéklerakás, szemetelés, avar- és kerti hulladékégetés stb.)

Lehetőségek	Veszélyek
- A város fejlesztésével foglalkozó tervek, koncepciók céljaiban és eszközeiben integrált módon a környezetvédelmi szempontok is megjelennek - Alulhasznosított barnamezős fejlesztési területek (lehetőség és gyengeség)	- A betelepülő ipari létesítményekkel és a tervezett új kikötő létesítésével kapcsolatos kockázatok - Távolsági, esetleg határon túlról érkező porszennyezés - A városkörnyéki személygépkocsi és

Lehetőségek	Veszélyek
- Az ipari üzemeket a területi környezetvédelmi hatóság környezetvédelmi beruházásokra kötelezi - A Dunaújvárosi Egyetem, mint tudásbázis - A keletkező hulladék újrafeldolgozását célzó üzletágak folyamatos jelenléte és fejlődése a Duna-ferr területén, környezettchnológiai klaszterek kialakulásának kezdeményeiként - Papír (Hamburger Hungária Kft., Dunapack Kft.) és vashulladék (ISD Duna-ferr Zrt.) újrafelhasználási kapacitás - Európai Unió támogatások	- járműállomány növekvő életkora, emiatt nőhet a közlekedési eredetű légszennyezés - A kommunális hulladék növekedése - A városi környezet szempontjából legfontosabb hatások - levegő- és vízminőség - nem esnek önkormányzati hatáskörbe, ezekre az önkormányzatnak csak közvetett hatása van - A nagyobb ipari létesítményekben bekövetkező esetleges üzemzavarok, balesetek, haváriák kockázata - A Duna magas löszpartja által jelentett környezetbiztonsági kockázat, - Az éghajlatváltozás kedvezőtlen környezeti, egészségügyi hatásai

A környezetvédelmi program célja, hogy a már elért eredmények megőrzése, fenntartása mellett felszámolja a gyengeségeket, kihasználja a kedvező külső adottságokat és lehetőségeket, illetve semlegesítse a külső fenyegetéseket.

4. Települési környezetvédelmi program

4.1. A hosszú távú környezetvédelmi célok (az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programmal, a településfejlesztési és egyéb stratégiai célokkal összhangban)

A 2025-2030-ig szóló V. Települési Környezetvédelmi Program kapcsolódik a 2021-2026-ig szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program (a továbbiakban: Program) alábbi stratégiai és horizontális céljaihoz.

“A Program átfogó célkitűzése Magyarország környezeti állapotának javítása és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítása.

Stratégiai céljai:

1. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
2. Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
3. Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.
4. A környezetbiztonság javítása.

Horizontális céljai:

1. A társadalom környezettudatosságának növelése.
2. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képesség erősítése.

A Program stratégiai és horizontális céljainak elérését 22 stratégiai területen, illetve 9 stratégiai eszköznél meghatározott célok és intézkedések biztosítják.

A Program épít az elmúlt időszakban elért eredményekre és megoldásokat javasol a meglévő, illetve várható új környezeti kihívásokra.” ... “A Program központi elemei az egészséges környezet megteremtése, illetve az erőforrások takarékos és hatékony használata, amelyek egyaránt növelik a társadalom és a gazdaság ellenálló képességét.” (Forrás: “Együttműködésben a környezetünkért” 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2026-ig szóló szakpolitikai stratégia)³⁹

Az V. Települési Környezetvédelmi Program céljainak kapcsolódása a településfejlesztési és egyéb stratégiai célokhoz

Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése a 628/2024. (XI.21.) határozatával döntött a Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégia 2021-2027. és a TOP Plusz Városfejlesztési Programterv 2021-2027. dokumentumok elfogadásáról. Dunaújváros Megyei Jogú Város 2021-2027. évekre szóló Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája, összesen négy stratégiai célt fogalmaz meg. Ezek részletezve a következők.

³⁹ “Együttműködésben a környezetünkért” 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2026-ig szóló szakpolitikai stratégia

„A Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában vázolt jövőképet négy stratégiai célkitűzés támogatja. A stratégiai célok illeszkedést mutatnak az öt tervezési dimenzióval oly módon, hogy a „digitális város” dimenzió horizontálisan, az összes stratégiai célhoz kapcsolódik.

1. „A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása” stratégiai cél a **lokális ipari-gazdasági potenciálra építve, annak környezetbarát fejlesztésével** kíván hozzájárulni munkahelyteremtő és megtartó beruházások megvalósulásához. A stratégiai cél **kiemelten kezeli azokat az innovatív gazdasági kezdeményezéseket, amelyek támogatják a körforgásos gazdaságra való áttérést és digitális áttérést**, adott esetben együttműködések (pl. helyi felsőoktatás, kutatás-fejlesztés, települések közötti együttműködések stb.) keretében. A digitális technológiák elterjedése és a cégek digitális kompetenciáinak növekedése hozzájárulhat a vállalkozások versenyképességének és a munkaerő alkalmazkodóképességének javításához is. **A város esetében erőteljes hangsúly kerül az eddig kihasználatlan gazdasági lehetőségek kihasználására. Továbbra is fontos koncentrálni a turisztikában rejlő lehetőségekre**, melyek többnyire desztináció szinten, szűkebb, vagy akár szélesebb térségi együttműködések révén kaphatnak nagyobb hangsúlyt. Ugyancsak építeni lehet a rendelkezésre álló szabad, vagy kialakítható gazdasági területekre, melyek révén a település földrajzi fekvéséből és közlekedési, logisztikai helyzetéből adódó előnyök kihasználhatóvá válhatnak, például új vállalkozások betelepülése révén. **A helyi gazdaság környezetbarát erősítésével**, vonzó városi befektetői környezet biztosításával és az új, **digitális megoldások hatékony alkalmazásának elősegítésével a célkitűzés a prosperáló város tervezési dimenzió mellett támogatja a digitális és a zöldülő város tervezési dimenziók értékrendszerének érvényesülését is.**

2. „Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése” célkitűzés a **vonzó városi környezet, az egészséges és biztonságos életkörülmények kialakításához kíván hozzájárulni**, alapvetően olyan, az **épített környezetet érintő fejlesztések** révén, melyek akár középtávon is képesek a **város népességmegtartó és – vonzó képességének javulását is támogatni**. Az előirányzott **részcélok környezettudatos, fenntartható és a helyi lakosság igényeit szem előtt tartó fejlesztéseket támogatnak, kiemelten kezelve települési vonalas infrastruktúra fejlesztését, kármentesítést és hulladékgazdálkodás kérdését. A lakosok által igénybe vett közszolgáltatások minőségi és klímabarát fejlesztése** (beleértve egyebek mellett az önkormányzati, közösségi, sport és kulturális területet is) esetében a digitális (okos) technológiák széleskörű alkalmazása és a szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférés biztosítása is kiemelt szintű feladat. **A város közlekedési hálózatainak folyamatos megújítása, a helyi közlekedési infrastruktúra környezetbarát, fenntartható és okos fejlesztése, az alternatív és környezetbarát közlekedési módok támogatása ugyancsak prioritást élvez. A stratégiai cél alapvetően a zöldülő város dimenzióhoz kapcsolódik, emellett a prosperáló és digitális város, valamint a megtartó és kiszolgáló várostervezési dimenziókhoz is illeszkedik.**

A települési környezet minőségi fejlesztése elengedhetetlen a lakosság megtartásához és elégedettségének növeléséhez, ugyanakkor hozzájárul a környezeti károk és kedvezőtlen éghajlati hatások ellensúlyozásához.

3. „A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése” célkitűzés keretei között **az egészséges és vonzó városi környezet kialakítását** támogató részcélok és **kapcsolódó fejlesztések jelennek meg**, elősegítve egyes településrészek komplex megközelítését, a **zöldterületek (pl. aktív rekreációs zöldterületek, stb.) és a városi kékinfrastruktúra (csapadékvíz elvezetés, megtartás, elválasztott rendszerek, partfal védelme, stb.) minőségi fejlesztését a klímaváltozás okozta negatív hatások mérséklésének elősegítése érdekében.** A cél magában foglalja a városi közösségi terek, közterületek megújítását és a szükséges és kapcsolódó okos és IKT fejlesztéseket.

A célkitűzés legerősebben a zöld város dimenzióhoz kapcsolódik, ugyanakkor a célok hosszú távú hatásait tekintve valamennyi tervezési dimenzióhoz illeszkedik. Dunaújváros esetében a helyi identitás és a közösségek összetartozásának erősítése fontos feladatként jelentkezik. A város népességmegtartó képességének javítását a korábbi célokhoz kapcsolódó fejlesztések is elősegítik. Az infrastrukturális beruházások mellett szükség van a helyi kulturális közösség (helyi értékek, hagyományok) erősítésére, a lakosság mentális, fizikai egészségmegőrzésének támogatására, valamint a társadalmi integráció és befogadás elősegítésére is. A stratégiai cél a helyi közösségek közötti együttműködések erősítése mellett a lakosság digitális kompetenciáinak fejlesztését, valamint a digitális és zöld átmenethez kapcsolódó szemléletformáló tevékenységeket kiemelten kezeli.

4. „A helyi közösségek megerősítése és a társadalmi integráció elősegítése” célkitűzés a digitális város és megtartó várostervezési dimenziókhoz kapcsolódik erőteljesen. Az alábbi 40. számú táblázat Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiájának stratégiai célmátrixát mutatja be.

40. táblázat: **Fenntartható Városfejlesztési Stratégia - stratégiai célmátrix**

1. Stratégiai cél	2. Stratégiai cél	3. Stratégiai cél	4. Stratégiai cél	
A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése	A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése	A helyi közösségek megerősítése és a társadalmi integráció elősegítése	
Kapcsolódó részcélok				
A város gazdasági potenciáljának erősítése a meglévő ipari-termelési kultúra környezetbarát fejlesztésével	Okos és klímabarát infrastrukturális beruházások a humán közszolgáltatások, a helyi közösségi, sport és kulturális élet támogatása érdekében	Városi területek komplex, helyi igényeken alapuló zöld és „okos” fejlesztése	A helyi kulturális közösség erősítése és a lakosság kötődésének elősegítése	
Innovatív gazdasági kezdeményezések és együttműködések és a körforgásos gazdaságra való átállás elősegítése a digitális átállás előtérbe helyezésével	A közlekedési infrastruktúra és szolgáltatások fenntartható és környezetbarát átalakítása okos megoldások alkalmazásával	A települési zöldterületek minőségi fejlesztése a környezeti károk és kedvezőtlen éghajlati hatások ellensúlyozása érdekében	A lakosság mentális és fizikális egészségének megőrzése, munkaerő-piaci alkalmazkodóképességének erősítése	
Helyi adottságokra épülő logisztikai fejlesztések	Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás	A városi kékinfrastruktúra fejlesztése a klímaváltozás mérséklése és a környezeti ökoszisztémák védelme érdekében	A társadalmi integráció és befogadás elősegítése, a hátrányos helyzetből adódó lemaradás csökkentése	
Kihasználatlan gazdasági lehetőségek feltárása és kiaknázása				
				
prosperáló város	zöldülő város	digitális város	megtartó város	kiszolgáló város

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027.

Fejér Vármegye Integrált Területi Programja a forrás felhasználási módok kapcsán külön kezeli Dunaújváros MJV közigazgatási területét (fenntartható város), illetve a város agglomerációjába tartozó településeket (fejlesztési célterület).

„A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet erősítése” stratégiai célon belül több olyan rész cél is rögzítésre került, melyek várostérségi relevanciájával bír. Az V. Települési Környezetvédelmi Program szempontjából különös jelentőségű, hogy a környezetbarát fejlesztések elősegítése nem csak a város, hanem a környező települések adottságait is javíthatja (levegőminőség, vízminőség stb.). Jelentős térségi kihatással bírnak még a második stratégiai (az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése) cél alatt szereplő rész célok is, például térségi hatású, egyes esetekben pedig térségi összefogáson alapuló fejlesztésként közelíthetünk a vonalas infrastruktúrákat (úthálózat, szennyvíz stb.) érintő fejlesztésekhez. A városi népesség csökkenése ellenére a településen megfordulók köre sokkal nagyobb, mint a helyben bejelentett lakással rendelkezőké. Ebben az értelemben a települési és természeti környezet (közterületek, zöldterületek, parkok, Duna-part, utak, utcák, parkolók és közművek stb.) fejlesztése a várostérség és különösen az agglomeráció lakosainak közös érdeke.

Figyelembe véve, hogy a várostérségben élők egy része dunaújvárosi kötődésű – részben származása, részben napi szintű vagy rendszeres időtöltése révén – a közösségek fejlesztése, megerősítése is elképzelhetetlen a térségben élő lakosok nélkül. Összekötik a térségben élőket a közös hagyományok, történelmi emlékek és mindaz, ami a pillanatnyi életvitelük alapján Dunaújvároshoz köti őket.

Az alábbiakban a Fenntartható Városfejlesztési Stratégia „Zöldülő Város” tervezési dimenziójának a különböző fejlesztési stratégiai célokhoz kapcsolódásai kerültek kiemelésre, mivel az V. Települési Környezetvédelmi Program célrendszere közvetlenül ezekhez kapcsolódik. A „Zöldülő város” tervezési dimenziójának kapcsolódási pontjait a 41. számú táblázat tartalmazza:

41. táblázat: **A „zöldülő város” tervezési dimenzió kapcsolódása a Fenntartható Városfejlesztési Stratégia célrendszeréhez**

Stratégiai cél 1.	A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása
Kapcsolódás bemutatása:	Dunaújváros, mint zöldülő város kiemelt szempontként kezeli a városi gazdaság környezetbarát erősítését és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálását, az épített környezet klímabarát és okos fejlesztését. Ez a célkitűzés a vonzó városi környezet, az egészséges és biztonságos életkörülmények kialakításához kíván hozzájárulni, alapvetően olyan, gazdaságfejlesztési beruházások révén, melyek a környezettudatos, fenntartható és a helyi lakosság igényeit is szem előtt tartó elveken alapulnak. Fontos tehát, hogy a jövőbeli gazdasági fejlesztések alapvetően a szennyezések megelőzése, csökkentése révén támogassák a zöld átállást és a körforgásos

	gazdaság szempontjainak érvényesülését.
Releváns részcélok:	• A város gazdasági potenciáljának erősítése a meglévő ipari termelési kultúra környezetbarát fejlesztésével • Innovatív gazdasági kezdeményezések és együttműködések és a körforgásos gazdaságra való átállás elősegítése a digitális átállás előtérbe helyezésével
Kapcsolódás bemutatása:	A város gazdasági potenciáljának erősítése és környezetbarát fejlesztése teret ad az innovatív gazdasági kezdeményezések számára. A cél olyan fejlesztések megvalósítása, melyek hozzájárulnak a szennyezések csökkentéséhez és a biológiai lábnyom visszaszorításához. A zöldülő város dimenzió erősítését szolgálják azok az innovatív együttműködések, melyek támogatják a körforgásos gazdaságra való átállást és digitális átállást, adott esetben együttműködések (pl. helyi felsőoktatás, kutatás-fejlesztés, települések közti együttműködések, stb.) keretében.

Stratégiai cél 2.	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése
Kapcsolódás bemutatása:	Dunaújváros versenyképességét jelentős mértékben befolyásolja a városi környezet minősége, az épített környezet (pl. közlekedési felületek, vonalas infrastruktúrák) állapota. Az önkormányzat a klímabarát közszolgáltatások, környezetbarát közlekedési szolgáltatások és a szennyezések csökkentését célzó vonalas infrastruktúra fenntartható, az éghajlati kihívásokra megoldást nyújtó fejlesztését tűzi ki célként.
Releváns részcélok:	• Okos és klímabarát infrastrukturális beruházások a humán közszolgáltatások, a helyi közösségi, sport és kulturális élet támogatása érdekében • A közlekedési infrastruktúra és szolgáltatások fenntartható és környezetbarát átalakítása okos megoldások alkalmazásával • Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás
Kapcsolódás bemutatása:	Ma már időszerű a lakosok által igénybe vett közszolgáltatások minőségi és klímabarát fejlesztése, legyen szó a humán közszolgáltatások fejlesztéséről, a helyi közösségi, sport és kulturális élet színvonalát támogató okos megoldásokról. A digitális (okos) technológiák széleskörű

	alkalmazása révén a lakosság digitális kompetenciái is fejlődésnek indulnak. Az okos megoldások alkalmazása ma már szinte elengedhetetlen a közlekedési infrastruktúra és szolgáltatások fenntartható és környezetbarát átalakítása érdekében. Ugyanilyen hangsúlyos a város számára a települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, a kármentesítés, valamint hulladékgazdálkodás, okos és klímabarát infrastrukturális elemekkel. A fejlesztések során alkalmazott digitális megoldások nem csak az éghajlatváltozások hatásainak csökkentéséhez, de a környezetvédelmi szempontok érvényesítéséhez (károsanyag kibocsátás csökkentése stb.) is hozzájárulnak, nem utolsósorban pedig a lakosság életminőségének javításához.
--	--

Stratégiai cél 3.	A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése
Kapcsolódás bemutatása:	Dunaújvárosban eddig is nagy hangsúlyt kaptak a zöld város fejlesztések, a város a következő programozási időszakban is folytatja a 2014-2020 között megkezdett zöldváros programját, mely újabb városi területek „zöldüléséhez” és modernizálódásához vezet. A települési környezet minőségi fejlesztése elengedhetetlen a lakosság megtartásához és elégedettségének növeléséhez, ugyanakkor hozzájárul a környezeti károk és kedvezőtlen éghajlati hatások ellensúlyozásában. A városban komoly problémát okozó csapadékvíz hatékony, de környezetbarát elvezetése és részbeni megtartása is zöldülő városhoz kapcsolódó célok elérését segíti. A folyamat markáns részét képezi a helyi, városi természetes ökoszisztémák védelme, a biológiai sokszínűség megóvása is.
Releváns részcélok:	• Városi területek komplex, helyi igényeken alapuló zöld és „okos” fejlesztése • A települési zöldterületek minőségi fejlesztése a környezeti károk és kedvezőtlen éghajlati hatások ellensúlyozása érdekében • A városi kékinfrastruktúra fejlesztése a klímaváltozás mérséklése és a környezeti ökoszisztémák védelme érdekében
Kapcsolódás bemutatása:	A fejlesztések révén a kijelölt városi területek komplex, helyi igényeken alapuló zöld és „okos”

	fejlesztése valósul meg, hosszú távon fenntartható és környezetbarát technológiák integrált bevezetésével. A komplex megközelítésnek köszönhetően mind a zöldterületek (pl. aktív rekreációs zöldterületek, stb.), mind a kapcsolódó városi kékinfrastruktúra (csapadékvíz elvezetés, megtartás, elválasztott rendszerek, partfal védelme, stb.) minőségi fejlesztése is megvalósulhat, a klímaváltozás okozta negatív hatások mérséklésének elősegítése érdekében. A cél magában foglalja a városi közösségi terek, közterületek megújítását és a szükséges és kapcsolódó okos és IKT fejlesztéseket.
--	---

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027.

A 2025-2030-ig szóló V. Települési Környezetvédelmi Program közvetlenül kapcsolódik a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiának „A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése” harmadik stratégiai céljához és a „Zöldülő Város” tervezési dimenzióhoz. Emellett segíti az első „A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása”, második „Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése”, továbbá a negyedik „A helyi közösségek megerősítése és a társadalmi integráció elősegítése” célok környezetbarát módon történő elérését. Ezzel a „Prosperáló város”, „Digitális város”, „Megtartó város”, „Kiszolgáló város” tervezési dimenziókhoz is szorosan kapcsolódik.

A városfejlesztés stratégiai céljai a korábbiakhoz képest jelentősen nem változtak, a változások inkább az elnevezéseket és a középtávú célokat érintették. Ennek megfelelően nincs szükség a környezetvédelem hosszú távú céljainak módosítására. Változnak ugyanakkor a célok elérését segítő fejlesztések, intézkedések, akciók.

A hosszútávú környezetvédelmi célok (továbbra is) a következők:

1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása, biodiverzitás növelése

Az elérhető, vonzó városi környezet megteremtéséhez mindenekelőtt az egészségre veszélyes környezeti ártalmak csökkentésére, a levegő és a pollenszennyezettség visszaszorítására, valamint a zajterhelés korlátozására van szükség. Ezek a környezeti terhelések közvetlenül hatnak az emberi egészségre, s a szennyezőanyag, a terhelés fajtájától függően légúti és rákos megbetegedéseket, idegrendszeri zavarokat vagy allergiát stb. idéznek elő. A megelőzés érdekében mielőbb el kell érni, hogy a légszennyező anyagok koncentrációja és a zajterhelés a jogszabályokban meghatározott egészségügyi határértékek és célértékek alatt maradjon.

A levegő magas szálló por és NO_x koncentrációja nemcsak Dunaújvárosban, hanem szerte Európában és azon túl is a figyelem középpontjában áll, káros egészségügyi hatásairól egyre több a riasztó adat. A magas koncentráció okai összetettek, a szennyezőforrások jelentős része az önkormányzat hatáskörén kívül esik. Az önkormányzatnak azonban meg kell tennie azokat a saját hatáskörén belül megtehető intézkedéseket (füstköd riasztási terv, közlekedési eredetű kibocsátások csökkentése, zöldterületi fejlesztések), amelyekkel mérsékelni tudja a szennyezőanyagok koncentrációját és azok káros egészségi hatását, még akkor is, ha ezek az intézkedések nem a legnagyobb szennyezőforrásokra hatnak.

A város környezeti állapotának gyengeségei között említett pollenszennyezettség elsősorban ellenőrzésekkel mérsékelhető. A felszíni és a felszín alatti vizek védelme érdekében szükség van az egyébként 97%-osnál magasabb ellátottságot biztosító víziközművek további mennyiségi és minőségi továbbfejlesztésére.

A zöldterületek fejlesztésének számos környezeti előnye van a levegő- és zajszennyezés hatásainak mérséklésétől a klímaváltozás hatásai elleni védelmen vagy a biológiai sokféleség megőrzésén keresztül a rekreációs lehetőségek biztosításáig. A zöldterületek hozzájárulnak az esztétikus településképhez és a környezeti nevelés és szemléletformálás színterei. A program céljai között ezért nagy hangsúlyt kell kapnia a zöldterületek védelmének, fejlesztésének, rehabilitációjának és felületük kiterjesztésének.

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem

A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodással kapcsolatos célok három területre, az energiagazdálkodásra, a fenntartható közlekedésre és a hulladékgazdálkodásra összpontosítanak.

A lakóépületek energiatudatos felújításában Dunaújvárosnak sokéves tapasztalata van, amelyet a felújításra váró épületek esetében hasznosítani lehet. A folyamat gyorsabb előrehaladását a lakossági források szűkössége hátráltatja. A középületek felújításához és energetikai korszerűsítéséhez a Széchenyi 2020 program vissza nem térítendő támogatást nyújt. Az épületek szigetelésének, gépészeti rendszereinek megújítása nemcsak az energiafelhasználást, hanem az üvegházhatású gázok kibocsátását és a lakosság megélhetési kiadásait is mérsékli.

A közelmúltban elkészült a város fenntartható közlekedési terve, melynek hamarosan megkezdődik a felülvizsgálata. Az alapos és részletes helyzetfelmérés alapján meghatározott fejlesztési irányok komplex keretet adnak a városi közlekedés fejlesztéséhez. A kitűzött célok igazodnak a város (valamint a megye) településfejlesztési és területfejlesztési programjában szereplő célok és stratégiák rendszeréhez. A közlekedés szűk keresztmetszeteinek felszámolása mellett figyelembe veszik a környezeti fenntarthatóság szempontjait, így a közlekedés energiafelhasználásának és a szennyezőanyag kibocsátásnak a csökkentéséhez kapcsolódó céloknak a környezetvédelmi programba is be kell épülniük.

3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság fejlesztése, szemléletformálás

A program céljainak harmadik csoportja a célok elérését segítő feltételrendszer fejlesztéséhez kapcsolódik. A célok egy része a szemléletformálásra, a környezeti tudatosság növelésére, más részük az önkormányzat környezetvédelmi munkájának feltételeire vonatkozik.

A környezetvédelem mindannyiunk közös felelőssége, amelyben az önkormányzat mellett a lakosságnak és a város egyéb intézményeinek is részt kell vennie. A cselekvés iránti igények felkeltése, a környezet megóvásához szükséges ismeretek, szemléletformálás átadása nélkül nem létezhet sikeres környezetvédelmi munka.

A környezetgazdálkodás módja, a rendelkezésre álló erőforrások, hatáskörök és eszközök, valamint a szervezeti háttér kihat a környezetvédelem eredményességére és hatékonyságára. A környezetgazdálkodás olyan módszerei, mint a környezeti irányítási rendszerek, a környezettudatos beszerzés vagy az érdekelttek közötti partneri viszony és együttműködés további eszközöket kínálnak a kitűzött célok eléréséhez, segítik a környezeti és a gazdasági szempontok összeegyeztetését, a környezeti szempontoknak a szervezeti működésbe, a gazdasági döntésekbe stb. való integrálását.

4.2. A hosszú távú célokból levezetett középtávú környezetvédelmi célok

A hosszú távú célok a cselekvésnek 10-15 évre vagy még hosszabb időtartamra szabnak irányt. Középtávon, a települési környezetvédelmi program megvalósításának hat éve alatt a célok megvalósítása csak részleges lehet. A középtávú célok elérése ugyanakkor közelebb viszi a várost a hosszú távú célok eléréséhez.

A hosszú távú célokhöz kapcsolódóan a 2025-2030. évi környezetvédelmi program fő céljai a következők:

1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása, biodiverzitás növelése. Az ehhez kapcsolódó alcélok:
 - 1.1. A levegőminőség javítása
 - 1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése
 - 1.3. A zajterhelés csökkentése
 - 1.4. Talajvédelem
 - 1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása, biodiverzitás növelése
 - 1.6. Az allergén növények visszaszorítása
 - 1.7. A település tisztaságának javítása
 - 1.8. A települési környezet fejlesztése
 - 1.9. A környezetbiztonság javítása

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem. A fő célhoz kapcsolódó alcélok:
 - 2.1. Fenntartható energia-gazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés
 - 2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás, körforgásos gazdálkodás
 - 2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása
3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság javítása, szemléletformálás. A fő célhoz kapcsolódó alcélok:
 - 3.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezetgazdálkodás eredményeiről
 - 3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése
 - 3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása

Dunaújváros V. Települési Környezetvédelmi Programjának céljait és az elérendő célállapotokat a 42. táblázat foglalja össze.

42. táblázat: **A települési környezetvédelmi program által kitűzött célállapotok**

Célkitűzés	Mutató	Alapállapot (TKP IV. ⁴⁰)	Célállapot (2030)
1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása, biodiversitás növelése			
1.1. A levegőminőség javítása	A PM ₁₀ koncentrációra vonatkozó 24 órás határérték túllépések száma	16	<15
	Az nitrogén-dioxid órás határérték túllépések száma egy évben	7	<6
1.2. A vizek szennyezettségének csökkentése	A csatornázott lakások aránya	96,9 %	>97 %
1.3. A zajterhelés csökkentése	---		
1.4. Talajvédelem	---		
1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása	A zöldterületek növekedése, biodiversitás növekedése	6 486 ezer m ²	≥6 486 ezer m ²
1.6. Az allergén növények visszaszorítása	A parlagfű és más allergiakeltő gyomnövények csökkentésére irányuló intézkedések száma összesen	-	<10 db/év

⁴⁰ TKP IV. – A 2019-2024-re vonatkozó települési környezetvédelmi program időszakának átlaga

Célkitűzés	Mutató	Alapállapot (TKP IV. ⁴⁰)	Célállapot (2030)
1.7. A település tisztaságának javítása	Az elszórt szeméttel, jogellenesen elhagyott hulladékkal kapcsolatos esetek száma	40	-10 %
1.8. A települési környezet fejlesztése			
1.9. A környezet-biztonság javítása	---		
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem			
2.1. Fenntartható energiagazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés	Az energiahatékonysági fejlesztésekkel érintett önkormányzati épületek száma	8 db	≥9 db
2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás	A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtésből származó hulladék aránya	5 %	8%
	Komposztálómű létesítése		igen/nem
2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása	A kerékpárutak hossza	11,5 km	>15 km
3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság fejlesztése, szemléletformálás			
3.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezet-gazdálkodás eredményeiről	Az évenként megjelentetett Környezeti Állapot Tájékoztatók száma	1	1
	Az önkormányzat honlapján, a környezetvédelemmel foglalkozó oldal friss információinak növelése	6 db/év	≥8 db/év
3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése	A környezetvédelmi rendezvények száma évenként	5	≥6
3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása	Az oktatási intézmények azon akcióinak, rendezvényeinek száma, amelyet az önkormányzat valamilyen formában (pl. eszközökkel, szakértők, előadók személyes közreműködésével) támogat	≥2/év	≥3/év

4.3. A célállapotok eléréséhez középtávon szükséges intézkedések

- c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését;
- d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;
- e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével. A várható költségigényeket minden esetben az adott éves költségvetésről szóló önkormányzati rendelet tartalmazza, melyre itt részleteiben nem térünk ki.

43. táblázat: **Az V. Települési Környezetvédelmi Program (2025-2030.) Környezetvédelmi Intézkedési Terve****1. A környezetminőség javítása, elérhető, egészséges városi környezet kialakítása**

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1. A levegőminőség javítása					
1.1.1. Forgalmas utak mellett fák, cserjék ültetése, a zöldterület fejlesztése, a biodiverzitás növelése	Légszennyezés, zaj- és porterhelés csökkentése, biológiai sokféleség növelése	A források függvényében folyamatosan	Önkormányzati, pályázati	DMJV Önk., DMJV PH Dunaújvárosi GESZ	
1.1.2. Környezetvédelmi monitoring rendszer fejlesztése - Az egyes környezeti veszélyeztető források folyamatos és a város különböző területeire kiterjedő mérésére, ellenőrzésére van szükség. - Ennek megfelelően a környezetvédelmi intézkedések meghozatalát támogató modern, lehetőleg okos fejlesztések megvalósítása a monitoring rendszer (mérőállomás, szenzorok, adatok összesítését, elemzését lehetővé tevő rendszerek, stb.) fejlesztése révén.	Légszennyezés több ponton történő mérése, egészségesebb városi életminőség biztosítása	2030.	Pályázati források, Központi források	Fejér Vármegyei Kormányhivatal Nép-egészségügyi Főosztály (mérőállomás üzemeltetője), DMJV Önk., DMJV PH	Dunaújvárosban az ipari tevékenység az átlagosnál jelentősebb környezeti terhelést eredményez. A környezetre és az emberi egészségre is veszélyes tényezők a település és a helyi lakosság egészét érintik. Jelenleg Dunaújvárosban egyetlen automata mérőállomás van, 3 ponton manuálisan NO ₂ koncentrációt mérnek. A levegőminőség mérése, mérőállomások telepítése állami feladat.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1.3. Füstköd-riadó terv készítése és végrehajtása egyes légszennyező komponensek (pl. a PM ₁₀ szálló por) tájékoztatási/riasztási küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetén, amennyiben szükséges	A lakosság egészségének magasabb szintű védelme	2030. amennyiben szükséges	Külön önkormányzati költségvetési forrást nem igényel.	DMJV Önk., DMJV PH	A környezetvédelmi hatósággal együttműködve kell előkészíteni, amennyiben szükséges. Mivel Dunaújvárosban 2021. február óta nem volt 24 órát meghaladó füstköd tájékoztatási/riasztási küszöbérték túllépés és a jelentős légszennyezőanyag kibocsátásért felelős vasmű és koksoló 2024. óta nem üzemel, ezért jelenleg elegendő az eddig is alkalmazott füstköd tájékoztatási terv. A füstköd-riasztási tervről szóló rendelet elkészítésének szükségességét évente érdemes felülvizsgálni. Dunaújvárosban csak egy automata mérőállomás van, a füstköd-riadó tervhez legalább 3 db kell.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1.4. A kerti hulladék- és avarégetésre vonatkozó önkormányzati rendelet betartatása	Légszennyezés csökkentése	A kapacitások függvényében folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
1.1.5. A Helyi Klímastratégia célkitűzéseinek és feladatainak megvalósítása	A klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás, illetve a klímatudatos magatartásformák elterjesztésére irányuló szemléletformálás	Folyamatos, 2030.	Pályázati forrás Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
1.1.6. A város ipari üzei által kibocsátott légszennyező anyagok csökkentésének elősegítése, ösztönzése társhatóságok közreműködésével, amennyiben szükséges, jogszabályokban biztosított eszközökkel Folyamatos egyeztetések az ipari üzemekkel a légszennyezés csökkentésére, megelőzésére	A levegőszennyezés várhatóan csökken	Folyamatos	Ipari üzemek pénzügyi forrásai, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH FVM Kormány-hivatal Környezet-védelmi, Természet-védelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya, Iparvállalatok felelős vezetői és környezet-védelmi felelősei	A levegő szennyezésének csökkentésére hatósági eljárások kezdeményezése szükséges a hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatóságoknál. Folyamatos egyeztetés az iparvállalatokkal a légszennyezőanyag kibocsátások megelőzésére és csökkentésére

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése					
1.2.1. Vízszennyezés észlelő-megfigyelő (monitoring) rendszer működtetése, a biológiai szennyvíztisztítóból a sodorvonalba kifolyó víz rendszeres önellenőrzése, adatgyűjtés, adatszolgáltatás	A felszíni vizek védelme	Folyamatos	A szennyvíztisztító üzemeltetője	Mezőföldvíz Kft., DMJV Önk., DMJV PH	
1.2.2. A szennyvízcsatornák és egyéb közművezetékek, valamint a közcsatornába kerülő szennyvizek folyamatos ellenőrzése	A felszíni vizek védelme	Folyamatos	Költségei a mindenkori üzemeltetőt terhelik.	Mezőföldvíz Kft., Vízügyi hatóság	
1.2.3. A szennyvízelvezetésbe bevont, közcsatornával ellátott területek további bővítése, növelése	A csatornahálózat bővítése csökkenti a talaj és a felszín alatti vizek szennyezését	Folyamatos, határidő 2030. október 31.	Önkormányzati forrás, pályázati forrás (KEHOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	
1.2.4. Csapadékvíz elvezető csatornahálózat bővítése, felújításának folytatása, infrastrukturális feltételek javítása	A szennyvízelvezetéstől elválasztott csapadékvíz elvezető csatornarendszerrel csökken a szennyvízhálózat terhelése és az összegyűjtött csapadékvíz más célokra is felhasználható	2030. október 31.	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH,	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.5. A városi víziközmű-hálózat fejlesztése (Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás), - A város teljes területén a megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz zavartalan és folyamatos biztosítása. - A települési víziközmű hálózat fejlesztését és gazdaságos üzemeltetését célzó részben okos, digitális fejlesztések megvalósítása, - Az elavult ivóvíz-hálózati elemek, szakaszok korszerűsítése (pl. Venyimi út – Papírgyár új ivóvíz összekötő, Stadion – Papírgyár ivóvíz vezeték rekonstrukció, stb.)	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése, víztakarékosság, Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése	Folyamatos, 2030-ig	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	Az ivóvízellátást biztosító rendszer hálózatosan épült ki a városban, fejlesztése, modernizálása is ebben a kontextusban történhet meg.
1.2.6. A szennyvíztisztító telep folyamatos karbantartása, szükség szerinti felújítása	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése	Folyamatos, 2030. október 31.	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.7. A Duna, a Szabadstrand, a Lebuki patak, a Felsőfoki patak és az Alsófoki patak vízminőségének ellenőrzése önkéntesek bevonásával a <i>Waterways Forward</i> projekt 1. akciótervének megfelelően, a projekt fenntartásaként	A felszíni vizek védelme, környezetvédelmi szemléletformálás, környezetvédelmi nevelés	folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH környezetvédelmi szakemberei, gyakorlatot folytató egyetemi hallgatók, középiskolai tanulók	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.8. Városi kék infrastruktúra fejlesztése a város egész területén A beavatkozás elsődleges célja a csapadékvíz elvezetés biztosítása, különösen egyes településrészekben, a patakmedrek tisztaságának biztosítása, a patakmedrek befogadóképességének biztosítása. Az omlásveszély miatt kiemelt fontosságú a partvédelmi rendszer folyamatos korszerűsítése, automatizálása, a legmodernebb digitális technológiák alkalmazásával. A folyóvizek partjai egyben rekreációs területek, így a vízzel való kapcsolat biztosítása is a feladatok között szerepel.	A felszíni vizek és felszín alatti vizek védelme. A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése.	2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	A város meghatározó vízfolyása a Duna folyam, amely a települést keleti irányból teljes hosszában határolja. A Duna nagy szerepet játszott a térség és a város földrajzi viszonyainak kialakításában, jelenleg is meghatározó az élet számos területén. Dunaújvárosban több kisebb vízfolyás is található, melyek a Dunába torkoltnak. A város löszös magaspartra épült, így a csapadékvíz-elvezetés kiemelt fontosságú. Megfelelő működéséhez a patakok, vízelvezető rendszerek és a dunai befogadók összehangolt, rendszerszintű megközelítésére és fejlesztésére van szükség.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.3. A zajterhelés csökkentése					
1.3.1. Határérték felett zajkibocsátás esetén kötelezés kiadása, szükség esetén zajbírság kiszabása	A zajterhelés csökkentése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, szennyezők forrásai	DMJV Önk., DMJV PH	Jegyzői hatáskörbe tartozó üzemi létesítmények, szórakoztató- és vendéglátó egységek esetén
1.3.2. A zajkibocsátással járó közterületi rendezvények zajvédelmi hatósági feladatainak ellátása (a betartandó szabályok polgármesteri határozatban történő előírása)	A zajterhelés csökkenése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, szennyezők forrásai	DMJV Önk., DMJV PH	
1.4. Talajvédelem					
1.4.1. A felszabaduló ipari területek rekultivációja és fásítása a településszerkezeti terv előírásainak megfelelően	A rekultivált területek újbóli felhasználása hozzájárul a zöld területek kiterjedésének megőrzéséhez/növeléséhez	Folyamatos	Pályázati forrás (TOP, GINOP), beruházók, vállalati források	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi GESZ	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.4.2. A lösztalaj felszínmozgásainak megállítása (Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás) - A felszínmozgások megállítása és ezzel együtt az ebből származó veszélyek minimalizálása Ehhez szükség van a mozgásveszélyes területek és partfalak stabilizációjára, valamint talajmechanikai feltáró fúrások elvégzésére.	A lösztalaj védelme, Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése.	Folyamatos, 2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH. DVG Zrt. (partvédelem) Dunaújvárosi GESZ	
1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása, biodiverzitás növelése					
1.5.1. A városi zöldfelületek rekonstrukciója, fejlesztése, a meglévők fenntartása, közösségi terek megújítása	A zöldterületek levegőtisztaság-védelmi, zajvédelmi hatásának erősödése,	Folyamatos, 2030. október 31.	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., Dunaújvárosi GESZ	
1.5.2. Véderdők szerkezetének átalakítása, keménylombos fajok alkalmazása	Légszennyezés, porterhelés csökkentése, biológiai sokféleség fokozása	Folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH. Dunaújvárosi GESZ	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.5.3. A fás szárú növények védelméről hozott 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendeletnek megfelelő síkosságmentesítési módszer alkalmazása	A fás szárú növények védelme, vagyonvédelem	Folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH.	
1.5.4. A Baracsi úti arborétum és tanösvény karbantartása, szükség szerinti felújítása a természetvédelmi kezelési terv szerint, tájékoztató táblák karbantartása, felújítása, cseréje	Zöld területek intenzív fejlesztése	Folyamatos, 2030. október 31.	Pályázati forrás, önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., Dunaújvárosi GESZ	
1.5.5. A Szalki-sziget további fejlesztésének folytatása, a meglévő zöldterület fenntartása	Zöld terület minőségének javulása, biodiverzitás növekedése	Folyamatos, 2030. október 31.	Pályázati forrás, önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi GESZ	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.5.6. Zöldítés, integráció és a részvétel lehetővé tétele a városi területeken A nemzetközi projekt keretében a résztvevő 3 település (Lorquí (ES), Potenza (IT) és Dunaújváros (HU)) kutatja a városi stratégiákat és a természetén alapuló beavatkozásokat (például zöldtetők és homlokzatok), amelyek elősegítik a biodiverzitást, miközben átalakítják a városokat és javítják a lakosok jólétét.	Természetén alapuló beavatkozások megvalósulása, zöldtetők és homlokzatok létesülése, biodiverzitás növekedése, a városlakók jólétének növekedése.	2028. június 30.	Pályázati forrás (LIFE - SeedNEB). Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, a projektben résztvevő partnerek, helyi közösségek	
1.5.7. Klíma adaptív gyepgazdálkodás megvalósítása, a Pannon fennsíkon jellemző lösz pusztagyep kialakítás	Biodiverzitás növelése	2025. december 31.	Pályázati forrás, önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi GESZ	
1.5.8. Esőkert létrehozása, szikkasztóárokba növénytelepítés	Biodiverzitás növelése	2025. december 31.	Pályázati forrás, önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi GESZ	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.5.9. Dunaújváros helyi természetvédelmi területeinek és természeti emlékeinek (védelem alatt álló faegyedek) rendszeres karbantartása, fejlesztése a 27/2024. (XII. 16.) önkormányzati rendeletében foglalt természetvédelmi kezelése terv szerint	a helyi természetvédelmi területek és természeti emlékek fennmaradnak, állapotuk javul, növekszik a biológiai sokféleség	Folyamatos 20230. október 31.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., Dunaújvárosi GESZ,	
1.6. Az allergén növények visszaszorítása					
1.6.1. Allergén növények számának visszaszorítása rendszeres irtással, akciók és figyelő szolgálatok szervezésével, az oktatási intézmények és a lakosság körében végzett felvilágosítással, hatósági ellenőrzésekkel, intézkedésekkel	A pollen-szennyezettség mérséklése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, intézményi forrás, lakossági forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., Dunaújvárosi GESZ, intézmények, lakosság, civil szervezetek	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.7. A település tisztaságának javítása					
1.7.1. Várostartarítási akciók szervezése, közterületek rendszeres takarítása, jogellenesen elhagyott hulladékok rendszeres elszállítása a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályával (a továbbiakban: FVMKH KVTHFO) együttműködve	A köztisztaság javítása	Folyamatos, évente	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., DHHF Nkft., Dunanett Nkft., FVMKH KVTHFO intézmények, lakó- közösségek	Végrehajtása folyamatosan zajlik. Kölcsönhatás a 3.2.1. ponttal.
1.8. A települési környezet fejlesztése, fenntartható városfejlesztés					
1.8.1. A helyi védelem alá eső épületek védelmének biztosítása	Az építészeti örökség védelme	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH.	Végrehajtása folyamatosan zajlik.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.8.2. Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában foglaltak megvalósítása	A fejlesztéseket, pályázatokat megalapozó fenntartható városfejlesztési stratégia, integráltan tartalmazza a környezetvédelmi szempontokat. Élhetőbb települési környezet kialakítása	Folyamatos, 2027. december 31.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH.	
1.8.3. Fenntartható városfejlesztés – Mondbach kúria előtti kisvárosi főtér rekonstrukciója	Fenntartható és élhető közösségi tér létrehozása, zöldfelületek fejlesztése, biodiverzitás növelése	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH.	
1.8.4. Fenntartható városfejlesztés – Városi közintézmények környezetének közlekedésbiztonsági és közterület fejlesztése	Fenntartható és élhető közösségi tér létrehozása, zöldfelületek fejlesztése	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH.	
1.8.5. Fenntartható városfejlesztés – Városi közintézmények környezetének közlekedésbiztonsági és közterület fejlesztése	Fenntartható és élhető közösségi tér létrehozása, zöldfelületek fejlesztése	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH.	
1.8.6. Fürdőpark kialakítása	A Fabó Éva Sportuszoda külső medencéjének felújításával a szabadidős- és élsport tevékenység lehetőségeinek bővítése.	2027. december 31.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH.	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.8.7. Csillagdomb akcióterület komplex fejlesztése A terület infrastrukturális adottságainak javítása, többek között zöldterületi, úthálózati, közmű fejlesztési projektelemek megvalósítása révén	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése, A települési és természeti környezet fenntartható fejlesztése	2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	A Csillagdomb Dunaújváros jelenleg még részben kihasználatlan, jó adottságokkal rendelkező területe, amelynek fejlesztése jól körülírható területen, komplex megközelítés és beavatkozások révén valósulhat meg.
1.9. A környezetbiztonság javítása					
1.9.1. A városban az összes megerősített partfal, partvédelmi mű fenntartása és stabilitásának figyelemmel kísérése, monitorozása, szükség szerinti beavatkozással	A lösztalajon lévő partfal, partvédelmi mű stabilitásának a környezetbiztonság növekedése, a felszín alatti vízelvezetés megoldódik	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., DVG Zrt. (Partvédelmi Vállalat), Dunaújvárosi GESZ	
1.9.2. Együttműködés a Dunaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltséggel a települési veszélyelhárítási terv végrehajtása során	A környezeti veszélyek kialakulásának megelőzése	Folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH., Dunaújvárosi Katasztrófa-védelmi Kirendeltség	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.9.3. Az ipari tevékenységből adódó környezetkárosító hatások csökkentése. Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás.	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése. A különböző károsanyag kibocsátások mérséklése, a város élhetőségének javítása.	2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	A beavatkozás keretei között környezeti kármentesítési feladatok, valamint barnamezős beruházások előkészítése fog zajlani, emellett egyéb tervezett fejlesztések a vasmű környezetkárosító hatásainak mérséklésre fognak irányulni.

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, energiatakarékosság, energiahatékonyság, klímavédelem

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1. Fenntartható energiagazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, klímavédelem, zöld beszerzés					
2.1.1. Fenntartható, energiahatékonyságot és a megújuló energia alkalmazását célzó beruházásokban rejlő lehetőségek kiaknázása	Beruházási koncepció kidolgozása, melynek célja elősegíteni a további finanszírozási forrásokhoz való hozzáférést.	2026. február 28.	Pályázati forrás (Horizon2020 – EUCF), Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, a projektben résztvevő partnerek	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1.2. Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése – Polgármesteri Hivatal „A” épület	Középületek energetikai fejlesztése, energiamegtakarítás, energiafelhasználás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése, klímavédelem	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz), Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.1.3. Gyermekevelést támogató humáninfrastruktúra fejlesztése – Dunaújvárosi Óvoda egyes tagintézményei Önkormányzati épületek, intézmények környezetvédelmi, energiahatékonysági szempontok figyelembevételével történő felújításának folytatása, energetikai korszerűsítése	Középületek energetikai fejlesztése, energiamegtakarítás, energiafelhasználás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése, klímavédelem	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz), Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.1.4. Az elektronikus hivatali ügyintézés, iktatás és nyilvántartás folyamatos fejlesztése	A papírfelhasználás csökkentése és az utazási igények összehangolása, racionalizálása	Folyamatos	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	Az EMAS céljaival összhangban, kölcsönhatás a 2.3. és 3.3. célokkal
2.1.5. A számítástechnikai eszközök, az irodai papíráruk és más termékek központosított közbeszerzés keretében történő környezetbarát beszerzése	Környezetbarát termékek költséghatékony beszerzése, a lakosság és a vállalatok számára példamutatás	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	Kölcsönhatás a 3. céllal

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1.6. Zöld minősítésű növényvédőszer használata	A biológiai sokféleség védelme	2007. óta folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.1.7. Biológiai módszerekkel történő szúnyogirtás alkalmazása	A biológiai sokféleség védelme	2007. óta folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.1.8. A városi közvilágítási hálózat korszerűsítése, (települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás) - Az alacsony energiaigényű, modern, klímabarát közvilágítási rendszer kiépítése, egyúttal a közbiztonság javítása a teljes város területén - Modern, helyenként mozgásérzékelőket is alkalmazó, illetve napelemes táplálású világítási rendszerek kiépítése	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése, energiatakarékosság, energiahatékonyság, éghajlatvédelem,	2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	Dunaújváros közvilágítási rendszere összefüggő egészet alkot. A településen a teljes hálózatot érintő felújítások megkezdődtek, folyamatosan zajlanak, azonban több ponton még a rendszer átalakításra, modernizálásra szorul.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és részrtvevők	Megjegyzések
2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás, körforgásos gazdálkodás					
2.2.1. A hulladékártalmatlanítás és újrahasznosítás folyamatosságának biztosítása, körforgásos gazdálkodás megvalósítása	A hulladék által előidézett környezeti kockázat elhárítása	Folyamatos	MOHU MOL Hulladék- gazdálkodási Zrt. forrásai, Vertikál Group Nyrt. (közszolgáltató) forrásai, Dunanett NKft. (alvállalkozó szolgáltató) forrásai, Pályázati forrás, KDV Hulladék- gazdálkodási Önkormányzati Társulás forrásai	MOHU MOL Hulladék- gazdálko- dási Zrt., VERTKAL Group Nyrt., Dunanett NKft., KDV Hulladék- gazdálko- dási Önkormány- zati Társulás	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.2.2. A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése, fejlesztése, fenntartásának biztosítása	A hulladékgyűjtésbe bekapcsolt ingatlanok körének bővítése, a hulladékok okozta környezetkárosítás megelőzése	Folyamatos	Pályázati forrás, MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás forrásai	MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, VERTIKAL Group Nyrt., Dunanett NKft.,	
2.2.3. A szelektív hulladékgyűjtő szigetek karbantartása, fejlesztése, fenntartásának biztosítása	A szelektív hulladékgyűjtésben való részvételi arány és a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségének növekedése	Folyamatos	Pályázati forrás, MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás forrásai,	MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, VERTIKAL Group Nyrt., Dunanett, DMJV Önk.	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.2.4. A Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás hulladékgazdálkodási fejlesztéseiben való részvétel, hulladékgazdálkodási létesítmények fenntartása	Új hulladékgazdálkodási létesítmények építése, a hulladék keletkezésének megelőzése, az előírásoknak megfelelő ártalmatlanítás, a hazai és európai hulladékos jogszabályoknak való megfelelés.	Folyamatos	Pályázati forrás MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás forrásai	MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, DMJV Önk., DMJV PH, VERTIKAL Group Nyrt., Dunanett Nkft.	
2.2.5. Komposztáló telep megépítése	A zöldhulladék hasznosítás megoldása, a lerakóra kerülő szerves anyag csökkentése	2030. október 31.	Pályázati forrás, KDV Hulladékgazd. Önk. Társulás forrásai	MOHU MOL Hulladék-gazdálkodási Zrt., KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, DMJV Önk., DMJV PH, Dunanett Nkft., NFPI	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.2.6. A rekultivált kommunális hulladéklerakó utógondozási és monitoring feladatainak folyamatos végrehajtása, végleges felső záró réteg kialakítása, amennyiben az szükséges (a jogszabály lehetőséget ad a mentesítésre), egyeztetve a környezetvédelmi hatósággal (FVMKH KVTHFO). Mentesség vagy a határidő meghosszabbításának kérése.	A rekultivált kommunális hulladéklerakó környezeti kockázata csökken, javul a környezeti állapota, nem okoz talaj és talajvízszennyezést.	Folyamatos 2025. június 30.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, DMJV Önk., DMJV PH, Környezet-védelmi hatóság (FVMKH KVTHFO) Dunanett Nkft.	
2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása					
2.3.1. A Fenntartható közlekedési terv felülvizsgálata, megújítása	A közlekedési, szállítási igények csökkentése A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó levegő- és zajterhelés mérséklése	Folyamatos, 2026.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH,	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.3.2. A Fenntartható közlekedési terv megvalósítása	A közlekedési, szállítási igények csökkentése A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó levegő- és zajterhelés mérséklése	Folyamatos, 2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH,	
2.3.3. A közösségi közlekedés fejlesztése A közlekedési infrastruktúra fejlesztése - Az autóbusz-állomány környezetbarát, korszerű, kisebb fogyasztású/elektromos üzemű buszokkal történő lecserélése (Smart City stratégia), - A Béke téri autóbusz pályaudvar környezetének rekonstrukciója, - A szolgáltatások fejlesztése, az okos közlekedési fejlesztések között megvalósítható beruházások (pl. okos, valós idejű utas tájékoztatási rendszer), - Elektromos jármű megosztó rendszer telepítése és bevezetése	A közösségi közlekedés minőségének javítása, vonzóbbá tétele, közlekedés a kihasználtság megtartása, esetleges növelése mellett, az okos közlekedési elemek egyre szélesebb körű alkalmazásával. A légszennyező anyagok kibocsátásának, a szálló porszennyezésnek, nitrogén-dioxid szennyezésnek a csökkentése, tisztább városi közlekedés megteremtése.	2030. október 31.	Pályázati forrás, MÁV Csoport Volánbusz Zrt. forrásai, Önkormányzati forrás	MÁV Csoport Volánbusz Zrt. DMJV Önk., DMJV PH,	A városban hosszabb ideje tervezett, de mindeddig nem tudott megvalósulni a Béke téri autóbusz pályaudvar környezetének rekonstrukciója, valamint a település Smart City stratégiájában is rögzített autóbuszállomány csere (elektromos üzemű, környezetbarát járművek) alkalmazása.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.3.4. Dunaújváros Vasútállomás intermodális közlekedési csomópont kialakítása	Közlekedésből eredő káros hatások (zaj, rezgés, szag, por) csökkentése, a tömegközlekedés használatának ösztönzése.	2027. december 31.	Központi költségvetés / Pályázati forrás	MÁV Csoport, DMJV Önk., DMJV PH	
2.3.5. Fenntartható városfejlesztés – Dózsa György út fejlesztése	Közlekedésből eredő káros hatások (zaj, rezgés, szag, por) csökkentése forgalomtechnikai beavatkozásokkal	2027. december 31.	Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH	Kölcsönhatás az 1.1.1. intézkedéssel
2.3.6. Körforgalom kialakítása a Martinovics utca és a Római körút kereszteződésében, az 5 utas kereszteződés biztonságosabbá tétele, az áthaladási idő csökkentése. (A város legsűrűbben lakott városrészének legforgalmasabb kereszteződésének forgalom-áteresztőképessége gyakran nem megfelelő).	Közlekedésből eredő káros hatások (zaj, rezgés, szag, por) csökkentése forgalomtechnikai beavatkozásokkal, javul a környezetbiztonság	2025. december 31.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.3.7. A parkolási problémák csökkentése. A környezet rendezése. 15 db új parkolóhely kialakítása. (A belváros panel tömbházában lakók számára évek óta probléma a gépjárművek parkolása).	Közlekedésből eredő káros hatások (zaj, rezgés, szag, por) csökkentése forgalomtechnikai beavatkozásokkal	2025. december 31.	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és részrtvevők	Megjegyzések
2.3.8. Kerékpárút hálózat további bővítése, a meglévő kerékpárutak karbantartása	A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó környezeti terhelésnek a csökkentése	Folyamatos, 2030. október 31.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
2.3.9. A fenntartható közlekedési módok népszerűsítése a környezetvédelmi rendezvények keretében	A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó környezeti terhelés mérséklése, a kerékpározás révén egészséges életmód	Folyamatos	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	Kölcsönhatás a 3.2. céllal

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.3.10. A városi közlekedési infrastruktúra hálózatos fejlesztése - Különböző úthálózati fejlesztések (utak, járdák, kerékpárutak felújítása, kialakítása pl. az Északi lakóterületek városrészben, a városközpont közintézményeinek környezetében, a Szórád Márton úton, Aranyvölgyi úton, Petőfi Sándor utcában stb.), - A forgalom mérséklését, lassítását célzó (pl. parkolók, a központban, a Vasmű út Dózsa György út kereszteződésénél, a Római városrészben, stb.) fejlesztések megvalósítása, - Egyes forgalmi csomópontokban (pl. víztorony mellett, Aranyvölgyi út-Szórád Márton úton) a közlekedési kapcsolatok újragondolása és átalakítása, - A Nagyvenyim – Dunaújváros közötti kerékpárút építése	Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése. A városi közúti közlekedés biztonságának növelése és minőségének javítása, beleértve a települési közintézmények környezetének közlekedésbiztonsági fejlesztését is.	2030.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	A helyi közúti fejlesztéseket a település méretének és jellegének megfelelően komplex módon javasolt kezelni, a SUMP-ban megfogalmazottak szerint. A közúti gépjármű és kerékpáros közlekedés a város több pontján leromlott, vagy elavult infrastruktúrán zajlik, az utak minősége, áteresztő képessége több helyen problémás.

3. Hatékony környezetgazdálkodás, tájékoztatás, a környezeti tudatosság fejlesztése, szemléletformálás

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezetgazdálkodási eredményekről					
3.1.1. A környezeti állapotról tájékoztatók EMAS környezetvédelmi nyilatkozatok évenkénti elkészítése, elektronikus és nyomdai formában történő publikálása	A lakosság tájékoztatása, a környezeti tudatosság fejlesztése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Önkormányzati Környezetvédelmi Alap	DMJV Önk., DMJV PH	.
3.1.2. Az INTERREG IVC „Waterways Forward” projekt eredményeinek fenntartása, a komplex környezetvédelmi adatbázis és információs rendszer, a Polgármesteri Hivatalban létrehozott környezetvédelmi kiskönyvtár fenntartása, frissítése, a levegő- és vízminőségi adatok és a projektben megismert jó gyakorlatok rendszeres publikálása és népszerűsítése	A lakosság tájékoztatása, a környezeti politika és a döntések jobb megalapozása	Folyamatos	Önkormányzati forrás, további pályázati források	DMJV Önk., DMJV PH	
3.1.3. Az önkormányzati honlap környezetvédelemmel foglalkozó rovatának folyamatos karbantartása és fejlesztése, a honlapon publikált információk folyamatos frissítése	A lakosság tájékoztatása, a környezeti tudatosság fejlesztése	Folyamatos	Külön pénzügyi forrást nem igényel.	DMJV Önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.1.4. A helyi médiák bevonása a környezetvédelmi szemléletformálásba	A lakosság folyamatos tájékoztatása aktuális környezetvédelmi kérdésekről, tervezett és futó projektekről, soron következő rendezvényekről, kiadványokról, pályázatokról, az elért eredményekről stb. A környezeti tudatosság erősödése, a lakosság együttműködési hajlandóságának javulása	Folyamatos	Külön pénzügyi forrást nem igényel.	DMJV Önk., DMJV PH, helyi médiák	
3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése					
3.2.1. Környezetvédelmi rendezvények szervezése, számuk, gyakoriságuk és a résztvevők számának növelése, pl.: - „Virágos Dunaújvárosért” lakossági virágosítási verseny, - Környezetvédelmi vetélkedő/tanulmányi verseny/ismeretterjesztő előadás, - Várostartarítási akció, - Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap megrendezése	Szemléletformálás, a lakosság különböző célcsoportjainak bevonása a környezetvédelmi célok elérésébe	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Önkormányzati Környezetvédelmi Alap, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, intézmények, civil szervezetek	Kölcsönhatás a 2.3. céllal

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.2.2. A környezeti nevelés és az iskolák szemléletformáló akcióinak és rendezvényeinek a támogatása (tanórák/előadások/szakköri foglalkozások megtartásához nyújtott támogatás, iskolai versenyeken, rendezvényeken, vetélkedők zsűrijében való részvétel)	Szemléletformálás	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Önkormányzati Környezetvédelmi Alap, pályázati forrás, Intézményi források	DMJV Önk., DMJV PH, oktatási intézmények	Megvalósulása folyamatos
3.2.3. Évente részvétel a „Virágos Magyarország” országos versenyen	Virákosítás, növényesítés, parkok szépítése, biodiverzitás növelése	Folyamatos, Minden évben május 31-ig	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi GESZ	
3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása					
3.3.1. Az EMAS rendszer működtetése, és folyamatos fejlesztése, javítása, 3 évente felülvizsgálati, évente felügyeleti hitelesítő auditálás megvalósítása	A környezeti szempontok integrálása minden önkormányzati, hivatali tevékenységbe Hatékonyabb környezetvédelmi feladatellátás	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Önkormányzati Környezetvédelmi Alap	DMJV Önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.3.2. A környezetvédelmi tárgyú önkormányzati rendeletekfelülvizsgálata, szükség szerinti módosítása a magasabb szintű jogszabályok és a körülmények változása esetén	A helyi levegőtisztaság-védelmi, föld- és vízvédelmi, zaj- és rezgésvédelmi szabályok, valamint az Önkormányzati Környezetvédelmi Alap működési szabályainak fenntartása	Folyamatos, 2030. október 31.	Külön pénzügyi forrást nem igényel.	DMJV Önk., DMJV PH	A jogalkotási és a környezetvédelmi tárgyú jogszabály-változások és a körülmények megváltozása esetén.
3.3.3. További pályázati lehetőségek keresése, pályázatokon való részvétel	A megvalósítható intézkedések, beruházások, rendezvények stb. számának növelésével az eredmények további fejlesztése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
3.3.4. A környezetvédelmi szakterület továbbfejlesztése, felszereltségének további javítása	Az önkormányzat eredményesebb és hatékonyabb környezetvédelmi munkája	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Önkormányzati Környezetvédelmi Alap, pályázati forrás	DMJV Önk., DMJV PH	
3.3.5. A Dunaújvárosi Egyetemmel való környezetvédelmi tárgyú együttműködés fenntartása, fejlesztése	A környezetvédelem hatékonyságának és eredményességének fejlesztése	Folyamatos	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás, Egyetem forrásai	DMJV Önk., DMJV PH, Dunaújvárosi Egyetem	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.3.6. Az EMAS Ágazati Referenciadokumentumban foglaltaknak való megfelelés biztosítása, továbbfejlesztése	A környezeti szempontok érvényesülnek az önkormányzati döntésekben, a hivatali tevékenységben. Az önkormányzati és hivatali környezetvédelmi feladatellátás megfelel közigazgatásra vonatkozó EMAS Ágazati Referenciadokumentumban foglaltaknak és még hatékonyabbá válik	Folyamatos	Külön pénzügyi forrást nem igényel.	DMJV Önk., DMJV PH	
3.3.7. Közösségi alapú megközelítések a biológiai sokféleség és a kapcsolódó ökoszisztéma-szolgáltatások valorizálására, mérésére és számbavételére	A városokban rejlő jelentős figyelemfelkeltő és innovációs potenciálra építve kiépül a BiodiverCity hálózat, hogy a helyi közösségek bevonásával hatékony természetalapú megoldásokat tervezzenek, támogassák a környezetbarát magatartást és zöldítési terveket készítsenek, hozzájárulva az EU biodiverzitási stratégiájának megvalósításához is.	2025. december 31.	Pályázati forrás (URBACT IV. – BiodiverCity), Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, helyi közösségi csoportok, a nemzetközi konzorcium tagjai	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztevők	Megjegyzések
3.3.8. K+F és hálózatos együttműködések erősítése. Gazdasági és innovációs együttműködések a helyi vállalatok, valamint a Dunaújvárosi Egyetem és a kutatóhelyek közötti együttműködések erősítése és támogatása a meglévő tradicionális kapcsolatok továbbfejlesztése és új kapcsolati hálók kialakítása mentén az önkormányzat szerepvállalásával helyi jogalkotóként, szabályozóként, az üzleti környezet aktív alakítójaként.	A meglévő önkormányzati, vállalati és K+F együttműködések, partneri kapcsolatok erősítése, új együttműködések generálása, a város térségi versenyképességének javítása részben konkrét beruházások, részben cégeket, kutatóhelyeket összekapcsoló hálózatos projektek segítségével. Hosszútávon a környezeti állapot javulása várható.	2027.	Pályázati forrás, Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH, Duna- újvárosi Egyetem, vállalatok, gazdasági szereplők	

5. Felhasznált irodalom

1394/2016. (VII. 21.) Korm. határozat Magyarország Kormánya és Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata közötti együttműködési megállapodás végrehajtásával összefüggő feladatokról

Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM₁₀ részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról 2017.

http://pm10.kormany.hu/download/6/80/22000/PM10%20besz%C3%A1mol%C3%B3%202017_web.pdf 2018.10.29.

Éri Vilma, Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Tóth Tamás, Szántó Krisztina, Tóth László (2013): Dunaújváros MJV III. Települési Környezetvédelmi Programja, 2013-2018.

Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve. LARINEA Független Regionális Energia Ügynökség Nonprofit Kft. Göd 2017.

Dunaújváros Fenntartható Városi Mobilitási Terve (SUMP). Mobilissimus Kft., Városkutatás Kft., Dunaújváros, 2017

Dunaújváros MJV Levegőminőségi Intézkedési Terve (2005)

Dunaújváros Megyei Jogú Város Smart City koncepciója 2018.

Barta Judit, Éri Vilma, Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Tóth László, Szántó Krisztina, Tóth Tamás (2019): Dunaújváros Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja 2009-2024. TEXT Nyomda, Dunaújváros, ISBN978-963-87698-6-2 pp. 122.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Tóth Tamás, Szántó Krisztina, Tóth László (2020): „Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város Környezeti Állapotáról” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 1786-7592 pp. 131.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Tóth Tamás, Szántó Krisztina, Tóth László (2021): „Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város Környezeti Állapotáról” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 1786-7592 pp. 112.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina, Tóth László (2022): „Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város Környezeti Állapotáról” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 1786-7592 pp. 80.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina, Tóth László (2023): „Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város Környezeti Állapotáról” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 1786-7592 pp. 80.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina (2024): „Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város Környezeti Állapotáról” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 1786-7592 pp. 82.

Dunaújváros Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája. ICG Ex Ante Tanácsadó Iroda, 2014

Dunaújváros Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégia 2021-2027.

Dunaújváros MJV Településfejlesztési Konceptiója. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2014

Dunaújváros MJV Településrendezési eszközök felülvizsgálata. Alátámasztó javaslat. TT1 Tanácsadó es Tervező Kft., 2015. december

HÉTFA Elemző Központ, Fejér Megyei Önkormányzat (2021): Fejér Megye Területfejlesztési Konceptió 2030. pp. 246.

HÉTFA Elemző Központ, Fejér Megyei Önkormányzat (2024): Fejér Vármegye Integrált Területi Program 2021-2027. pp. 355.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina, Tóth László (2022): „Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2021. évről - Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 2062-0896 pp. 72.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina, Tóth László (2023): „Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2022. évről - Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 2062-0896 pp. 64.

Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó, Szántó Krisztina, Tóth László (2024): „Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2023. évről - Dunaújváros Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal” Kiadja: Dunaújváros MJV Önkormányzata, készült: TEXT Nyomdaipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Dunaújváros, ISSN 2062-0896 pp. 62.

Környezetvédelmi Nyilatkozatok a 2017-2019. évről (évente). Dunaújváros MJV Polgármesteri Hivatala

Közép-dunántúli Operatív Program. <http://www.nfu.hu/doc/367> (Letöltve 2012. október 29.)

Levegőminőségi Intézkedési Program, 5. zóna. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség megbízásából készítette: PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft. Székesfehérvár 2003. október - 2004. március

Mészáros Roland (2003), *Beszámoló tanulmány Dunaújváros belvárosának zajhelyzetéről.* Kézirat. Dunaújváros

„Együttműködésben a környezetünkért”, 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2026-ig szóló szakpolitikai stratégia, Ipari és Technológiai Minisztérium, 2022.

Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2022-2027.

1/2022. (I. 07.) ITM rendelet az Országos Hulladékgazdálkodási Közzolgáltatási Tervről - 2022.

Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP). Az Európai Bizottság által elfogadott verzió. 2014-2020. Magyarország Kormánya. www.palyazat.gov.hu

VITUKI Kht. LRK Légszennyezettségi Adatközpont (2007), *2006. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről.* Készült a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek által üzemeltetett manuális (RIV) mérőhálózat adatai alapján. VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht., Budapest.

http://www.kvvm.hu/olm/docs/2007_ertekeles_automata.pdf

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2007), *Összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről.* Készült az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata mérőhálózatának 2006. évi adatai alapján.

<http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2008), *2007. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján.* Témabeszámoló. <http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2008), *2007. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján.* Témabeszámoló. <http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Kht. LRK Légszennyezettségi Adatközpont (2009), *2008. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről.* Készült a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek által üzemeltetett manuális (RIV) mérőhálózat adatai alapján. VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht., Budapest.

<http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2009), *Összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről.* Készült az Országos Légszennyezettségi

Mérőhálózat automata mérőhálózatának 2008. évi adatai alapján.
<http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2010), *2009. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján*. Témabeszámoló. <http://www.kvvm.hu/olm>

VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Kht. (2010), *2009. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján*. Témabeszámoló. <http://www.kvvm.hu/olm>

Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (2010), *A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása. Vízgyűjtő-gazdálkodási terv, 1-9. jelű, Közép-Duna vízgyűjtő*.
http://vizeink.hu/files3/1_9_Kozep_Duna.pdf

<https://legszenneyezettseg.met.hu/levegominoseg/meresi-adatok/automata-merohalozat>

<https://legszenneyezettseg.met.hu/levegominoseg/ertekelesek/olm-ertekelesek>

6. Függelék



Dunaújváros Megyei Jogú Város szennyvízkezelési terve 2025 - 2030.

2024. december

Bevezetés

A települési szennyvízkezelési programot a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény rendelkezéseinek megfelelően a települési környezetvédelmi program részeként kell az önkormányzatoknak kidolgozniuk. A program tartalmát és felépítését a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 20. §-a szabályozza.

Helyzetértékelés

2.3. Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés

2.3.1. Felszíni vizek

A Dunaújváros körzetében található felszíni vizek közé a Duna és három természetes felszíni vízfolyás, az Alsófoki, a Lebuki és a Felsőfoki patak tartozik. A három patak nem állandó felszíni vízfolyás, így a 2. Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (a továbbiakban VGT2) nem tartalmazza ezeket a felszíni víztestek között, így ezekre mérés, értékelés sincs a VGT2-ben. A Duna adja a város számára az ivóvizet, az ipari vizet, elvezeti a szennyvizet; emellett a város a Dunát rekreációs célra is használja. A patakok elsősorban tájképi elemként fontosak (ahol nincsenek befedve), de sok helyen a csapadékvíz elvezetésére is szolgálnak.

A Duna, illetve a Duna vízgyűjtő területének minőségi értékelését a Duna részvízgyűjtő c.⁴¹ tanulmány, valamint a 1-9 Közép-Duna vízgyűjtő alegység c.⁴² tanulmány a hozzá tartozó mellékletekkel és térképmellékletekkel tartalmazza. Tudományos pontosságú vízminőségi összevetést az új, illetve a régebbi VGT között nem lehetett megtenni, mivel változott a mérési pontok helye és mérési gyakoriságok száma, valamint módosult és kiegészült az EU Víz Irányelv rendelet szerint (is) a mérési módszertan. Egyes mérési elemek azonban összevethetőek.

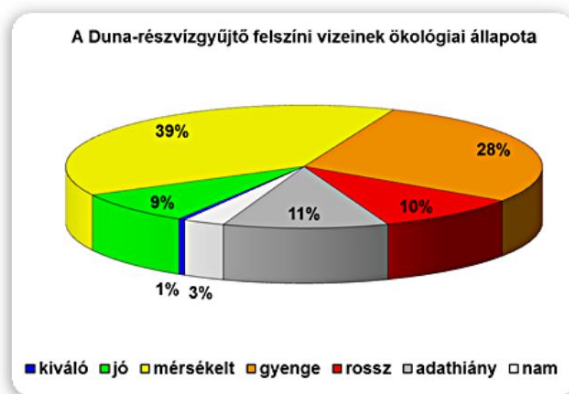
Duna részvízgyűjtő c.⁴³ tanulmány átfogó értékelése szerint a „Duna vízminősége a fizikai-kémiai paraméterek alapján Budapestig jónak mondható, majd a főváros hatására minőségromlással kell számolni. A szervesanyag szennyezés (BOI₅ és KOI) Dunaföldvár (1560 fkm) alatt érezhető hatását, attól kezdve javul a minőség. ...A magyarországi alsó szakasz szervesanyag-tartalma a folyó vízhozamához

⁴¹ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf

⁴² https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf

⁴³ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf 207. oldal

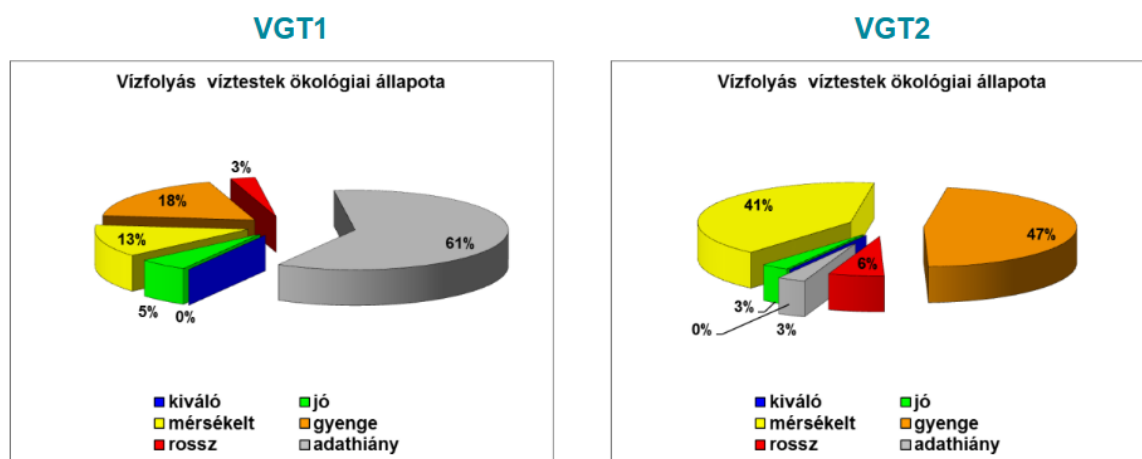
képest nem túl magas, mikrobiológiai jellemzők alapján azonban szennyezett.” Érdeemes hangsúlyozni, hogy a VGT2-ben minősítések a 2007-2012-es adatok alapján történtek, így a Csepeli Szennyvíztisztító 2010. augusztusi megindulása után jelentős változást történt a budapesti szennyvizek kezelésében.



F1. ábra: **A Duna-részvízgyűjtő felszíni vizeinek állapota**

Forrás: Vízügyi-gazdálkodási Terv. Duna részvízgyűjtő. Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2016. 128. oldal

A dunaújvárosi Duna-vízszakaszt is tartalmazó Közép-Duna alegység a tanulmányban szereplő minősítés szerint a Közép-Duna felszíni folyóvizeinek minősége kissé javult, pontosabban az adathiányos helyek számának csökkenése miatt növekedett a „jó” és „mérsékelt” minősítésű víztestek száma és aránya.



F2. ábra: **A Közép-Duna alegység felszíni vizeinek állapota**

Forrás: Vízügyi-gazdálkodási Terv. Közép-Duna alegység. Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 2016. 51. oldal

A vizek minősítése a felhasználási cél függvényében változhat, a kialakult mérések a vizek biológiai, fizikai, kémiai, hidromorfológiai és specifikus tulajdonságait nemzetközileg elfogadott szintekhez, ún. referencia állapothoz, határértékekhez viszonyítják. A fenti vizsgálódások adják a vizek ökológiai állapotát, amelyhez hozzátevé a veszélyes anyagok vizsgálatának értékét s ebből adódik az integrált

állapot. A vizsgálatok alapelve az, hogy a következő lépcsőben az eredmény nem lehet jobb, mint az egyes elemek közül a rosszabb érték.

A felszíni vizek megfigyelésének és állapotértékelésének egyes szabályairól szóló 31/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet, valamint a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet szabályozza a fenti tevékenységeket. A minősítés mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek esetében több paraméter vizsgálatára épül.⁴⁴

A Duna Budapest-Dunaföldvár közötti szakaszának ökológiai vízminősége az ötfokozatú (kiváló, jó, mérsékelt, gyenge, rossz) skála szerint „mérsékelt”, azaz közepes minőségű. A víz kémiai állapota a 2-fokozatú minősítési rendszer szerint „jó”, tehát minden, az EU szinten rögzített és a veszélyes-anyag listán is szereplő anyag tekintetében megfelel az ugyancsak EU szinten meghatározott határértékeknek. A minősítés a VGT1, illetve az új VGT2 szerint is ugyanez.

A Közép-Duna vízgyűjtő-gazdálkodási terve (VGT1) a felszíni vizek esetén a 'jó' ökológiai és a 'jó' kémiai állapot (veszélyes szennyezőanyagoktól mentes vizek) 2015-ig történő elérését tűzte ki célul. Ez a célkitűzés túlzottan optimista volt. a VGT2-ben megállapítják, hogy "...az alegységen található 34 db vízfolyás víztest közül 33 van, ahol jelenleg nem jó az ökológiai állapot, vagy az ökológiai potenciál és ezért a célkitűzés a „jó ökológiai állapot elérhető”, illetve a „jó ökológiai potenciál elérhető”. Ezek közül a víztestek közül 7 db van, amely várhatóan 2021-re eléri a jó fiziko-kémiai állapotot.”⁴⁵

A 2018-ban megjelentetett Környezeti állapot tájékoztató részletesen ismerteti a 2016-2017 során, Dunaföldvárnál végzett vízminőségi elemzést,⁴⁶ amelyet a Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpont munkatársai készítettek. (Ezek a mérések nem találhatók meg az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben.) A részletesen ismertített eredmények mind a kémiai, mind a biológiai elem szerint, valamint a külön vizsgálandó fémek esetében is általában „jó”, néhány időpont, illetve tényező esetében „nem jó”, illetve „gyenge” minősítést mutatott.

Dunaújváros és a környék népessége számára a Szalki-szigeten kijelölt szabadstrand vízminősége kiemelten fontos. A szabadstrandok vizének minősítését „A természetes fürdővizek minőségi követelményeiről, valamint a természetes fürdőhelyek kijelöléséről és üzemeltetéséről” szóló 78/2008. (IV. 3.) Kormányrendelet szabályozza. 2018-ban az Országos Közegészségügyi Intézet honlapja szerint a

⁴⁴ Az országos vízminőségi monitoring rendszer keretében Dunaújvárosnál nincs monitoring állomás, tehát a dunaújvárosi szakaszra vonatkozóan nincsenek adatok. A városhoz legközelebb Nagytétynél és Paksnál végeznek rendszeres vízminőségi vizsgálatokat. Ezek eredményei megtalálhatóak a nyilvános környezetvédelmi adatbázisban (OKIR).

⁴⁵ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf 62. old.

⁴⁶ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 32-42. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

vízminőség az alacsony vízállás ellenére problémamentes volt. A mérések szerint a vízminőség a szezonban végig „jó” volt, sőt 2016-17-ben is. 2017-ben ugyanakkor tömeges halpusztulás miatt augusztus végén lezárták a szabadstrandot, 2016-ban pedig - szintén augusztus végén - zárták be a strandot vízminőségi okok miatt.

A Szabadstrand vízminőségét javíthatja, hogy 2018-ra lezárult a város jelentős fejlesztése, melynek során a partvédmű víztelenítő kútjaiból kitermelt vizet átvezették a Szabadstrand öblébe. A kutak által termelt víz kifogástalan minőségű, korábban fölöslegesen került a szennyvízcsatornába, melynek tetemes költsége volt.

Jelentős javulást mutat, hogy a Szabadstrand, mint természetes fürdővíz a 2019-2022. éves adatsorok alapján, a 2023. évi fürdőzési szezonra a „kiváló” osztályba került besorolásra a számításoknál figyelembe vett laboratóriumi eredmények alapján.

A természetes fürdővizek vízminőségéről az információk az alábbi oldalon érhetők el:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszsegugyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/furdoviz/termeszetes-furdoviz>

A Dunaújvárosban lévő patakok vizének kémiai minőségét a Polgármesteri Hivatal környezetvédelmi szakemberei a lehetőségeihez mérten, önként vállalt feladatként vizsgálja. Az így kapott adatok csupán tájékoztató jellegűek, mivel a szakcsoport nem akkreditált laboratórium. A 2017. évi mérések szerint a patakok „az előző évekhez hasonlóan „külső eredetű szerves és szervetlen anyagokkal, illetve szennyvizekkel egyaránt terheltek” voltak. A vizeik zavarosak, esetenként a színük változó, vízvirágzás is előfordulhat. Ez a vízminőség kedvezőtlenül hat a magasabb rendű vízi növényekre és a soksejtű állatokra.”⁴⁷

A korábbi IV. TKP és a 2025-2030-as települési környezetvédelmi program is célul tűzte ki a városi patakok vízszennyezésének csökkentését. Ezt a célt azonban forráshiány és a hatósági jogkör hiánya miatt csak részben sikerül elérni.

2.3.2. Felszín alatti vizek

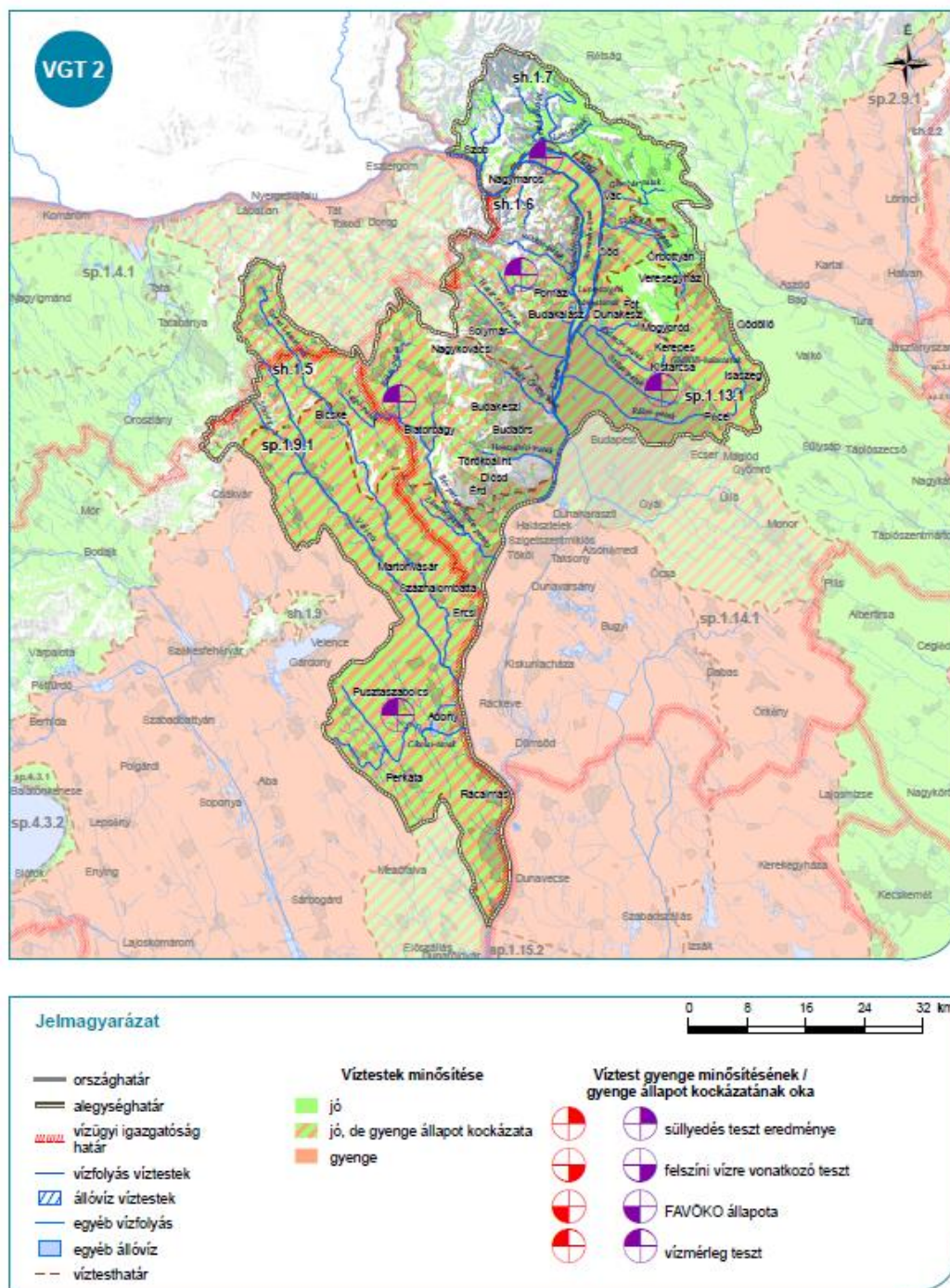
A Víz Keretirányelv fogalom meghatározása szerint a Dunaújváros és környéki víz alatti víztestek sekély és porózus jellegűek. A felszín alatti víz állapota szempontjából a város az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területen fekszik.

⁴⁷ id. mű 42. oldal

A város a Duna jobb partján, viszonylag magasra kiemelkedő pleisztocén kori lösztáblán fekszik. A 16-20 m vastagságú lösz alatt vastag, kemény, márgás agyagréteg helyezkedik el, amely a fúrások alapján legalább 40 méterig tart, és a Duna irányába lejt. A talajvíz mélysége a löszhátak alatt általában 4-6 méter, a magasparton 9-15 méter, az alacsonyabb felszíneken 2-4 méter között, a völgytalpakon pedig a talajvíz szintjének a felszíntől mért távolsága kevesebb, mint 2 méter. A rétegvizek a városban általában nagy mélységben (40 m-nél mélyebben) találhatók.

A felszín alatti vizek állapotának minősítése a 30/2004. (XII. 30.) KvVM rendelet alapján történik. A felszín alatti víz állapotát a felszín alatti víztest mennyiségi és minőségi állapota közül a kevésbé jó állapot határozza meg. A minősítés kétosztályos: „jó” vagy „gyenge”.

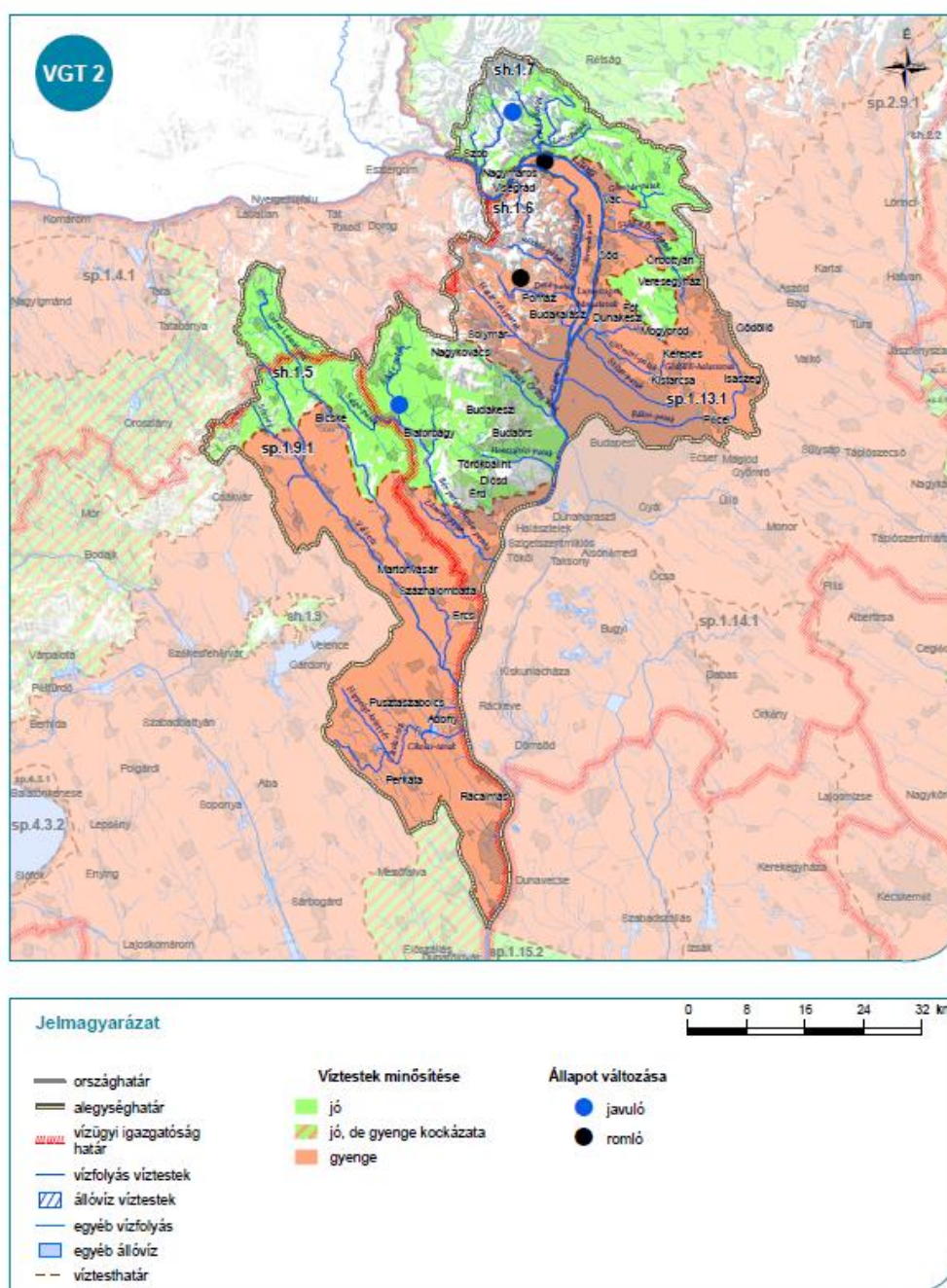
A Duna jobb parti vízgyűjtő Budapest-Paks közötti szakaszán mennyiségi szempontból jó állapotúak, de a megállapítás szerint felmerül a gyenge állapot kockázata. Ezt az ú.n. vízmérleg teszt adta, mely szerint „a vízháztartási mérlegben a partiszűrészű vízbázisok felszíni vízből származó utánpótlásának mértéke bizonytalan”. Minőségi szempontból azonban a helyzet nem ilyen kedvező. A Duna jobb parti vízgyűjtő Budapest-Paks közötti szakaszán ugyanis a talajvíz nitrát-szennyezettsége miatt a talajvíz kémiai állapota „gyenge”. A diffúz nitrátszennyezés mellett a talajvizet (és a talajt) a városban korábban több pontszerű forrás is szennyezte, olyannyira, hogy kármentesítésre volt és van szükség.



F3. ábra: Felszín alatti vizek mennyiségi állapota

Forrás: Közép Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmelléletek

<https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>



F4. ábra: **Felszín alatti vizek kémiai állapota**

Forrás: Közép Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmelléletek

<https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>

A Közép-Duna területén 77 üzemelő, 4 tartalék és 5 távlati felszín alatti ivóvízbázis szerepel. A 77 ivóvízbázis közül csak 29 rendelkezik védőterületi határozattal, amely a belső és külső védőterületek földhivatali telekkönyvi bejegyzését is jelenti. A dunaújvárosi ivóvízbázis a Szalki-szigeten van, s rendelkezik védőterületi határozattal. A diagnosztika alapján a sérülékeny vízbázisokhoz tartozik, a vízbázis védendő termelése 11800 m³/nap. Az ivóvízbázist a diffúz szennyezés nem veszélyezteti.

2.3.3. Ivóvízellátás

Dunaújváros a vízellátásához szükséges vízmennyiséget részben a Szalki szigeten levő csápos kutakból, részben DRV által üzemeltetett regionális rendszerből kapja. Az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya gyakorlatilag 100 %. A közüemi ivóvízvezeték-hálózat hossza 109,5 km-ről 125,8 km-re növekedett 2023-ra.

A város mintegy 15 ezer m³/nap ivóvízigényét nagyrészt a Szalki-szigeti vízkivételi műből biztosítják, ahol az 5 db víztermelő csápos kút a pleisztocén korú homokos, kavicsos öszzletet csapolja meg. A víz iránti mennyiségi igények kielégítése megoldott. A korábbi, a jelenleginél nagyobb vízigények idején kiépült a várost Ercsivel összekötő vízvezeték, amelyen keresztül jelenleg a város vízigényének közel 10%-át elégítik ki. Ez a vízvezeték azonban a dunaújvárosi vízbázis esetleges szennyezése esetén a város teljes vízigényének biztosítására is alkalmas. A város ivóvízzel való ellátottsága, az ellátás biztonsága és - a vas- és mangántartalomtól adódó kisebb problémák ellenére - az ivóvíz minősége egészében jónak mondható.

Dunaújváros ivóvíz minőségi vizsgálati eredményeit az éves vízvizsgálati tervnek megfelelően végzett vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek öszzesítése alapján határozzák meg. Az ivóvíz minőségi adatait a F1. számú táblázatban mutatjuk be.

F1. táblázat: **Dunaújvárosi ivóvíz minőségi adatok (db)**

év	Vizsgálatok száma (db)	Vizsgálatok fajtája	db	Kifogásolható esetek száma (db)
2022.	1146	Kémiai:	400	1
		Bakteriológiai:	164	1
		Biológiai:	55	2
		egyéb:		
		össz. trihalometán	100	0
		kút ellenőrző	158	9
		hálózati részletes	269	0
2023.	1525	Kémiai:	620	7
		Bakteriológiai:	282	4
		Biológiai:	33	0
		egyéb:		
		össz. trihalometán	150	0
		kút ellenőrző	174	10
		hálózati részletes	266	1

Megjegyzés: A kifogásolható minőségű vízminta vétel esetén a szükséges intézkedések minden esetben megtörténtek. A kifogásolható vízminták a még kezeletlen vízből voltak.

F2. táblázat: **Ivóvízszolgáltatás Dunaújvárosban**

Ivóvízszolgáltatás	Időszak (év)					
	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³)	1742,93	1657,15	1487,19	1761,49	1663,17	2210,87
Közüemi ivóvízvezeték-hálózat hossza (km)	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	125,8
Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m ³)	2890,65	2672,64	2346,9	2796,78	2615,46	3131,07
Közüemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	22886	22915	22915	22934	23048	23054
Az év folyamán a közüemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	19	29	22	19		

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A statisztikák azt jelzik, hogy a közüemi ivóvízvezeték hossza Dunaújvárosban a hosszú évek óta stagnáló 109,5 km-ről 2023. évben 125,8 km-re bővült. Az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások száma 2023-ban nagyon kis mértékben, de szintén emelkedett. Az összes és a háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyiségében jelentős növekedés volt tapasztalható 2023-ban a korábbi évekhez viszonyítva, ami lényegében az ivóvízvezeték bővülésének köszönhető.

Az ivóvíz minőségét rendszeresen ellenőrzik, minősége jó és stabil.

A korábbi években néhány területen vízvezeték-szakaszt újítottak fel, berendezéseket cseréltek, amelyekből a legnagyobb tétel az egyik csápos kút csápjainak felújítása, szükség esetén új csápok fúrásával. A középtávra irányuló felújítások között nagyobb költségű újabb 2 csápos kút felújítása, valamint a Venyimi út alatti vízvezeték cseréje 1050 méter hosszan. Elvégezték a Szalki-szigeti 5 csápos kút teljes felújítását, egy újabb csápos kút megépítését.

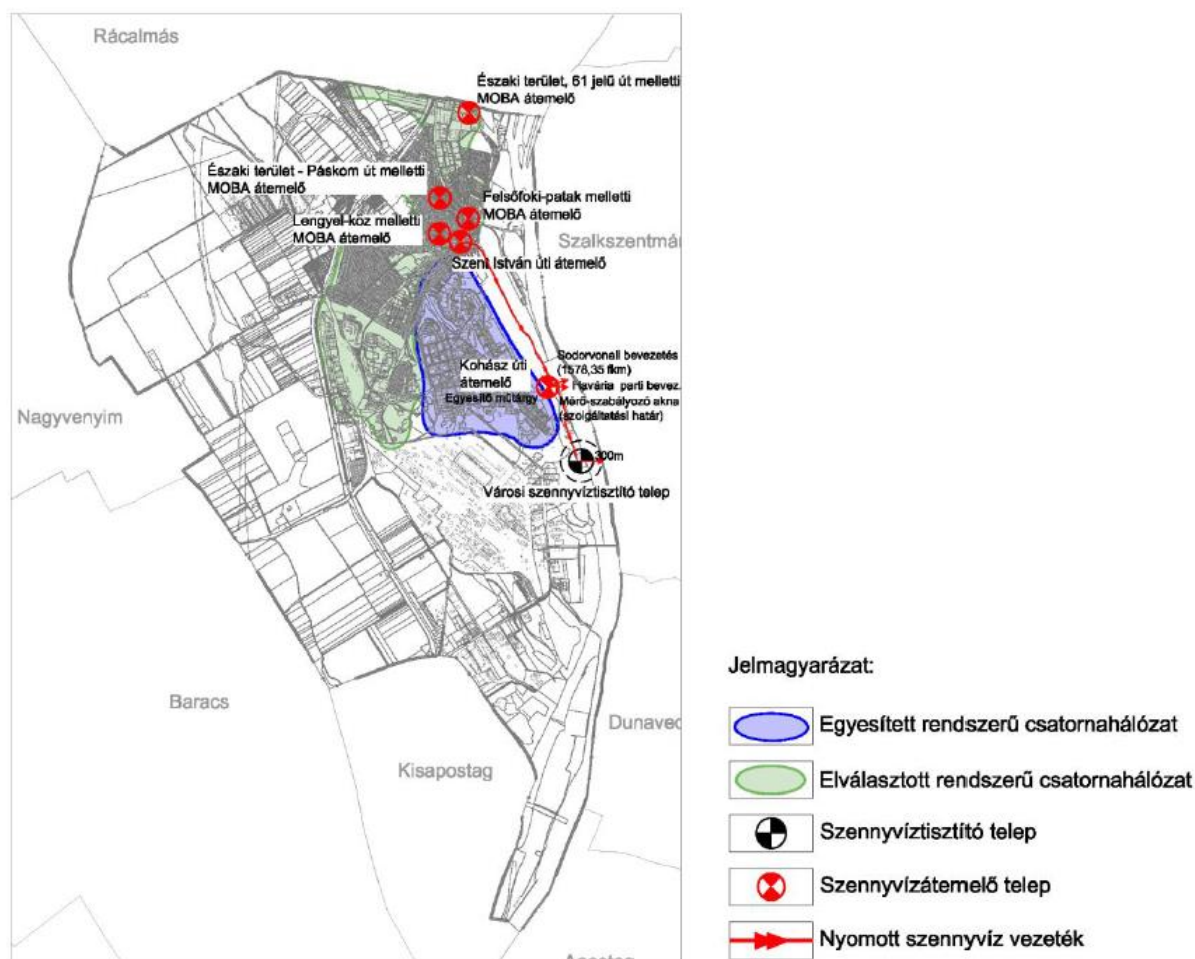
A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv⁴⁸ szerint **energiatakarékossági** szempontból is fontos a vízszolgáltatás teljes vertikumán a

⁴⁸ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése. Emellett a **vízta karékosság** lehetőségeinek feltárására is buzdít a tanulmány. Harmadrészt felhívja a figyelmet arra, hogy a **klimaváltozás hatására** az ivóvízbázis is sérülékenyebbé válik pl. az erősebb, hosszabb ideig tartó hóhullámok miatt, vagy a korábbi időkhez viszonyítottan magasabb árhullámok miatt.

2.3.4. Szennyvízelvezetés és -kezelés

A város szennyvízcsatorna-hálózata a 2023. évi KSH adatok szerint 84,9 km hosszú, ebből 76 km az egyesített, 96 km a szétválasztott rendszerű. A szennyvízcsatorna-hálózat 2021. évet követően változott az év folyamán 15,5 km újonnan fektetett közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszával. 2023-ra a közüzemi hálózatba kapcsolt lakások száma 22839 db-ra növekedett, ez a szám 2018-ban 22325 db volt (F3. táblázat). A hálózatba kapcsolt lakások aránya 97 % lett, ezzel szemben az országos átlag 81%-os szintű.



F5. ábra: **Dunaújváros szennyvízvezeték hálózatának rendszere**

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old.
<https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

F3. táblázat: Csatornaszolgáltatás és szennyvízkezelés Dunaújvárosban

Mutatók	Időszak					
	2018. év	2019. év	2020. év	2021. év	2022. év	2023. év
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztított elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza (km)	172,2	172,2	172,2	186,9	186,9	160,9
Az év folyamán újonnan fektetett közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza (km)				15,5		
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hossza (km)	96,2	96,2	96,2	110,9	110,9	84,9
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából egyesített rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hossza (km)	76	76	76	76	76	76
A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)	22325	22335	22335	22344	22763	22839
Az év folyamán a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma (db)	10	10	7	9		
Háztartásokból a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	1616,38	1525,95	1373,36	1616,07	1702,51	2465,6
A közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	2406,57	2220,91	2068,39	2540,47	1959,68	3044,19
A településről közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m ³)	60,03	75,33	76,57	51,15	22,64	46,71

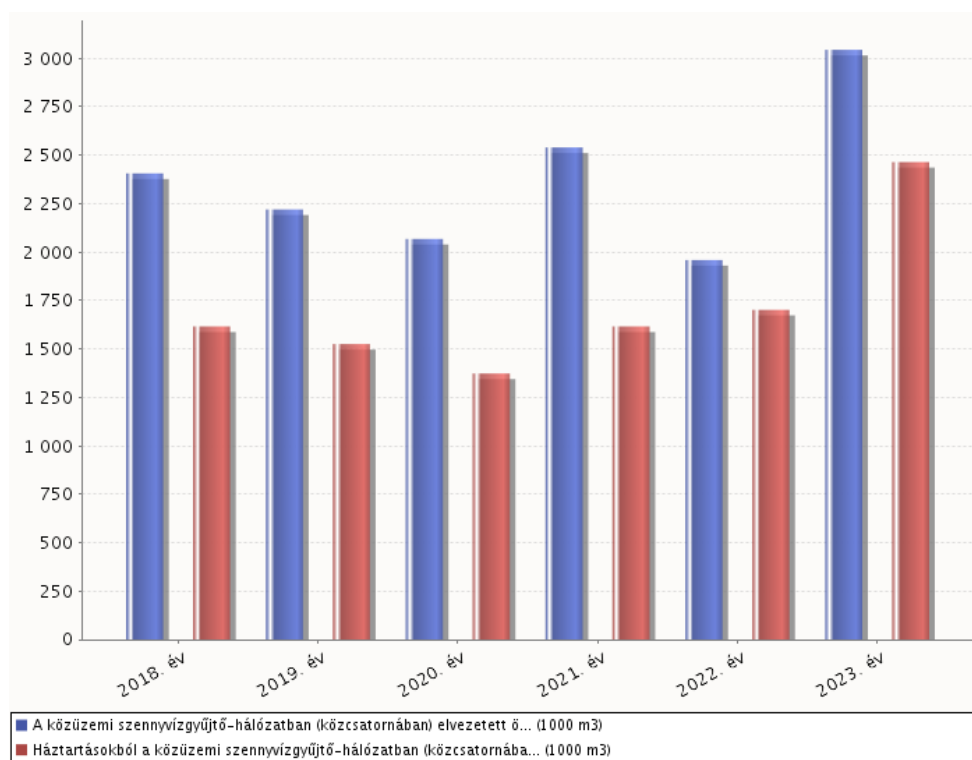
Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A csatornahálózat fejlesztése Dunaújvárosban és térségében

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. Az elmúlt 10 évben a közműolló tovább zárult. 2021-ben például nagyszabású csatornahálózat fejlesztési projekt valósult meg a KEHOP-2.2.2-15-2015-00044 „Észak- és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés

2. (ÉKDU2)” pályázat során. A projektet Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata, az Észak-dunántúli Vízmű Zrt., Kulcs Község Önkormányzata, Pusztaszabolcs Város Önkormányzata, Rácalmás Város Önkormányzata és az NFP Nemzeti Fejlesztési Programiroda Nonprofit Kft. konzorciuma valósította meg. A projekt Dunaújváros, Pusztaszabolcs, valamint Almásfüzitő központú szennyvíz elvezetési agglomerációkat érinti. A dunaújvárosi agglomerációban Dunaújváros Megyei Jogú Város szállítóvezeték építése és a csatornahálózat bővítése, az északi lakóterület szennyvízelvezetése, Kulcs és Rácalmás települések csatornahálózat bővítése valósult meg. A projekt összköltsége 6 249 222 550 Ft, amiből a támogatás összege: 5 668 558 602 Ft. A javított szennyvízkezelésben részesülő lakosság száma 19 142 fő.

Az F6. ábrán a közüzemi szennyvízhálózatban elvezetett összes és a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyisége látható 1000 m³-ben ábrázolva.



F6. ábra: A közüzemi szennyvízhálózatban elvezetett összes és a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m³)

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az érvényben levő építési szabályzat értelmében a település közigazgatási területén szennyvizet szikkasztani ideiglenes jelleggel sem szabad. A szennyvízcsatornával még el nem látott kialakult lakóterületeken a szennyvizet ideiglenesen közműpótlóként vízzáróan kivitelezett, fedett, zárt medencébe is össze lehet gyűjteni. Beépítésre szánt területen új közüzemi ivóvízhálózat csak a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózattal együtt építhető. Az ivóvíz-csatlakozás a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózatra való csatlakozás üzembe helyezését megelőzően nem helyezhető üzembe. Új szennyvízelvezető hálózatot pedig elválasztott rendszerrel kell építeni.

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint energiatakarékossági szempontból indokolt a szolgáltatás teljes vertikumán a gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése. A terv példákkal illusztrálja, hogy új, a kapacitásokhoz igazodó szivattyúkkal és egyéb berendezésekkel mekkora hatékonyság-javulást lehet elérni.

Dunaújváros még 2001-ben megépítette szennyvíztisztító telepét, melynek feladata - a vízjogi engedélyben foglaltak szerinti mennyiségű, és minőségű - a városi csatornahálózat által összegyűjtött kommunális szennyvizek és a beszállított, nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizek, valamint a csapadékos időszakban lefolyó csapadékvíz előírt vízminőségi határértékre történő megtisztítása mechanikai előkezeléssel és biológiai tisztítással, hogy az a befogadó természetes vizek (Duna) számára elfogadható legyen.

A városi szennyvíztisztító telep kapacitása 75 000 LE ⁴⁹, mintegy 15 000 m³/nap, míg a korábban érkező átlagos szennyvízmennyiség csupán 8 052 m³/nap volt. Ez a kapacitás elegendőnek bizonyult a kulcsi és rácalmási szennyvizek tisztításához is. Korábban a háromból csak két medencesor üzemelt. **A harmadik tartalék medence műszaki felújításáról és működőképes állapotba hozásáról** döntött az önkormányzat közgyűlés, mert a műszaki állapota nem tette lehetővé a biztonságos üzemeltetést. Mint ahogy fentebb is olvasható, 2021. évben a Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás megvalósult, így az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt tisztítják.

2002 óta a teljes összegyűjtött szennyvízmennyiséget - a szippantott szennyvízzel együtt - III. tisztítási fokozaton is tisztítják. A teljes körűen megvalósuló III. fokozatú tisztításnak köszönhetően a telepről kifolyó, a sodorvonalba vezetett tisztított szennyvíz az előírt határértékeknek megfelel. A kibocsátott szennyvíz által okozott környezeti terhelés a korábbi időszakhoz képest jelentősen mérséklődött. A telephelyen kiépített fertőtlenítő medence helyezkedik el, de alkalmazására a próbaüzem óta nem volt szükség.

A tisztítás során keletkező szennyvíziszapot korábban a Dunacell Kft. vette át, és komposztálással hasznosította. A jelenlegi üzemeltető Mezőföldvíz Kft. adatszolgáltatása alapján a szennyvíztisztító telepen 2022. évben: 480 tsza/év, 2023.évben pedig 910 tsza/év szennyvíziszap keletkezett. Elszállítása saját gépjárművekkel történt az ATEVSZOLG Zrt. (2023.09.01-től BOKOMPOSZT Zrt. néven) solti komposztáló telephelyére. Az iszap komposztálásra került.

F4. táblázat: **Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Kft. laboreredményei**

év	pH		KOI		NH ⁺ ₄ -N		PO ³ ₄ -P		BOI ₅		NO ⁻ ₂ -N	NO ⁻ ₃ -N	Összes N	Lebegő anyag tartalom	
	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó	el-folyó	el-folyó	el-folyó	be-folyó	el-folyó
2020.	7,52	7,29	1069	68,4	82,0	14,46	14,0	4,15	574	32,6	0,061	1,766	16,24	274	29,4
2021.	7,84	7,8	795	52,7	80,4	11,7	14,4	3,8	598	14,5	0,057	1,02	12,3	432	16,6

⁴⁹ Forrás: TESZIR, <http://www.teszir.hu/?module=objektumlista/szennyviztisztito&page=3>

F5. táblázat: **A szennyvíztisztító telepről kifolyó tisztított szennyvíz minősége 2022. és 2023. években**

Vízminőségi jellemzők	Dunára előírt határérték 24/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet	Határérték 25.697-4/2004. 10.27. számú módosított vízjogi engedély	Tényleges évi érték
			2022.
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	10	2,4
Beérkező szennyvíz mennyiség (m ³) (csapadékkal együtt)			2 762 370
Jelenleg érkező átlagos szennyvíz mennyiség (m ³ /nap)			7 568,13
Vízminőségi jellemzők	Dunára előírt határérték 24/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet	Határérték 25.697-4/2004. 10.27. számú módosított vízjogi engedély	Tényleges évi érték
			2023.
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	10	5,5
Beérkező szennyvíz mennyiség (m ³) (csapadékkal együtt)			3 348 859
Jelenleg érkező átlagos szennyvíz mennyiség (m ³ /nap)			9 174,95

Forrás: A Mezőföldvíz Kft. adatszolgáltatása

Dunaújváros területén több, ipari szennyvizet tisztító s azt a tisztítás során a Dunába engedő vállalat működik. A legnagyobb hat üzem együttes kommunális szennyvízkibocsátása megközelíti a teljes dunaújvárosi kommunális kibocsátás mennyiségét (86%), míg a hat vállalat kibocsátott ipari szennyvíz mennyisége 42 millió m³ volt, s ehhez még hozzájön a technológiai folyamatok során felhasznált, de tisztítást nem igénylő víz mennyisége, amely 38 millió m³ volt 2016-ban.

Dunaújváros főbb szennyvízkibocsátóinak 2022. és 2023. évi kibocsátási adatait az F6 számú táblázat mutatja be.

**F6. táblázat: Főbb ipari szennyvízkibocsátók kibocsátási adatok
Dunaújvárosban**

Üzem (telephely)		Mért komponens	Átlagkoncentráció 2022.2023.	
Hamburger Hungária Kft. Papírgyár KTJ 101875179	KP KTJ 102555230 Összes ipari, kommunális és egyéb Befogadó Duna	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	4 763 709	4 703 716
		KOI _k (mg/l)	82	79
		BOI ₅ (mg/l)	29	25
		ΣP (mg/l)	0,79	0,66
		Σ szervesetlen N (mg/l)	3,93	3,92
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	17	38
		Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	57	109
		ISD Dunafer Zrt. Vasmű (2023. 01.-07.) Dunarolling Dunai Vasmű Kft. (2023.08.-12.) KTJ 100423302	KP KTJ 102538989 Összes ipari, kommunális és egyéb Befogadó Duna	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)
Hőfok (°C)	19,37			
ph	8,42			
Fenol (mg/l)	1			
Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,01			
SZOE (mg/l)	1			
Összes lebegőanyag (mg/l)	35			
KOI _k (mg/l)	15			
Σ Fe(mg/l)	2,198			
Σ Zn (mg/l)	297			
Σ Pb (mg/l)	45			
Σ Cu (mg/l)	10			
Σ Cr (mg/l)	7			
Σ Ni (mg/l)	9,38			
KP KTJ 102539023 Összes ipari, kommunális és egyéb Befogadó Duna	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)		20 396 390	11 628 540
	Hőfok (°C)		15,5	
	ph		8,03	
	Σ N (mg/l)		2,4	
	Fluorid (mg/l)		0,14	
	SZOE (mg/l)		1,46	
	Összes foszfor (mg/l)		0,102	
	KOI _k (mg/l)		14	
	Σ Fe(mg/l)		2,214	
	Σ Zn (mg/l)		226	
	Σ Cr (mg/l)		5	
	Króm VI (mg/l)		12,08	
	Σ Ni (mg/l)		13	
	Halteszt (%)		0	
Összes alifás szénhidrogén TPH (mg/l)	0,17257			
Pálhalmi Agrospeciál Kft. Pálhalmi telep KTJ 100448741	KP KTJ 101798258 Kommunális szennyvíz Befogadó Alsófoki-patak	Kommunális szennyvíz mennyiség (m³/év)	15 331	-
		ph	7,52	-
		KOI _{ps} (mg/l)	247	-
		BOI ₅ (mg/l)	164	-
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	15	-
		NH ₄ , - N, -NH ₃ (mg/l)	44,389	-
		ΣP (mg/l)	10,338/	-
		ΣN (mg/l)	47	-
		SZOE (mg/l)	14	-
		Üzem (telephely)		Mért komponens
Higiénia 99. Kft. Mosoda	KP KTJ 102561013	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	1 881	1 266

KTJ 100457868	Ipari szennyvíz	ph	8,59	8,046
		Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N (mg/l))	6,578	6,21
		Nitrit-nitrogén (NO ₂ -N (mg/l))	0,0261	0,0785
		SZOE (mg/l)	1	1,67
		KOI _k (mg/l)	15	16
		Tetraklór-etilén (mg/l)	0,009847	2,59
	KP KTJ 102561024 Kommunális szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	808	544
		Ammónia-ammónium-nitrogén (mg/l)	0,02	0,163
		Σ N (mg/l)	1,57	1,91
		BOI ₅ (mg/l)	1,5	1,8
		SZOE (mg/l)	1	2
		Összes foszfor (mg/l)	0,014	0,0554
		KOI _k (mg/l)	15	16

Dunafin Zrt. Papírgyár KTJ 100763714	KP KTJ 102717850 Ipari szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	781 481	795 588
		ph	7,67	7,91
		KOI _d (mg/l)	50	38
		BOI ₅ (mg/l)	1,64	3,09
		ΣP (mg/l)	0,961	0,5496
		Halogénezett szerves vegyületek (AOX) (mg/l)	92,1239	58
		ΣN (mg/l)	5,442	2,415
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	7,45	6,12

DAK Kft. Tűzhorganyzó üzem KTJ 10475493	KP KTJ 102655769 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	1 642	1 642
		KOI _k (mg/l)	46	33,75
		Σ Zn (mg/l)	244	185
		Kadmium (mg/l)	0,5	1
		Σ Pb (mg/l)	7	10,25
		Ön (mg/l)	4,01	1
		Összes alifás szénhidrogén (TPH) (mg/l)	0,028	0,0292
		ΣP (mg/l)	0,053	0,1425
		Σ szervesetlen N (mg/l)	11,31	5,55
		Fluorid (mg/l)	0,2	0,2
		Statikus halteszt (%)	14,3	-
		Vas (mg/l)	1,038	-
		Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	158	106,5

Dunacell Kft. Cellulózgyár KTJ 10481003	KP KTJ 102546641 Összes ipari, kommunális és egyéb	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	1 447 469	1 140 621
		pH, határérték alatt	8,35	8,41
		pH, határérték felett	8,35	8,41
		Hőfok (°C)	24,4	23,01
		BOI ₅ (mg/l)	17	18,25
		KOI _k (mg/l)	349	378
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	37	35
		ΣP (mg/l)	0,81	1,399
		Σ szervesetlen N (mg/l)	1,02	0,878
		Statikus halteszt (%)	0	0
		SZOE (mg/l)	2,33	1
		Adszorbeálható szerves halogén vegyületek, klórban kifejezve (AOX) (mg/l)	37	40

Üzem (telephely)		Mért komponens	Átlagkoncentráció 2022. 2023.	
ISD Kokszoló Kft. Kokszoló KTJ 100500821	KP KTJ 102560603 Kommunális szennyvíz	Összes szennyvíz mennyiség (m ³ /év)	72 530	29 841
		BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) (mg/l)	6,7962	5,3545
		BOI ₅ (mg/l)	56	33
		Fenol index (mg/l)	1	1
		Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,014	0,01
		Összes szervesetlen nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát) (mg/l)	27,98	46

		Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (mg/l)	6,27791	2,74455
		Szulfid (mg/l)	0,05	0,05
		Σ P(mg/l)	3,065	2,415
		Σ N (mg/l)	35	56
		Toxicitás	1,12	0,75
	KP KTJ 102560599 Ipari szennyvíz Befogadó ISD Dunafer Zrt. csatorna	Összes szennyvíz mennyiség (m³/év)	306 452	130 087
		BTEX (benzol, toluol, etilbenzol, xilol) (mg/l)	3,889	3,9145
		BOI ₅ (mg/l)	8	8
		Fenol index (mg/l)	4	1
		Könnyen felszabaduló cianidok (mg/l)	0,01	0,034
		Összes szervesetlen nitrogén (ammónium, nitrit, nitrát) (mg/l)	9,1	4,45
		Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (mg/l)	0,41055	0,3654
		Szulfid (mg/l)	0,05	0,05
		Σ P(mg/l)	0,286	0,447
		Σ N (mg/l)	18,26	16
		Toxicitás	0	0
Pálhalmi Országos Büntetés-Végrehajtási Intézet Börtön KTJ 100344948	KP KTJ 102566306 Összes ipari, kommunális és egyéb Befogadó Lebuki-patak	Kommunális szennyvíz mennyiség (m³/év)	49 018	91 202
		ph	7,924	7,598
		KOI _{ps} (mg/l)	115	48
		BOI ₅ (mg/l)	14	22
		Összes lebegőanyag tartalom (mg/l)	31	7,5
		Ammónia-ammónium-nitrogén (mg/l)	20,5	4,31
		ΣP (mg/l)	0,98	5,799
		ΣN (mg/l)	38	6,72
		SZOE (mg/l)	2	1

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról 2023, 2024.

A korábbi években (2013-2014-ben) egyes ipari cégeket vízszennyezési bírsággal büntették, de az azt követő 2015-2024-ig eltelt időszakban az illetékes hatóság nem szabott ki vízszennyezési bírságot. Fontos megjegyezni, hogy a korábbi vasmű jogutód üzeméinél, köztük a kokszólaban is a gyártási folyamatok 2024-ben végleg leálltak, így szennyvíz sem keletkezett.

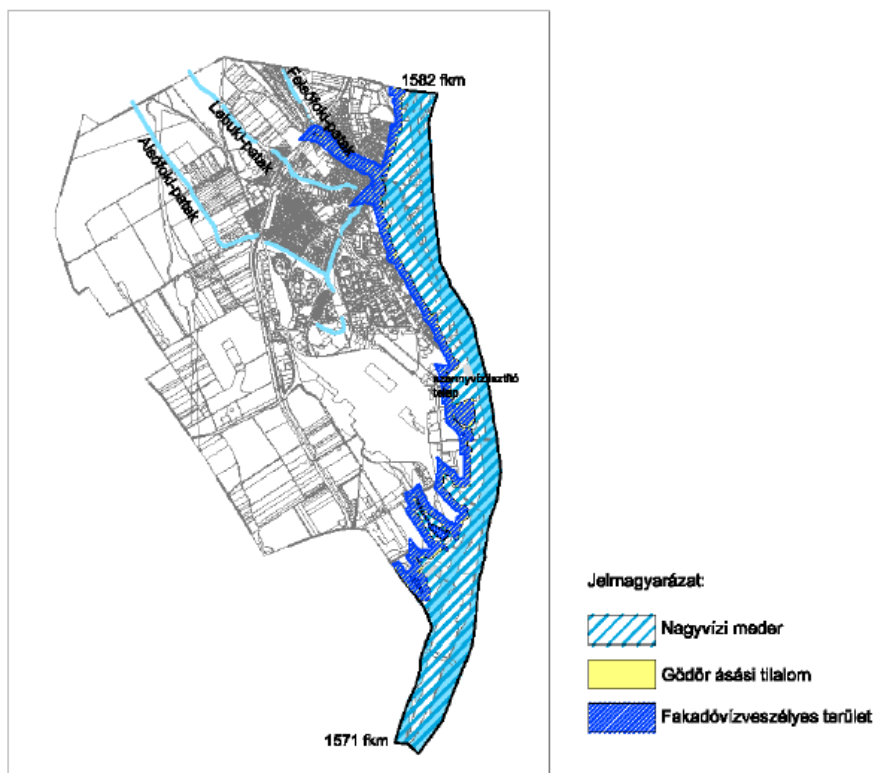
2.3.5. Csapadékvíz-elvezetés

A csapadékelvezetés közcsatornán részben a szennyvízelvezetéssel együtt, részben elválasztott csapadékvíz csatornán történik, másrészt a város területén folyó 3 patak medre szállítja el a csapadékvizet. Mindhárom ÉNY-DK folyásirányú, és a városban és a kistérségben működő Dunaújvárosi Vízgazdálkodási Építőipari és Környezetvédelmi Társulat kezelésében volt, mely az utóbbi években megszűnt. Azóta az Önkormányzat kezeli a patakokat.

A patakok közül a legnagyobb az Alsófoki-patak, amely Pálhalma felől hozza a vizeket és Újtelepen és Óváros mellett elhaladva ömlik a Dunába, a téli kikötőnél. A Lebuki-patak befogadója az Alsófoki-patak rendezett medre. A Felsőfoki-patak és keleti mellékágának befogadója a Duna téli kikötője.

A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés szétválasztásának a hiánya problémát jelent. A burkolt felületek arányának növekedése miatt nő a csatornában elvezetett csapadékvíz mennyiség, lerövidül a víz lefutási ideje, ami egyre erősebben

megterheli a város csatorna- és szennyvíztisztító rendszerét. Emellett nagyobb záporok idején $0,39 \text{ m}^3/\text{sec}$ feletti vízhozam kerül az egyesített rendszer miatt kellő kezelés nélkül, csupán mechanikai szűrést követően közvetlenül a Dunába. Az így a Dunába kerülő víz az egyesített rendszerű gyűjtés miatt szennyvízzel kevert. Az élővíz védelmét szolgáló előírások miatt nagyobb távlatban ez már nem lesz elfogadható.⁵⁰ Az északi és a táborállási városrészben a szennyvíz-elvezetés mellett a csapadékvíz elvezetés megoldása azért is fontos, mert a magaspart stabilitásának legfontosabb tényezője a talajvízszint csökkentése.



F7. ábra: Dunaújvárosi patakok

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

Az esővizek levezetésének a megoldását, a talaj csúszásveszélye miatt a városban kiemelt feladatként kezelik. A felszíni vízelvezető árkok felülvizsgálatára, kitakarítására, a burkolólapok cseréjébe az önkormányzat a közmunkásokat is bevonja.

A csapadékvíz- és a szennyvíz-csatorna szétválasztását a város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv⁵¹ is támogatja. A terv emellett javasolja az esővizeknek – a geológiai adottságokat és szabályozást figyelembe vevő –

⁵⁰ Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

⁵¹ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

összegyűjtését és speciális célokra történő felhasználását. Így például a partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt és a Szabadstrand területére vezetett vízmennyiség egy része felhasználható lenne a városban az utak, parkok locsolására, ezzel is mérsékelni lehetne a levegő porszennyezését. A tetőkről lefolyó tiszta esővíz is összegyűjthető, és felhasználható locsolásra, a házak előtt-között levő kis parkok, ágyások gondozására, de akár járdák, udvarok takarítására is.

Viziközmű fejlesztés

TOP-6.3.3-16-DU1-2018-00001 pályázat - Táborállás csapadékvíz elvezetése

Dunaújváros jelentős része a talaj geotechnikai tulajdonságainak köszönhetően (löss és lösz eredetű talajok) kedvezőtlen tulajdonságú területen helyezkedik el. Ezen problémák miatt Dunaújvárosban a felszíni vizek összegyűjtése és megfelelő elvezetése a befogadóiig különleges jelentőséggel bír. A magaspartonál a romlás, csúszások, rogyások, a város egyéb területein beszakadások, süllyedések formájában jelentkeznek. A Táborállás partszakasz jelentős részén nem volt megoldva a felszíni vizek összegyűjtése és elvezetése. A helyzet rendezésének érdekében Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata jelen projekt keretében megvalósította a csapadékvíz elvezető rendszer kiépítését a partszakasz egy részén, a helyi vízkár veszélyeztetettség csökkentése és a további környezeti káresemények megelőzése érdekében. A fentiekkel összhangban kiemelt cél, hogy a belterületre hullott csapadékvizek és felszín alól előtörő fakadó vizek rendezetten és kártétel nélkül legyenek elvezetve.

SWOT elemzés

A város szennyvízkezelés szempontjából fontos erősségei és gyengeségei, valamint a lehetőségek és a fenyegetések a következők:

Erősségek	Gyengeségek
- Kiépített ivóvíz és szennyvíz infrastruktúra biológiai szennyvíztisztító művel	- További csatornázatlan ingatlanok - Erősen szennyezett vízű patakok - Az elválasztott rendszerű csapadékvíz elvezetés alacsony aránya

Lehetőségek	Fenyegetések
- A város fejlesztésével foglalkozó tervek a szennyvízelvezetéssel kapcsolatos feladatokat is tartalmazzák - A jelenlegi igényeket meghaladó szennyvíztisztító kapacitás - KEHOP Plusz támogatások	- Illegális szennyvízkibocsátás - Alacsony fokú vízügyi hatósági ellenőrzés

Célkitűzések

A város 2025-2030. évekre vonatkozó V. települési környezetvédelmi programja a szennyvízkezeléssel kapcsolatban a következő intézkedéseket tervezi (a fejezetek és intézkedések számozása megegyezik a települési környezetvédelmi program számozásával):

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése					
1.2.1. Vízszennyezés észlelő-megfigyelő (monitoring) rendszer működtetése, a biológiai szennyvíztisztítóból a sodorvonalba kifolyó víz rendszeres önellenőrzése, adatgyűjtés, adatszolgáltatás	A felszíni vizek védelme	Folyamatos	A szennyvíz-tisztító üzemeltetője	Mezőföldvíz Kft., DMJV Önk., DMJV PH	
1.2.2. A szennyvízcsatornák és egyéb közművezetékek, valamint a közcatornába kerülő szennyvizek folyamatos ellenőrzése	A felszíni vizek védelme	Folyamatos	Költségei a mindenkori üzemeltetőt terhelik.	Mezőföldvíz Kft., Vízügyi hatóság	
1.2.3. A szennyvízelvezetésbe bevont, közcatornával ellátott területek további bővítése, növelése	A csatornahálózat bővítése csökkenti a talaj és a felszín alatti vizek szennyezését	Folyamatos, határidő 2030. október 31.	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás (KEHOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	

1.2.4. Csapadékvíz elvezető csatornahálózat bővítése, felújításának folytatása, infrastrukturális feltételek javítása	A szennyvízelvezetéstől elválasztott csapadékvíz elvezető csatornarendszerrel csökken a szennyvízhálózat terhelése és az összegyűjtött csapadékvíz más célokra is felhasználható	2030. október 31.	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH,	
Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.5. A városi víziközmű-hálózat fejlesztése (Települési vonalas infrastruktúra fejlesztése, kármentesítés, hulladékgazdálkodás), - A város teljes területén a megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz zavartalan és folyamatos biztosítása. - A települési víziközmű hálózat fejlesztését és gazdaságos üzemeltetését célzó részben okos, digitális fejlesztések megvalósítása, - - Az elavult ivóvíz-hálózati elemek, szakaszok korszerűsítése (pl. Venyimi út – Papírgyár új ivóvíz összekötő, Stadion – Papírgyár ivóvíz vezeték rekonstrukció, stb.).	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése, víztakarékosság, Az épített környezet klímabarát és okos fejlesztése	Folyamatos, 2030-ig	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	Az ivóvízellátást biztosító rendszer hálózatosan épült ki a városban, fejlesztése, modernizálása is ebben a kontextusban történhet meg.

1.2.6. A szennyvíztisztító telep folyamatos karbantartása, szükség szerinti felújítása	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése	Folyamatos, 2030. október 31.	Önkormányzati forrás, Pályázati forrás (TOP Plusz)	DMJV Önk., DMJV PH, Mezőföldvíz Kft.	
Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.7. A Duna, a Szabadstrand, a Lebuki patak, a Felsőfoki patak és az Alsófoki patak vízminőségének ellenőrzése önkéntesek bevonásával a <i>Waterways Forward</i> projekt 1. akciótervének megfelelően, a projekt fenntartásaként	A felszíni vizek védelme, környezetvédelmi szemléletformálás, környezetvédelmi nevelés	folyamatos	Önkormányzati forrás	DMJV Önk., DMJV PH környezetvédelmi szakemberei, gyakorlatot folytató egyetemi hallgatók, középiskolai tanulók	

