

Dunaújváros
Megyei Jogú Város
települési környezetvédelmi
programja
2019 – 2024



2019. március 21.



Dunaújváros Megyei Jogú Város települési környezetvédelmi programja 2019 – 2024

**Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének
176/2019. (III. 21.) számú határozatával elfogadva.**

2019. március 21.



Készítették:
Dr. Barta Judit
Dr. Éri Vilma
Környezettudományi Központ

Közreműködők a megbízó részéről:
Petrovickijné Dr. Angerer Ildikó környezetvédelmi vezető-főtanácsos
Tóth László környezetvédelmi főtanácsos
Szántó Krisztina környezetvédelmi főtanácsos
Tóth Tamás kiadvány szerkesztési munkák

ISBN 978-963-87698-6-2

Borítót készítette:
Várnai Gyula
Munkácsy-díjas képzőművész

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

Készült 100 példányban MOTIF környezetbarát papír felhasználásával.

DUNAÚJVÁROS
2019.

TARTALOM

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	1
1. BEVEZETÉS.....	9
2. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTA, AZ ERŐFORRÁSOK HASZNÁLATA ÉS A KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI HELYZET	13
2.1. <i>Levegőminőség</i>	<i>13</i>
2.2. <i>Zaj</i>	<i>26</i>
2.3. <i>Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés</i>	<i>28</i>
2.4. <i>Területfelhasználás, földvédelem, zöld területek, természetvédelem</i>	<i>43</i>
2.5. <i>Hulladékmegelőzés, újrahasználat és újrafeldolgozás.....</i>	<i>47</i>
2.6. <i>Települési környezet, életminőség.....</i>	<i>51</i>
2.7. <i>A természeti erőforrások felhasználása</i>	<i>56</i>
2.8. <i>Közlekedés és szállítás-szervezés</i>	<i>63</i>
2.9. <i>Környezeti tudatosság, környezetgazdálkodás.....</i>	<i>68</i>
3. SWOT ELEMZÉS	73
4. TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM.....	75
4.1. <i>A hosszú távú környezetvédelmi célok (a településfejlesztési és egyéb stratégiai célokkal összhangban)</i>	<i>75</i>
4.2. <i>A hosszú távú célokból levezetett középtávú környezetvédelmi célok.....</i>	<i>77</i>
4.3. <i>A célállapotok eléréséhez középtávon szükséges intézkedések:.....</i>	<i>79</i>
5. FELHASZNÁLT IRODALOM.....	101
6. FÜGGELÉK.....	105

Vezetői összefoglaló

A települési környezetvédelmi program elkészítését a környezet védelmének általános szabályairól szóló *1995. évi LIII. törvény* írja elő az önkormányzatok számára. A törvény egyben a program készítésével és tartalmával kapcsolatos követelményeket is meghatározza. Dunaújvárosnak 1998 óta van települési környezetvédelmi programja, a mostani program sorrendben a negyedik. 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 tovagyrúzó 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 az integrált városfejlesztési stratégia céljainak elérését.

A környezet állapota

A rendszerváltozás óta Dunaújvárosban a környezet állapota - az országos folyamatokkal összhangban - lényegesen javult, amiben a megváltozott gazdasági körülmények, a gazdasági szerkezet átalakulása, a technológia váltás, az európai normákat átültető környezetvédelmi jogalkotás, a környezetkárosító termékekre, tevékenységekre kivetett díjak és adók (pl. a termékdíj, energiaadó), a környezetvédelmi beruházásokhoz nyújtott támogatások és a környezetvédelmi intézményrendszer működése is szerepet játszott. A városban és a kistérségben továbbra is jelentős az ipar szerepe, de az ipar környezetterhelése érezhetően csökkent.

A levegő minősége az összesített légszennyezettségi index alapján **az elmúlt 6 évben** (a dunaújvárosi III. 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 két olyan év is volt, amelyben a manuális állomások által mért nitrogén-dioxid koncentráció alapján a nitrogén-dioxid légszennyezettségi indexe a szokásostól eltérően nem „jó”, hanem „kiváló” volt,
- ritkultak a rövidebb időszakokra vonatkozó határérték túllépések: az ózon esetében az elmúlt 6 évben nem volt 24 órás 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,
- csökkent a környezeti levegő benz(a)pirén koncentrációja.

*Az enyhén javuló tendencia nem vonatkozik a szálló porra és a nitrogén-oxidokra. Az előbbi koncentrációja hosszabb távon stagnáló tendenciát mutat, míg az utóbbi esetében inkább enyhe növekedés tapasztalható. A szálló por, illetve a tendenciában csökkenő, de esetenként az órás határérték fölötti koncentrációt elérő **nitrogén-dioxid szennyezettség egészségügyi kockázatot jelent.** A csökkenés ellenére aggodalomra ad okot a **benz(a)pirén** szennyezettség is, mivel ez az anyag ismétlődő vagy tartós kitettség esetén rákkeltő és mutagén hatású. Ezeknek a légszennyező komponenseknek a koncentrációját tovább kell mérsékelni.*

*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 2013-ban a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 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 Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályával tud együttműködni. 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 szigorúságára, a rendelet betartásának ellenőrzésére, füstköd-riadó terv elfogadására és - szükség esetén – 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 zömét azonban a város közterületein rendezett alkalmi szabadtéri rendezvények és a szórakozóhelyek okozzák. A Polgármesteri Hivatal Főépítészeti, Építésügyi és Környezetvédelmi Osztálya a városban működő szolgáltató egységek, illetve különböző szabadtéri rendezvények részére zajkibocsátási határértéket állapít meg, és lakossági panaszok esetén ellenőrzi 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 strandon vízminőség „jó”. 2016-ban és 2017-ben augusztus végén a strandot átmenetileg vízminőségi okok miatt bezárták, de 2018-ban a vízminőség az alacsony vízállás ellenére a szezonban végig „jó” volt.

A **patakok vize szerves és szervesetlen anyagokkal erősen szennyezett**, ezért egyrészt szennyezi 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 2013-2018-as települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a városi patakok vízszennyezésének csökkentését. Ezt a célt azonban részben forráshiány, részben pedig a hatósági jogkör hiánya miatt nem sikerült elérni.**

Dunaújváros a vízellátásához szükséges vízmennyiséget részben a Szalki-szigeten levő csápos kutakból, részben DRV által üzemeltetett regionális rendszerből kapja. A Szalki-szigeti ivóvízbázis rendelkezik védőterületi határozattal. **Az ivóvízbázist diffúz szennyezés nem veszélyezteti.**

Az ivóvíz minősége jónak mondható, az évente elvégzett 125-150 ivóvíz-minőségi vizsgálat során 3-14 alkalommal találtak minőségi problémát.

Az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya gyakorlatilag 100 %. Az egy főre jutó háztartási célú vízfelhasználás 2000 óta lényegesen csökkent, 2013 óta inkább stagnál. A 2017. évi **egy főre jutó 39 m³/fős éves háztartási vízfogyasztás kissé magasabb, mint az országos átlag (34,2 m³/fő).**

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. A **95 %-os csatornázottsági** arány csökkenti a vízszennyezés kockázatát. A

város közigazgatási területén belül a szennyvízhálózatba be nem kötött lakások száma 2016-ban 717 volt, számuk az elmúlt tíz év alatt mintegy 1000 lakással lett kevesebb.

A hatályos **építési szabályzat (19/2003. (V. 16.) 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 közüzemi ivóvízhálózat csak a közüzemi 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.** A hosszú távú tervek között szerepel 3 területen az egyesített gyűjtőcsatornák felújítása. Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint **„az egyesített csatornarendszer szétválasztására vonatkozóan a DVCSH Kft. rendelkezik programmal, azonban forráshiány miatt egyelőre nem sikerült megvalósítani”**

A városi szennyvíztisztító telep 2001-ben épült, műszaki állapota miatt felújításra szorul. A telepen csak két medence működik, a harmadik tartalék medence műszaki felújításáról és működőképes állapotba hozásáról 2018 tavaszán döntött a közgyűlés. A telepen van elegendő hely egy negyedik blokk építésére is, amelyre majd akkor lesz szükség, ha a tervezett Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás elkészülte után az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt fogják tisztítani.

A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés szétválasztásának a megoldatlansága problémát 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 a klímára 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 korábbi 6 évhez (TKP II.-höz) viszonyítva a TKP III. időszakában nőtt az elültetett fák és cserjék száma, és emelkedtek a zöldterület fenntartási költségek.

A helyi jelentőségű természeti értékek védelméről szóló 69/2004. (XII.17.) önkormányzati rendelet értelmében **helyi védettséget** élvez a Baracsi úti arborétum (1,57 ha), a Barátság városrész alatti, a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz kapcsolódó gyurgyalag-fészkelő hely (8,33 ha), továbbá több értékes faegyed és fasor. **A természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata megtörtént, a védelem alatt álló területek fejlesztése, a természetvédelmi kezelési tervben foglaltak végrehajtása folyamatos.**

Dunaújvárosban a hazai trendeknek megfelelően **a begyűjtött települési hulladék, ezen belül a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége az utóbbi 10 évben csökkenő tendenciát mutatott.** A csökkenés különösen a 2000-es évek elejével való összevetésben látványos, de a mértéke 2013 és 2017 között is 26 % volt. Az ok alapvetően a lakosság fogyása, mivel **az egy lakosra jutó begyűjtött települési hulladék a 2011. évi 286 kg-ról 2017-ben 297 kg-ra emelkedett, ami az országos átlag kb. háromszorosa.**

Az elszállított települési hulladék túlnyomó része vegyes hulladék. 2013 és 2017 között **a szelektív hulladéknak a begyűjtött települési hulladékhöz viszonyított aránya 5% körül ingadozott, miközben az országos átlag 14-15%.**

A **szelektív hulladékgyűjtés** zömében a hulladékszigeteken történik. A **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés** 2012 szeptemberében indult. A hulladékok újrahasználatához és újrafeldolgozásához, a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyiségének a csökkentéséhez a szelektív hulladékgyűjtés, ezen belül a házhoz menő gyűjtés infrastruktúrájának a fejlesztésére lenne szükség. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelettel összhangban a **házhoz menő gyűjtést** legalább a műanyag, a fém-, a papír- és a vegyes hulladék esetében ki kell alakítani, és minél több fajtájú és jellegű települési hulladékra ki kellene terjeszteni. A szükséges fejlesztések a Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás keretében, a társulás többi tagjával összehangoltan történhetnek.

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 közterületek tisztítására a városi költségvetés évről évre egyre több forrást különít el. 2013-2017 között a köztisztaságra fordított költségek közel 60%-kal emelkedtek, amely messze jelentősebb, mint pl. a vizsgált 4 év folyamán jelentkező infláció (2,5%), vagy a bruttó bérek növekedése (29%). A ráfordítások több mint fele a hulladékgyűjtő kosarak ürítésével és

az összegyűlt hulladék, illetve az illegális hulladék elszállításához és elhelyezéséhez kapcsolódik.

Dunaújvárosban is gondot okoznak a biológiai eredetű allergének, például a parlagfű, fekete üröm stb. pollenjei. Bár az újonnan megbetegedők száma az 1990-es és 2000-es évek fordulóján tapasztalt maximumhoz képest valamelyest visszaesett, a levegőszennyezés és a biológiai eredetű allergének, illetve genetikai és életmódbeli tényezők együttes hatására egyes krónikus légzőszervi megbetegedések esetében folyamatosan nő az adott betegségben szenvedők száma. ***Az allergiakeltő növények ellen a város belterületein az önkormányzat egyrészt hatósági eszközökkel, másrészt a közterületek rendszeres gyommentesítésével védekezik.***

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 a 2008-2009-es évek csúcspontját követően mérséklődésbe fordult. Az egy főre és egy fogyasztóra jutó földgáz- illetve villamosenergia-fogyasztás 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.

Az elmúlt 10 évben az uniós támogatásoknak köszönhetően fontos energiamegtakarító projektek zajlottak. Az ***önkormányzati intézmények fejlesztése az energetikai fejlesztést is magába foglalta.*** Megújult ***1 bölcsőde, 2 óvoda, 3 iskola, a városi kórház,*** valamint néhány szociális intézmény.

A városi épületek fajlagos energiafogyasztása azonban „...~250kWh/(m²a) fajlagos primerenergia fogyasztást jelent, ami ***a korszerű épületektől, a ~100kWh/(m²a) fajlagos értéktől jelentősen elmarad***”. 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.

A globális tendenciáknak megfelelően Dunaújvárosban is ***nő a személygépkocsi használat, a tömegközlekedés pedig fokozatosan visszaszorul.*** A Dunaújváros fenntartható mobilitási terve c.¹ 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.

A közlekedési eredetű légszennyezéshez a jellemzően Diesel-motorral működő autóbuszok és a nehéz teherjárművek is hozzájárulnak. ***A közszolgáltatást végző hasznójárművek (hulladékszállítást végző autók, locsolóautók) átlagos életkora*** ugyancsak ***14-15 év.*** Újabbak

¹ <https://dunaujvaros.hu/sump>

beszerzése vagy gázüzemű (elektromos) járművekkel való lecserélésük egyelőre nincs tervbe véve.

A kerékpárút hálózat bővülése lassú. 2013-18 között a statisztika szerint a városi kerékpárút hálózat hossza csak 1,2 km-rel növekedett. A 2013-as Környezetvédelmi programnak 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 a központi források korlátai miatt nem sikerült.

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.

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 betartásának következetes és hatékony ellenőrzéséhez ugyanakkor nincsenek meg a szükséges feltételek.* A jelenlegi közterület-felügyelői létszám túl kicsi az ellátandó feladatokhoz képest. A 2013-2018-ra szóló települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a közterületfelügyelet fejlesztését (a létszám optimalizálása, felszereltség javítása, oktatás), ezt a célt azonban nem sikerült maradéktalanul elérni.

A környezetvédelmi csoport évente elkészíti az aktuális Tájékoztató Dunaújváros környezeti állapotáról című kiadványt, amelyik nyomtatott formában és elektronikus 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>).

A 2005-ben elfogadott környezeti politika megvalósításában, az eddigi eredmények elérésében fontos szerepe volt a polgármesteri hivatalban bevezetett környezetvédelmi irányítási rendszernek, amely az első magyarországi regisztrált önkormányzati EMAS rendszer volt. A rendszer működését és eredményeit évenként külső hitelesítő ellenőrzi. A tanúsításnak fontos előfeltétele az önkormányzat környezeti teljesítményének folyamatos javítása.

Szemléletformálás céljából az önkormányzat évek óta következetes erőfeszítéseket tesz a környezeti tudatosság fejlesztésére: rendszeres tájékoztatást ad a környezet állapotáról, évente megrendezi népszerű rendezvényeit, a föld napi rendezvénysorozatot, a várostakarítási akciót, a városi autómentes napot, újabban a mobilitási hetet, a „Virágos Dunaújvárosért” virágosítási versenyt és a környezetvédelmi világnapi konferenciát, illetve többféle formában segíti a helyi oktatási intézményekben folyó környezeti nevelést.

A települési környezetvédelmi program

A települési környezetvédelmi program közvetlenül kapcsolódik az integrált városfejlesztési stratégia negyedik specifikus céljához. Ez a specifikus cél „A város népességvonzó erejének növelése a települési és természeti környezet fenntartható fejlesztésével, egyes városi területek revitalizálásával”.

A városfejlesztés hosszú távú stratégiai céljai a korábbi települési környezetvédelmi program időszakában érvényben levő stratégiai célokhoz képest jelentősen nem változtak, a változások inkább a középtávú célokat érintették. Ennek megfelelően nincs szükség a környezetvédelem hosszú távú céljainak módosítására. Változnak ugyanakkor a célok elérése segítő fejlesztések, intézkedések, akciók.

A hosszútávú környezetvédelmi célok (továbbra is) a következők:

1. A környezetminőség javítása, élhető, egészséges városi környezet kialakítása,
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás és
3. A hatékony környezetgazdálkodás, a környezeti tudatosság javítása, szemléletformálás.

A hosszú távú célokhoz kapcsolódóan a 2018-2024. évi környezetvédelmi program fő céljai a következők:

1. A környezetminőség javítása, élhető, egészséges városi környezet kialakítása. 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
 - 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. A fő célhoz kapcsolódó alcélok:
 - 2.1. Fenntartható energia-gazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés
 - 2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás
 - 2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása
3. Hatékony környezetgazdálkodás, 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

„Mi, a városok felismerjük, hogy a fenntarthatóság nem vízió és nem is változatlan állapot, hanem kreatív, helyi és egyensúlyt kereső folyamat, amely kiterjed a helyi döntéshozatal minden területére. Állandó visszacsatolást jelent a városi menedzsmentnek, alapot adva a városi ökoszisztéma egyensúlyának megteremtésére. A városi vezetés olyan kiépítésével, amely az ilyen folyamattal kapcsolatos alapvető információkra épít, a város, mint szerves egész jelenik meg és ez befolyásolja majd minden jelentős tevékenységét. Az ilyen folyamaton keresztül a város és annak polgárai tájékozottak a választás lehetőségéről. A fenntarthatóságra épülő vezetési stílus mellett a döntések nem csupán a jelenlegi csoportok érdekeit képviselik, hanem a jövő nemzedékét is..”

Idézet az Aalborg Chartából²

Dunaújváros régóta felismerte, hogy versenyképessége, vonzereje 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 EMAS³ 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.⁴

A mostani, a 2019-2024 időszakra szóló települési környezetvédelmi program a város IV. környezetvédelmi programja.

² Az Európai kis- és nagyvárosok fenntarthatóságáról szóló nyilatkozat, amelyet a fenntartható városokkal foglalkozó 1994. évi Aalborgban (Dánia) megrendezett konferencia résztvevői fogadtak el. A nyilatkozathoz utóbb további városok is csatlakoztak. A nyilatkozatot összesen több mint 3000 helyi önkormányzat írta alá szerte Európából.

³ Az EMAS az Európai Unió környezetvédelmi irányítási rendszere, amely a nemzetközi ISO 14000-es szabványokra épül.

⁴ 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.

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

A *törvény 48/B. § (2) bekezdése* értelmében a programnak a következőket kell tartalmaznia:

- 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.

A *48/E. § (1)-(2) bekezdése* szerint a programban szerepeltetni kell - a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban -

- a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
- b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, a külön jogszabály alapján stratégiai zajtérkép készítésére kötelezett települési önkormányzatok esetén a stratégiai zajtérképek alapján készítendő 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,
- i) az energiagazdálkodással,
- j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A fenti kötelező elemek mellett a 48/E § (2) bekezdés értelmében a programban megjeleníthetők

- 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 feladatok és előírások is.

Dunaújváros IV. Települési Környezetvédelmi Programja (TKP IV.) 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.

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 következőkre⁵:

- A kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat,
- Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020,
- Fejér Megye Területfejlesztési Koncepciója,
- Dunaújváros Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája,
- Dunaújváros MJV Településfejlesztési Koncepciója,
- Dunaújváros MJV Településrendezési eszközök felülvizsgálata. Alátámasztó javaslat, az 5. légszennyezettségi zónára vonatkozó Levegőtisztasági Terv (2013),
- Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve,
- Dunaújváros Fenntartható Városi Mobilitási Terve (SUMP),
- Dunaújváros Megyei Jogú Város Smart City koncepciója 2018.

Az integrált városfejlesztési stratégia célul tűzi ki a város ***népességvonzó erejének a települési és természeti környezet fenntartható fejlesztésével, egyes városi területek revitalizálásával történő növelését.*** A településfejlesztési program célja, hogy környezeti oldalról segítse a stratégiában kitűzött célok elérését.

A program a stratégiai fejlesztési céljainak figyelembe vételével meghatározza a helyi környezetvédelmi prioritásokat és a hosszú távú környezetpolitikai célok eléréséhez vezető középtávú célokat. Kijelöli a TKP IV. időtartamának végére, 2024-re elérendő célállapotokat, a célállapotok eléréséhez szükséges projekteket (fejlesztéseket, intézkedéseket). Az 1. sz. melléklet önálló dokumentumként tartalmazza a szennyvízkezelési tervet.

⁵ A dokumentumok részletes listája a Felhasznált irodalom fejezetben található

2. A környezet állapota, az erőforrások használata és a környezetegészségügyi helyzet

A rendszerváltozás óta Dunaújvárosban a környezet állapota az országos folyamatokkal összhangban lényegesen javult, amiben a megváltozott gazdasági körülmények, a gazdasági szerkezet átalakulása, a technológia váltás, az európai normákat átültető környezetvédelmi jogalkotás, a környezetkárosító termékekre, tevékenységekre kivetett díjak és adók (pl. a termékdíj, energiaadó), a környezetvédelmi beruházásokhoz nyújtott támogatások és a környezetvédelmi intézményrendszer működése is szerepet játszott. A városban és a kistérségben továbbra is jelentős az ipar szerepe, de az ipar környezetterhelése érezhetően csökkent.

2.1. Levegőminőség

A városban a légszennyezőanyagok **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 szálló por, a szén-monoxid és az ózon koncentrációját. Az állomás a 10 mikronnál kisebb átmérőjű szilárd részecskék (PM₁₀) mellett az elmúlt két évben már a 2,5 mikronnál kisebb átmérőjű szilárd részecskék koncentrációját, valamint a benzol koncentrációt is vizsgálja. 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 4x2 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 III. 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 (a határérték 40% és 80 %-a közé esett). (Lsd. 1. táblázat)

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					
2004	kiváló (1)	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)		-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2005	kiváló (1)	jó (2)	-	kiváló (1)	jó (2)		-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2006	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	megfelelő (3)		-	-	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)
2007	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)		-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2008	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2009	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
2010	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	megfelelő (3)	-	-	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)
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)

* Az automata mérőállomás legmagasabb indexű komponense alapján

** Nincs értékelhető adat.

Jelmagyarázat:

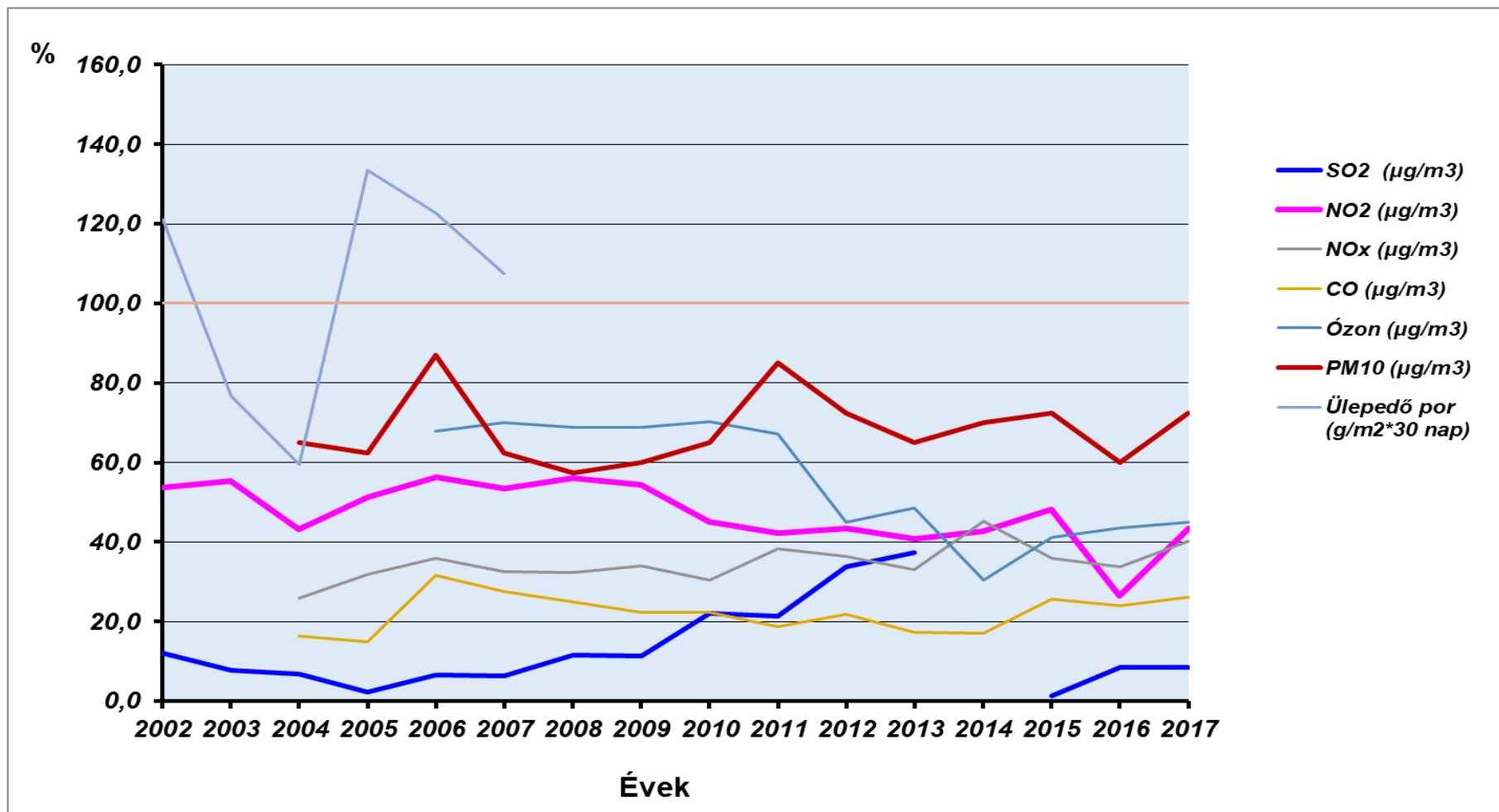
Kiváló (1) – a szennyezőanyag koncentrációjának éves átlaga kisebb az egészségügyi határérték 40 %-ánál

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



1. ábra A légszennyező anyagok évi átlagos koncentrációja az egészségügyi határérték %-ában

(Forrás: OLM adatok alapján)

Az egészségügyi határértékhez viszonyított szennyezőanyag koncentráció a **kén-dioxid és a szén-monoxid szempontjából** a legalacsonyabb. E két szennyezőanyag tekintetében a **levegő minősége** nemcsak az elmúlt 6 évben, hanem már hosszú évek óta **'kiváló'**, vagyis az évi átlagos koncentráció évek óta alacsonyabb az éves határérték 40 %-ánál. A szennyezettség a kén-dioxid esetében 2012 óta, a szén-monoxid esetében pedig még régebb óta nem lépte túl a rövidebb távú, azaz a 24 órás és az 1 órás egészségügyi határértékeket sem. (V.ö. 2. táblázat).

A **nitrogén-dioxid** koncentráció éves átlaga az automata mérőállomás szerint az egészségügyi határérték 40 és 80%-a közé esett, míg a manuális mérőhálózat által mért értékek éves átlaga több évben is a határérték 40%-a alatt maradt. A szennyezettség mértéke a 24 órás határértéket egyszer sem haladta meg, de az automata mérőállomás szerint az 1 órás határérték túllépése minden évben előfordult. A túllépések darabszáma azonban az elmúlt 6 évben – a 2015. évet kivéve - kisebb volt az egy naptári év alatt megengedett 18-nál.

A **nitrogén-oxidok** levegőminőségi indexe jó és kiváló között változott, de az 1 órás tervezési határérték túllépése minden évben előfordult, 2015-ben pedig a 24 órás határérték feletti értéket is mértek.⁶ A nitrogén-oxidok esetében a „jó” levegőminőségi indexeknek az utóbbi 6 évben történő előfordulása a korábbi stabilan „kiváló” értékekhez képest kisebb romlásra utal.

Az **ózon** esetében a tendencia fordított. A 2013. előtti időszak „jó” levegőminőségi indexei után az elmúlt 6 évben kétszer is „kiváló” volt a mutató értéke, a koncentráció pedig nem haladta meg a 24 órás határértéket sem.

A **szálló por** szennyezettség 2012 óta mindkét mérőállomás, a folyamatosan üzemelő automata és az évente négyszer két hetes időtartamban üzemelő Apáczai Csere János utcai állomás adatai szerint is az egészségügyi határérték 40 - 80%-os tartományába esett. Hasonlóképpen „jó (2)” volt a 2017. óta mért PM_{2,5}-re vonatkozó levegőminőségi index is. A PM₁₀ esetében 24 órás határérték túllépések mindkét állomáson rendszeresen előfordultak, **a túllépések éves száma** azonban az automata mérőállomásnál csak **2017-ben** volt **nagyobb az engedélyezett évi 35-nél**. **A szennyezettség minden évben több alkalommal is meghaladta a tájékoztatási küszöbértéket**, évente 1-2 alkalommal pedig a riasztási küszöbértéket is túllépte. A 24 órás határérték feletti koncentrációk általában a téli (fűtési) időszakban fordultak elő.

A levegő benzolszennyezettségét 2016 óta mérik a városban. A napi koncentrációk éves átlaga az éves határérték 10 – 20%-a körül mozgott. A napi határérték túllépése mindkét évben egy alkalommal fordult elő.

A 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 a légszennyezettségi index „jó (2)” Ez utóbbi szennyezőanyag esetében a 2015-ös évet leszámítva minden évben előfordult határérték túllépés.

⁶ A nitrogén-oxidok koncentrációjára nincs egészségügyi határérték, a megállapítások a tervezési határértékkel való összehasonlításra épülnek.

2. táblázat **A levegőminőségi egészségügyi határérték túllépések száma az elmúlt 10 évben, db**

		Engedélyezett túllépések száma a naptári év alatt	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SO₂	1 órás	24	0	0	3	5	0	0	...	0	0	0
	24 órás	3	0	0	0	0	0	0	...	0	0	0
	éves		0	0	0	0	0	0	...	0	0	0
NO₂	1 órás	18	1	6	5	82	15	6	10	23	10	11
	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	0	0	0	0	0
	8 órás futó átlagok		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O₃[*]	8 órás átlagok napi max.		54	56	54	26	0	0	0	0	0	0
PM₁₀	24 órás	35	19	27	44	66	36	23	28	31	19	40
	éves		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM_{2,5}	éves		...	...	...	...	...	...	...	...	...	0
Ben-zol	24 órás		...	...	...	...	...	...	...	...	1	1
	éves		...	...	...	...	...	...	...	...	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.

3. táblázat **Légszennyezettségi index a szálló por nehézfém és benz(a)pirén tartalma alapján**

Év	Légszennyezettségi index					
	<i>PM₁₀</i>	<i>As</i>	<i>Cd</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>BaP</i>
2008	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2009	jó (2)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2010	megfelelő (3)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
2011	szennyezett (4)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	kiváló (1)	erősen szennyezett (5)
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)

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 két 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 6 évben nem volt 24 órás 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,
- csökkent a környezeti levegő benz(a)pirén koncentrációja.

Az enyhén javuló tendencia nem vonatkozik a szálló porra és a nitrogén-oxidokra. Az előbbi koncentrációja hosszabb távon stagnáló tendenciát mutat, míg az utóbbi esetében inkább enyhe növekedés tapasztalható. E tendencia követ keménye, hogy míg korábban a nitrogén-oxidok koncentrációja alapján a levegőminőségi index rendre „kiváló (1)” volt, az elmúlt 5 évben az index kétszer is csak „jó (2)” értéket mutatott.

A szálló por, illetve a tendenciában csökkenő, de esetenként az óras határérték fölötti koncentrációt elérő nitrogén-dioxid szennyezettség **egészségügyi kockázatot jelent.**

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-ben) 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 gyulladással 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.”⁷ A szálló por **még a legalacsonyabb koncentrációban is káros.**

⁷ Egyes légszennyezők fontosabb egészségkárosító hatásai.

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

Ezért törekedni kell arra, hogy ezeknek a légszennyező komponenseknek a koncentrációja tovább mérséklődjön.⁸

*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** jellemzően a vas és acélgyártásra és az azt kiszolgáló tevékenységekre épül. A technológiák jellegéből adódóan jelentős a jelentős nitrogén-oxidok és szilárd (nem toxikus) por kibocsátás.

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

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. Az ipari pontforrásokból származó kisméretű szálló por PM₁₀ kibocsátásra 2013 óta vannak külön adatok. Ezek szerint a PM₁₀ kibocsátás a szilárd részecske kibocsátás 0,0-0,7 ezreléke volt, és a 2013-2016 időszakban ugyancsak folyamatosan csökkent.)

⁸ A nitrogén-dioxid és a szálló por emberi egészségre gyakorolt hatását és a légúti megbetegedések számának alakulását lásd. a 15. táblázatban.

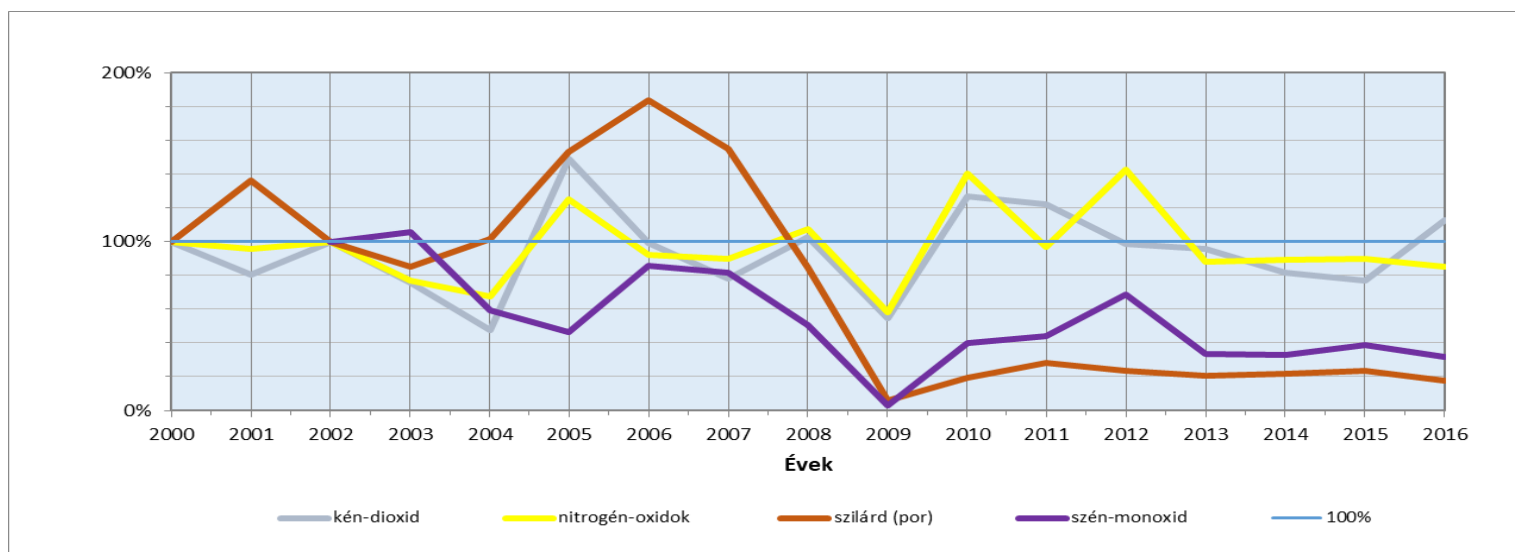
4. táblázat **Légszennyező anyagok kibocsátása Dunaújváros területén, 1995-2016**

tonna

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
kén-dioxid	1 435	2 070	1 670	819	620	979	1 300	1 516	1 168	2 002	1 004	2 447	2 526	2 044	1 982	1 684	1 595	2 335
nitrogén-oxidok	2 183	2 352	2 244	1 625	1 246	1 591	1 226	1 237	1 203	2 014	1 016	2 442	2 280	3 358	2 075	2 092	2 113	2 006
szilárd (por)	3 317	1 789	2 433	3 105	2 644	1 820	1 588	2 018	1 619	1 476	102	319	503	420	368	386	422	314
szén-monoxid	n.a.	46 023	n.a.	37 686	39 875	27 157	21 481	25 871	24 991	22 183	440	17 488	20 377	31 506	15 484	15 220	17 876	14 512

Forrás: Környezeti állapot tájékoztatók, illetve Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (<http://okir.kvvm.hu/index.php?content=lair>)

2. ábra **A légszennyező anyagok kibocsátása Dunaújvárosban, 2000 = 100%**



Forrás: Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (<http://okir.kvvm.hu/index.php?content=lair>)

A Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által a város levegőszennyezettségének csökkentése és az egészségügyi határérték túllépések megszüntetése céljából 2013-ban készített levegőminőségi terv megállapítása szerint „a kibocsátási határértékek betartása esetén normál technológiai üzemmenetet feltételezve a **pontforrások NO_x emissziói önmagukban** nem okozhatnak határértékek feletti levegőszennyezettséget. Az anyag szerint egy korábbi, a 2001. évi nitrogén-oxidok kibocsátási értékeire alapozott terjedési modellvizsgálat eredményei arra engednek következtetni, hogy „döntően nem az ipari nitrogén-oxidok kibocsátások okozzák a 100 µg/m³ órás egészségügyi határérték feletti koncentráció értékeket, amelyek kizárólag a város gépjárműforgalommal terheltebb pontjain fordulhatnak elő.”⁹

Mivel a nitrogén-oxidok kibocsátása 2000 óta lényegében nem nőtt, az ipari eredetű NO_x kibocsátás önmagában továbbra sem okozhat határértéken felüli légszennyezést, amennyiben a modellszámítás eredménye helyes. (V. ö. 2. ábra)

Az **ipari eredetű porkibocsátásban** nemcsak a pontforrásoknak, hanem a diffúz szennyezőforrásoknak is fontos szerepük van. 2009-től kezdve, amikor az ércszugorító technológia elszívó rendszerébe beépített elektrosztatikus porleválasztó egységnek köszönhetően¹⁰ a pontforrásokból kibocsátott kisméretű szálló por mennyisége visszaesett, a porkibocsátás eltolódott a diffúz források irányába. A Vasműben és a város más pontjain is több diffúz porforrás található. Ezek a források is felelősek az időszakosan előforduló rendkívüli PM₁₀ szennyezettségekért. Az ipari kibocsátás jelentőségét mutatták annak az ideiglenes mérőállomásnak az adatai is, amellyel 2009-2010-ben a Lajos király körúton, az ipari területekhez közelebb, déli irányban nyitottabb területen mérték a légszennyezettséget. Az ideiglenes mérőállomás lényegesen magasabb szálló por koncentrációt mutatott, mint az ipari területtől távolabb elhelyezett automata állomás.

A benz(a)pirén kibocsátásról nincsenek adatok, az ipari létesítmények a policiklikus aromás szénhidrogének kibocsátásáról együtt számolnak be, de „feltételezhető, hogy a kokszyártási technológia során is kerülhet a levegőbe PAH vegyület. Mivel az ISD Koksizoló Kft. koksizolási technológiát folyamatosan üzemelteti 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.”¹¹

A város területén üzemelő ipari létesítményekkel kapcsolatos elsőfokú levegőtisztaság-védelmi hatósági feladatokat a Fejér Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 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

⁹ *Levegőminőségi terv Dunaiújváros és környéke levegőszennyezettségének csökkentése és az egészségügyi határérték túllépések megszüntetése céljából.* Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2013. 42-43. o.

¹⁰ Ugyanott, 43. o.

¹¹ Ugyanott, 44. o.

környezethasználati engedélyben például előírta az ISD Dunaferr Zrt.-nek, valamint az ISD Kokszoó 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 2016. évi 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 - szennyezési kockázatokat jelentő létesítmények a déli területeken kerülhetnek elhelyezésre.”¹² 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.”¹³

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 2004-ben az önkormányzat által készített levegőminőségi terv, majd a város 2013-ban készített és a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott környezetvédelmi programja több olyan intézkedést is tartalmazott, amelyek a közlekedési eredetű kibocsátást tüzték 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 2004. évi levegőminőségi terv 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

¹² Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településszerkezeti terve, 2016. TT1 Tanácsadó és Tervező Kft., 6.o.

¹³ Ugyanott 17-18. o.

zöldterületek és fasorok bővítése és gondozása. 2006 óta a száraz nyári időszakban minden évben folyamatos locsolással pormentesítik a város útjait.¹⁴

Ezek az intézkedések is hozzájárulhattak a NO₂ mérséklődő koncentrációjához. (V.ö. 1. táblázat és 1. ábra) A porszennyezettség ugyanakkor az intézkedések végrehajtását követően sem csökkent, amiben nyilván közrejátszott (és -játszik), 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 por szennyezettséghez.*

A város 2013-2018. közötti időszakra vonatkozó III. Települési Környezetvédelmi Programja további levegőtisztaság-védelmi intézkedéseket javasolt, amelyeket a Közép-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által készített 2013. évi levegőminőségi terv is jóváhagyott.

5. táblázat A 2013-2018. közötti időszakra szóló III. Települési Környezetvédelmi Program levegőminőségi intézkedései

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1.1. Forgalmas utak melletti védőfásítás létrehozása, fejlesztése	Légszennyezés, zaj- és porterhelés csökkentése, biológiai sokféleség fokozása	A források függvényében folyamatosan	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	Folyamatosan történik.
1.1.2. Az építési munkálatok körülményeinek fokozott hatósági ellenőrzése a környezetterhelés csökkentése érdekében	Az építkezések által okozott porszennyezés és a zajterhelés csökkenése	2010-től folyamatos	Külső forrás (felügyelőség)	DMJV önk., DMJV PH	Kölcsönhatás az 1.3. céllal
1.1.3. A levegőminőségi mérőhálózat fejlesztése A meglévő légszennyezést mérő automata konténerállomás mellett további mérési adatok beszerzése és elemzése	A levegő minőség alakulásának megbízható mérése	2009-től folyamatos	Külső forrás (felügyelőség)	DMJV önk., DMJV PH	Az Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályával együttműködve folyamatosan történik

¹⁴ A szennyezettséget nem csökkenti, de a lakosság egészségének védelméhez hozzájárul az egyes légszennyező komponensek (pl. az ózon és a szálló por) küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetére kidolgozott és szükség esetén alkalmazott riasztási terv.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1.4. Riasztási terv készítése egyes légszennyező komponensek (pl. az ózon és a szálló por) küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetére	A lakosság egészségének magasabb szintű védelme	2013	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH	A KDT KTV FE-fel együttműködve

Forrás: TKP III., 53.o.

A tervben foglaltaknak megfelelően a városban 2013 és 2017 között 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.

Folyamatos volt az építkezések körülményeinek fokozott környezetvédelmi szempontú ellenőrzése. (A hatáskörök változása miatt ez a feladat azóta elkerült az önkormányzatoktól.) 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 elöregedett városi autóbusz-állomány megújítása** az alternatív hajtásrendszerek előnyben részesítésével, **a forgalomcsillapított övezetek egységes szemléletű kialakítása** vagy **az elektromobilitás ösztönzése**.¹⁵

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.).

¹⁵ A közlekedéssel kapcsolatos tervekkel részletesen a közlekedési fejezet foglalkozik

Az említett tervezett projektek mellett vizsgálni kell néhány olyan, a szálló por koncentrációjának csökkentésére kidolgozott ágazatközi intézkedési program¹⁶ 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
- a köztisztasági feladatokat ellátó nehéz gépjárművek (hulladék szállító, locsoló autó, hóeltakarító stb.) alternatív hajtású (gázüzemű vagy elektromos meghajtású) új járművekre történő cseréje.¹⁷

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.¹⁸

Dunaújvárosban a távfűtött lakások magas (83%-os) arányának köszönhetően a háztartási tüzelésből az országos átlagnál lényegesen kevesebb légszennyező anyag kerül a levegőbe. A többször idézett 2013. évi 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 szén-hidrogén (PAH) kibocsátás döntő részéért, csaknem ¾ -éért a háztartások felelnek.¹⁹

A háztartások növekvő porkibocsátásának az az oka, hogy a gázár emelkedésével egyre többen térnek át a fa- és széntüzelésre. A festett, lakkozott vagy ragasztott faanyagoknak (pl. régi ablakkeret, ajtó, raklap, rétegelt lemez, bútorlap, 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 alkalmanként, lakossági bejelentésre történik. A háztartási tüzelőberendezések ellenőrzése nem az önkormányzat feladata, hanem 2013. óta a járási hivatal hatáskörébe tartozik..

¹⁶ 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozata kisméretű szálló por (PM10) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról

¹⁷ Az önkormányzati 2018 szeptemberben kísérleti jelleggel bérelt járművel 1 hétig söpörte az úttestet, de ez nem bizonyult hatásosnak. Az egy hetes kísérletből azonban nem érdemes messze ható következtetést levonni, és a további kísérletekkel felhagyni.

¹⁸ Forrás: A 1330/2011. (X.12.) Korm. határozatban foglalt PM10 koncentrációcsökkentést célzó program 2017. évi beszámolója, 6. o. <http://pm10.kormany.hu/2017-evi-beszamolo-jelentes>

¹⁹ Forrás: Levegőminőségi terv 41.o.

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

Az önkormányzat a környezetvédelemről szóló 23/2015. (IX. 18.) önkormányzati rendelethez kiterjesztve 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 9-17 óra között bizonyos korlátokkal megengedi az avarégetést.** (A korlátozások a párás, tartósan ködös, esős időben, füstköd-riadó és erős szél esetén történő égetésre vonatkoznak.) Az előírások betartását a helyi környezetvédelmi hatóság, valamint a közterület-felügyelők csak lakossági panasz esetén vizsgálják.

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 tervet 2015., 2016. és 2017. évben is alkalmazni kellett. Korlátozó intézkedéseket is tartalmazó füstköd-riadó **terve még nincs a városnak.** Ennek megalkotását és majdani alkalmazását jelentősen megnehezíti, hogy Dunaújvárosban csak egy automatikusan működő légszennyezés mérőállomás van, valamint a légszennyezés döntő részét az ipar okozza.

Bár riasztás elrendelésére nem minden évben került sor, mert a riasztási küszöbérték túllépés nem mindig volt olyan tartós, hogy korlátozó intézkedéseket kellett volna a jogszabály alapján elrendelni, továbbra is számolni lehet azzal, hogy az időjárási viszonyok hatására a szálló por koncentrációja eléri és akár tartósan meg is haladja a riasztási küszöbértéket. Ezért a tervre szükség van.

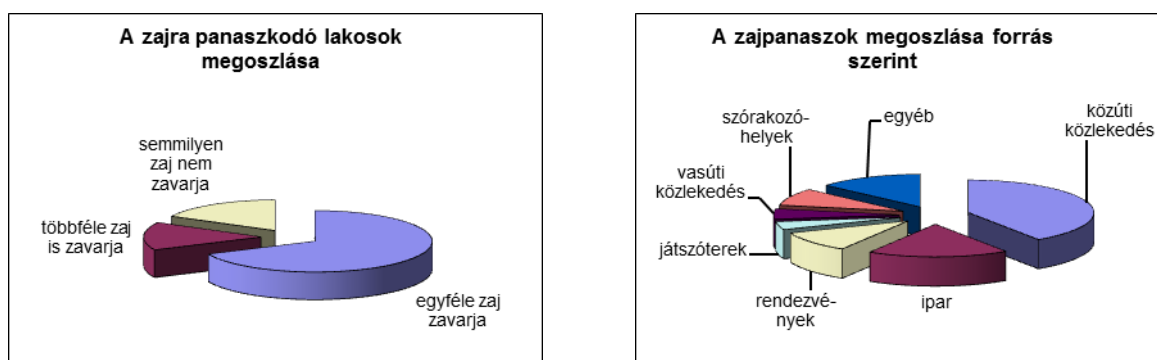
2.2. Zaj

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 az elmúlt 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 zajszint²⁰.

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.

²⁰ Dunaújváros Megyei Jogú Város Településszerkezeti Terve, 2016. TT1 Tanácsadó és Tervező Kft., 18.o.

Egy korábbi kérdőíves felmérés szerint Dunaújváros lakóinak több mint 80%-a panaszodik 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.



3. ábra A lakossági zajpanaszok és okaik Dunaújvárosban

Az önkormányzathoz eljutó lakossági zajpanaszok zömét a város közterületein rendezett alkalmi szabadtéri rendezvények és a működő üzletek, szórakozóhelyek 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 Főépítési, Építésügyi és Környezetvédelmi Osztálya a városban működő szolgáltató egységek részére, illetve különböző szabadtéri rendezvények esetében a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően zajkibocsátási határértéket, illetve zajkibocsátási engedélyt állapít meg, lakossági panaszok esetén ellenőrzi a határértékek betartását. A panaszok nyomán 2000 és 2010 között évente 1-2 esetben került sor zajbírság kiszabására, és/vagy a zajkeltő/ hangosító berendezés üzemeltetésének betiltására. 2010 óta bírságolási tényező hiányában azonban nem volt zajbírság.²¹

²¹Tájékoztató Dunaújváros MJV környezeti állapotáról, 2018. <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

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 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.

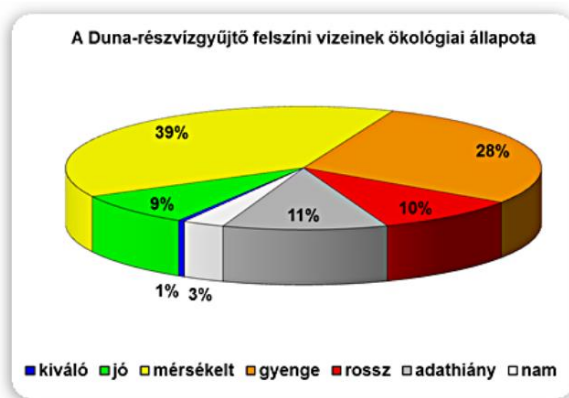
A Duna, illetve a Duna vízgyűjtő területének minőségi értékelését a Duna részvízgyűjtő c.²² tanulmány, valamint a 1-9 Közép-Duna vízgyűjtő alegység c.²³ tanulmány a hozzá tartozó mellékletekkel és térképmellékletekkel tartalmazza. Tudományos pontosságú vízminőségi összevetést az új, illetve a régebbi 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.²⁴ 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 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.

²² https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf

²³ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf

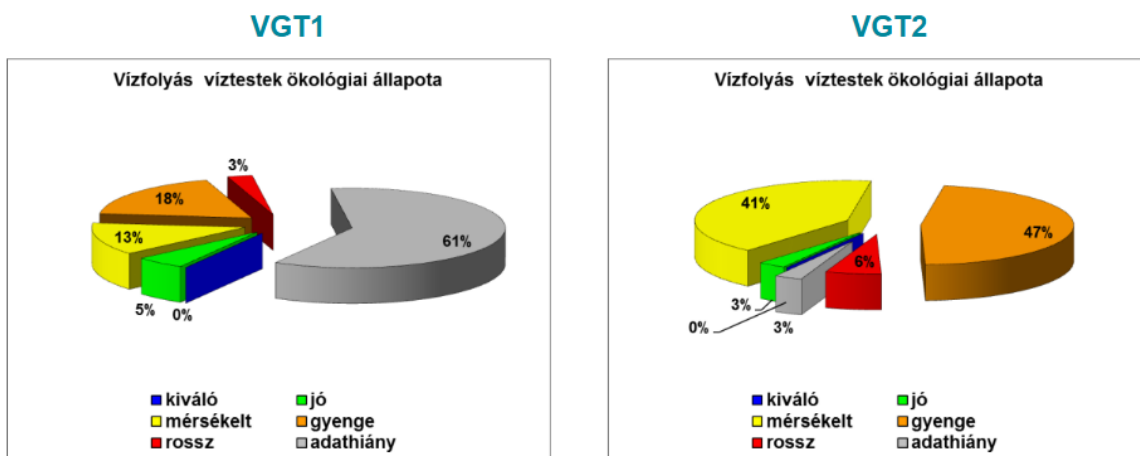
²⁴ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf 207. oldal



4. ábra A Duna-részvízgyűjtő felszíni vizeinek állapota

Forrás: Vízyűjtő-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.



5. ábra A Közép-Duna alegység felszíni vizeinek állapota

Forrás: Vízyűjtő-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 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 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.²⁵

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.”²⁶

A 2018-ban megjelentetett Környezeti állapot tájékoztató részletesen ismerteti a 2016-2017 során, Dunaföldvárnál végzett vízminőségi elemzést,²⁷ 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 ismertett 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 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 partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt vizet átvezették a Szabadstrand

²⁵ 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).

²⁶ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf 62. old.

²⁷ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 32-42. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

öblébe. A kutak által termelt víz kifogástalan minőségű, korábban fölöslegesen került a szennyvízcsatornába, melynek tetemes költsége volt.

A Dunaújvárosban lévő patakok vizének kémiai minőségét a Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi szakcsoportja a lehetőségeihez mérten, önként vállalt feladatként vizsgálja. Az így kapott adatok csupán tájékoztató jellegűek, mivel 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.”²⁸

A 2013-2018-as települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a városi patakok vízszennyezésének csökkentését. Ezt a célt azonban forráshiány miatt nem sikerült elérni.

2.3.2. Felszín alatti vizek

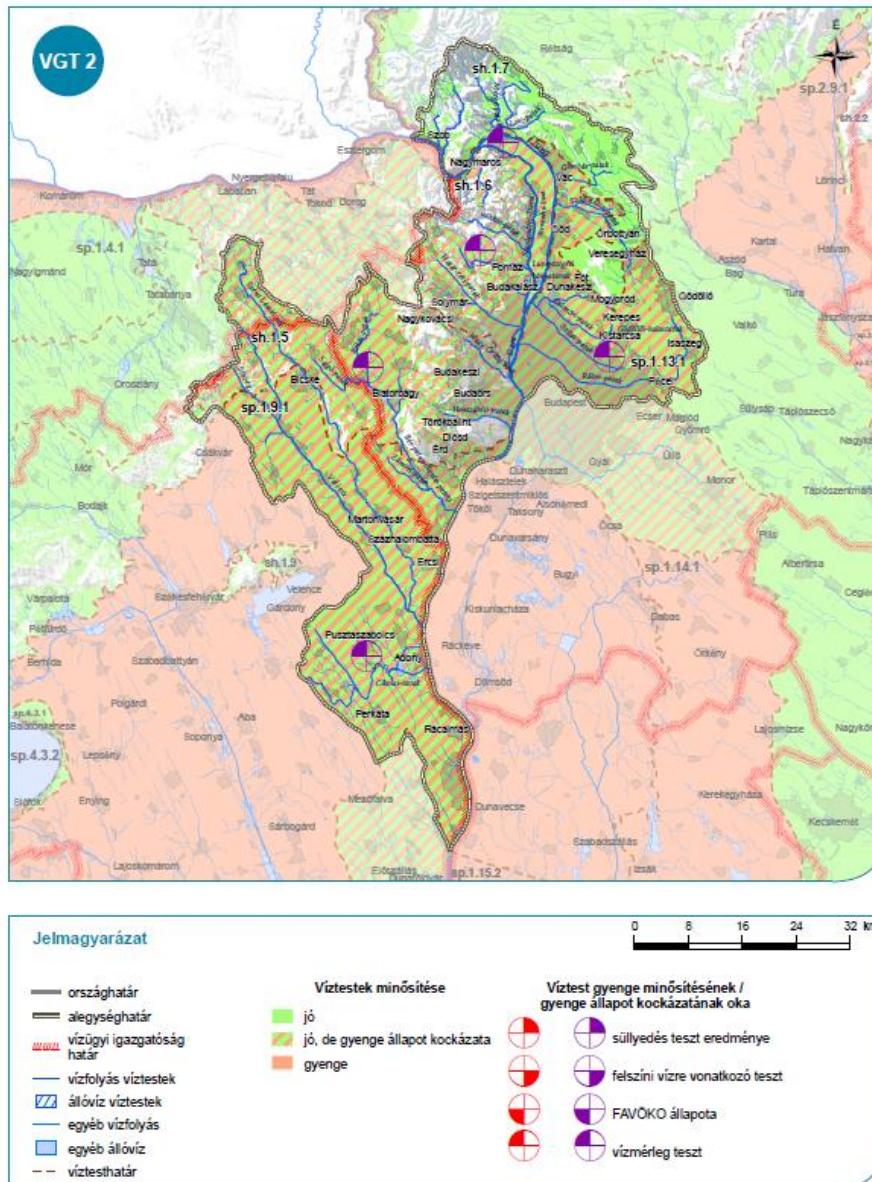
A Víz Keretirányelv fogalom meghatározása szerint a Dunaújváros és környéki víz alatti víztestek sekély és porózus jellegűek. A felszín alatti víz állapota szempontjából a város az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében a felszín alatti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

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) találhatóak.

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”.

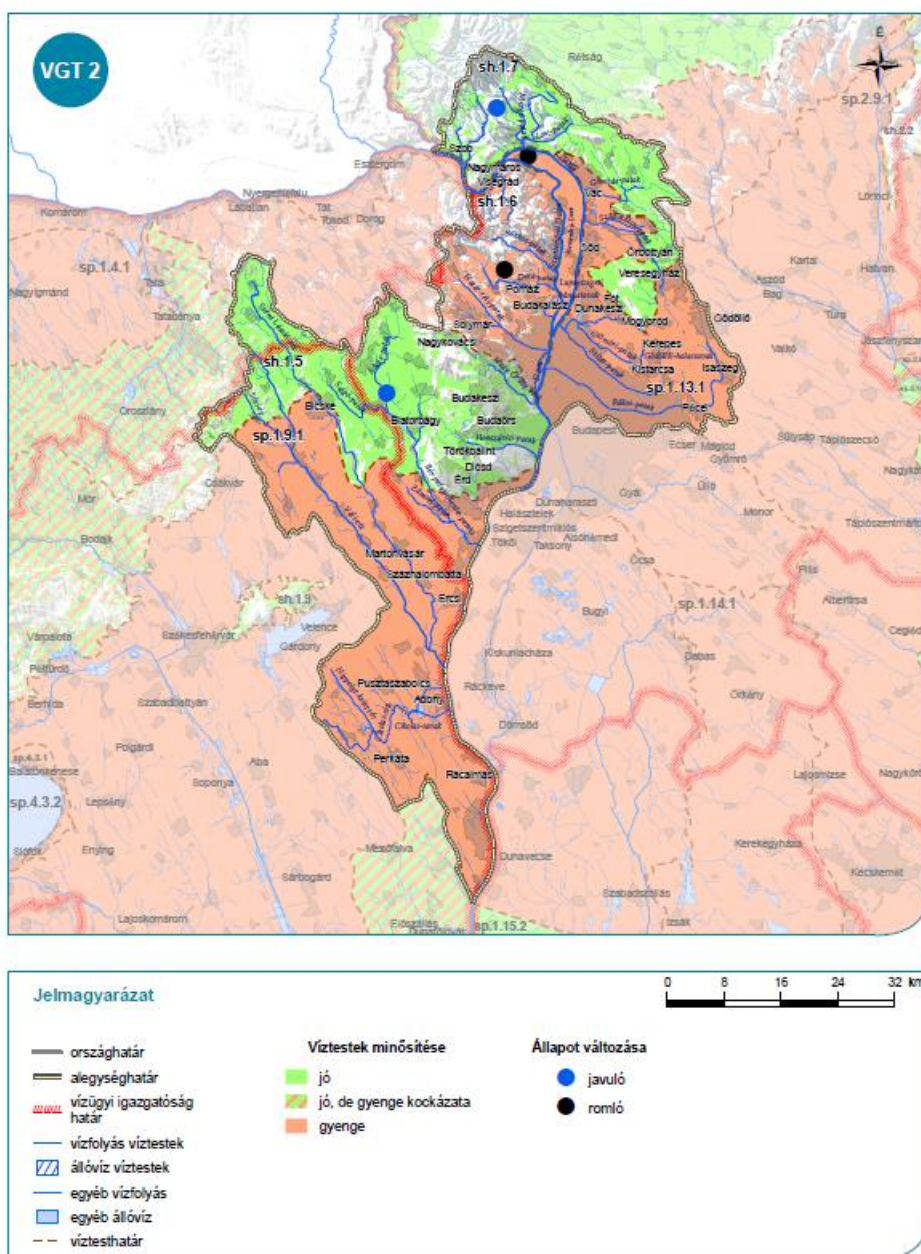
A Duna jobb parti vízgyűjtő Budapest-Paks közötti szakaszán mennyiségi szempontból jó állapotúak, de a megállapítás szerint felmerül a gyenge állapot kockázata. Ezt az u.n. vízmérleg teszt adta, mely szerint „a vízháztartási mérlegben a partiszűrészű vízbázisok felszíni vízből származó utánpótlásának 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 nitrát szennyezés mellett a talajvizet (és a talajt) a városban korábban több pontszerű forrás is szennyezte, olyannyira, hogy kármentesítésre volt és van szükség.

²⁸ id. mű 42. oldal



6. ábra Felszín alatti vizek mennyiségi állapota

Forrás: Közép Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmelléletek
<https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>



7. ábra Felszín alatti vizek kémiai állapota

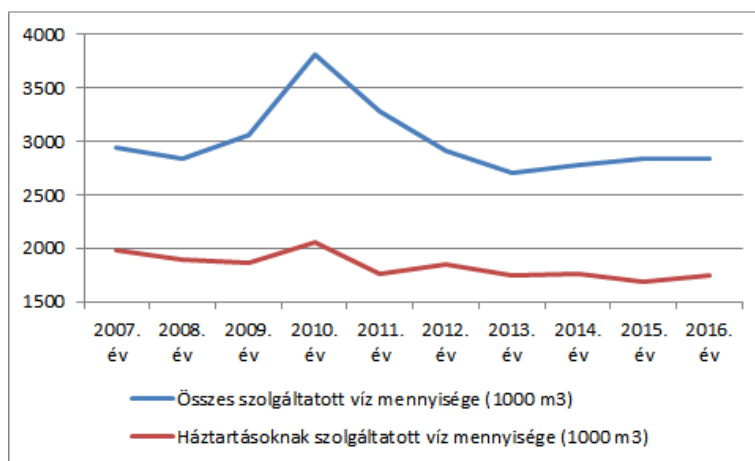
Forrás: Közép-Duna vízgyűjtő alegység, 6. fejezet térképmelléklet

<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 110 km.



8. ábra **Ivóvízszolgáltatás Dunaújvárosban**

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

6. táblázat **Ivóvízszolgáltatás Dunaújvárosban**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vízszolgáltatás (1000 m ³)	2 917	2 710	2 772	2 837	2 832	2 793
ebből háztartásnak	1 849	1 745	1 765	1 688	1 745	1 749
egyéb fogyasztónak	1068	965	1008	1149	1087	1044
Vízvezeték hálózat hossza (km)	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5
Hálózatba kapcsolt lakások száma (db)	22 822	22 833	22 836	22 837	22 853	22 867
Az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások aránya, %	99,2	99,2	99,2	99,2	99,3	99,3
Egy főre jutó vízfogyasztás, m ³ /év	39,5	37,7	38,3	37,2	39,1	39,4
Egy főre jutó vízfogyasztás, l/nap	107,9	103,2	105,0	102,0	106,8	107,7

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A statisztikák azt jelzik, hogy az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások száma 2013 óta kicsit emelkedett. A háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyiségében ugyanakkor némi csökkenés tapasztalható, ami lényegében a városi lakosság fogyásának köszönhető. Az *egy főre jutó háztartási célú vízfelhasználás* ugyanis *stagnál*. A 2017. évi *egy főre jutó 39 m³/fős*

éves háztartási vízfogyasztás kissé magasabb, mint az országos átlag (34,2 m³/fő), bár beleillik (az egyébként erősen szóródó) EU átlagba (25-94 m³/fő 2015. év).

Az összehasonlítás rávilágít arra, hogy az egy főre jutó vízfogyasztás csökkenthető lenne. Ezzel nemcsak a vízellátás költségei lehetnének alacsonyabbak, hanem a szennyvízkezelésé is. Az ivóvízzel való takarékossgot segíthetik a figyelemfelhívó akciók és tájékoztatók. Erre az önkormányzat szokásos környezetvédelmi rendezvényei is alkalmasak. A tájékoztatásban a város vízgazdálkodási kft.-je is szerepet vállalhat.

Az ivóvíz minőségét rendszeresen ellenőrzik. A 2018. évi környezeti állapot tájékoztató szerint az utóbbi években évente 125-150 ivóvíz-minőségi vizsgálatot végeztek, melyek során évente 3-14 minőségi probléma jelentkezett. A kémiai vizsgálatoknál mutattak ki legtöbbször rossz minőséget, de minden hiba esetében megtették a szükséges intézkedéseket.²⁹ Az ivóvíz minősége a vas- és mangántartalomtól adódó, illetve a bakteriológiai szabványok betartásával kapcsolatos kisebb problémák ellenére jónak mondható³⁰.

A Dunaújvárosi Víz-, Csatorna- Hőszolgáltató Kft. által készített beruházási, felújítási és pótlási terv szerint a közeljövőben néhány területen vízvezeték-szakaszt újítanak fel, berendezéseket cserélnek, 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. A Modern Városok kormányzati program keretén belül tervezik a Szalki-szigeti 5 csápos kút teljes felújítását, egy újabb csápos kút megépítését, valamint a Venyimi-Papírgyári út Dunaferri stadion körösítő vezeték építését. Ez a három beruházás közel 1 milliárd forintnyi nettó költséget jelent.³¹

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv³² 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 hóhullámok miatt, vagy a korábbi időkhez viszonyítottan magasabb árhullámok miatt.

A vízgazdálkodási törvény 2018. évi módosítása miatt a kertvárosi területen élők számára jogi kihívás az ingatlan területén működő engedély nélküli kutak vízjogi fennmaradási engedélyének megszerzése³³.

A fennmaradási engedély akkor adható meg, ha a kút nem érint karszt- vagy rétegvizet, 500 m³/év vízigénybevétel alatti, a kút épülettel rendelkező ingatlanon van, magánszemély a kérelmező, a kút házi ivóvízigény és a háztartási igények kielégítését szolgálja; a kút nem

²⁹ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 43. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

³⁰ Az ivóvíz vizsgálatok eredményei megtalálhatók a Környezeti állapot tájékoztató 2018. Függelékében.

³¹ GFT-2018

³² <http://seap.hu/dunaujvaros/>

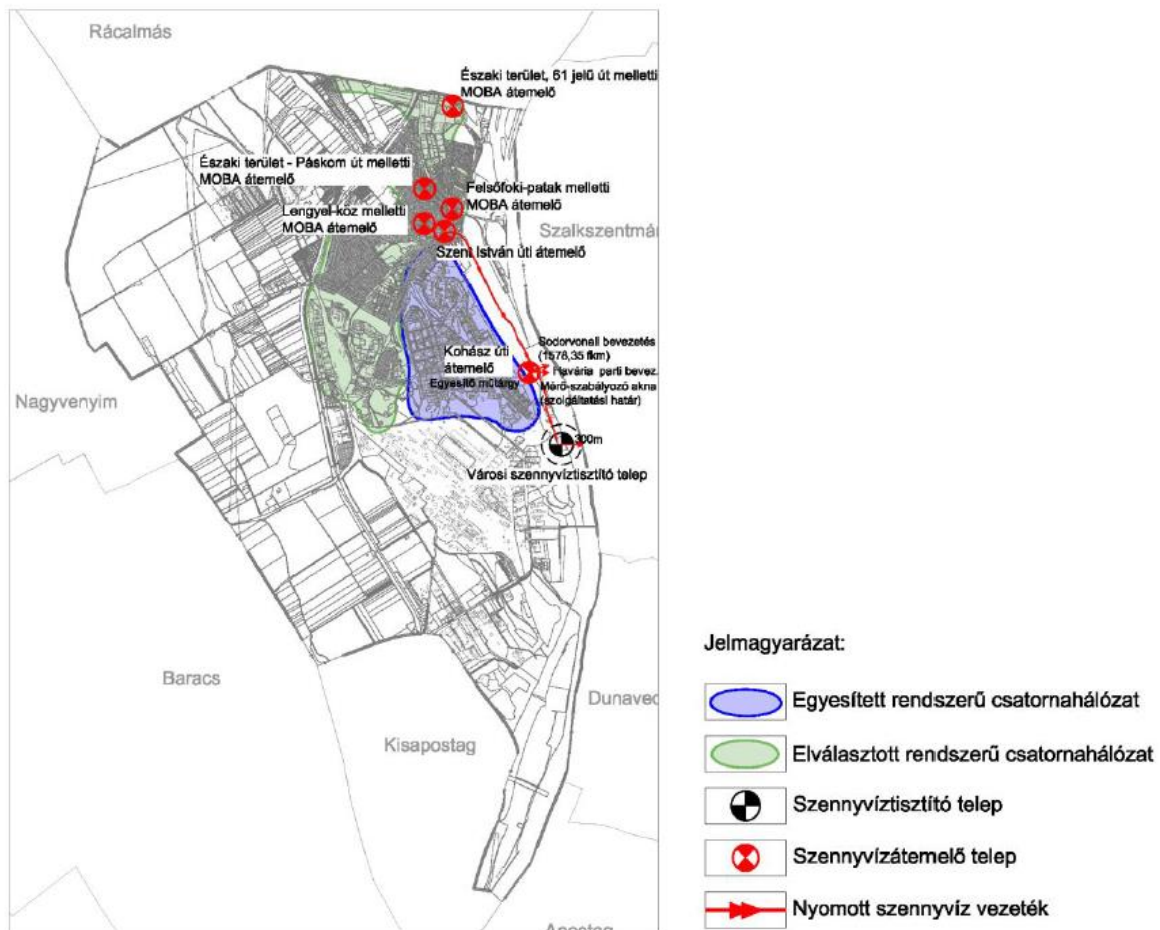
³³ <https://dunaujvaros.hu/hir/29686>

gazdasági célú vízigényt szolgál. A fennmaradási engedélyezés a jegyző hatáskörébe tartozik. Ha a feltételek nem teljesülnek, akkor az engedély a katasztrófavédelmi igazgatóság hatáskörébe tartozik.

Az engedélyhez tervdokumentációt kell készíttetni, amelyet csak olyan tervező készítheti el, aki a Magyar Mérnöki Kamara erre följogosító szakterületi tervezői jogosultságával rendelkezik. Ha ivóvíz célokra is használják a kutat, akkor a Népegészségügyi Főosztályt is szakhatóságként kell bevonni, a kérelmezőt akkreditált laboratórium vízmintavételre kötelezik és megfelelő vízminőség esetén adható csak meg a szakhatósági hozzájárulás. Az engedélyek megszerzésének határideje 2020. december 31.

2.3.4. Szennyvízelvezetés és -kezelés

A város szennyvízcsatorna-hálózata 172 km hosszú, ebből 76 km az egyesített, 96 km a szétválasztott rendszerű. A szennyvízcsatorna-hálózat 2013 óta nem változott. 2017-re a hálózatba kapcsolt lakások aránya 97 % lett, ezzel szemben az országos átlag 81%-os szintű.



9. 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>

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. Az elmúlt 10 évben a közműolló tovább zárult. 2007 és 2016 között az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások száma 1,6 százalékponttal, a csatornahálózatba bekapcsolt lakásoké pedig 4,4 százalékponttal bővült.³⁴ A város közigazgatási területén belül a szennyvízhálózatba be nem kötött lakások száma 2016-ban 717 volt, az elmúlt tíz év alatt mintegy 1000 lakással lett kevesebb.

A 2013-2017 közötti időszakra szóló települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a csatornahálózat bővítését. A bővítésre a Rácalmás és Kulcs községekkel közös szennyvízprojekt keretében került volna sor. Végül csak 2017 októberében a KEHOP 2.2.2. támogatási program keretében kapott forrásokból indult el az „Észak- és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés 2. (ÉKDU 2) című projekt., amely 17 milliárd forintos keretösszegeből³⁵ valósul meg.

A projekt egyik része Dunaújváros, Kulcs, Rácalmás és Pusztaszabolcs településeken 1970 házi bekötéssel számol. A fejlesztéssel a Dunaújváros északi részén lévő még csatornázatlan területek kerülnek bekötésre. Erre a városrész további fejlődése miatt is szükség van. Az ITF³⁶ szerint az északi lakóterületek azok, amelyek népessége és lakásszáma a többi városrészhez szemben növekvő, ezért a múltbeli trend folytatásához szükség van az infrastrukturális fejlesztésre. Emellett Táborállás területén a szennyvízcsatorna-ellátottság jelenleg még hiányos, s ez „nem csak városrész talajszennyezettségét, hanem a szomszédos Szalki-sziget vízminőségének romlását is előidézheti”³⁷. A városi önkormányzat készített egy elemzést³⁸ a Táborállás városrész egyes területeinek hétvégi házas üdülőterületből a kertvárosias lakóterületbe való átsorolásáról, áttekintve ennek jogi, környezeti és településszabályozási vonatkozásait. A javaslat is kiemeli, hogy a fejlesztések során számos kötöttség a teljes körű szennyvízelvezetést indokolja.

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.

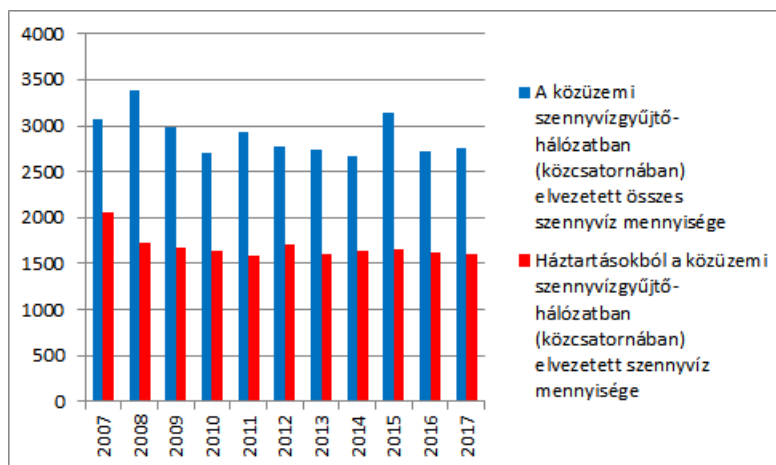
³⁴ Az idézett adatok forrása: KSH Tájékoztatási adatbázis

³⁵ <https://magyarepitok.hu/csatornaepites/2017/10/oriasi-szennyvizberuhazas-indul-a-dunantulon>

³⁶ <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

³⁷ <https://dunaujvaros.hu/doc/8239> 36. oldal

³⁸ <https://dunaujvaros.hu/sites/all/files/dokumentumok/24772/30732.pdf>



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

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv³⁹ 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 hatékonyságjavulást lehet elérni.

A Dunaújvárosi Víz-, Csatorna- Hőszolgáltató Kft. által készített beruházási, felújítási és pótlási terv szerint a közeljövőben 3 felújítási projektet terveznek, melynek keretén belül az átemelőket korszerűsítik, s ahol szükséges, villamos és gépészeti korszerűsítést is végeznek. A középtávra irányuló felújítások között néhány helyen a gyűjtővezeték, illetve az átemelő nyomóvezeték cseréjét tervezik, illetve 60 darab akna felújítását.⁴⁰ A hosszú távú tervek között szerepel az egyesített gyűjtőcsatornák felújítása, azonban ennek pontos műszaki tartalma nem ismert. Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint „*az egyesített csatornarendszer szétválasztására... vonatkozóan a DVCSH Kft. rendelkezik programmal, azonban forráshiány miatt egyelőre nem sikerült megvalósítani*”.⁴¹

³⁹ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

⁴⁰ GFT-2018

⁴¹ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

7. táblázat Csatornaszolgáltatás és szennyvízkezelés Dunaújvárosban

Megnevezés		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A közcsonatorna hálózatba kapcsolt lakások aránya (%)		94,7	94,6	96,8	96,8	96,8	96,8	96,9	96,9
Összes elvezetett szennyvíz (1000 m ³)		2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
ebből:	háztartásokból elvezetett (1000 m ³)	1 641	1 595	1 705	1 600	1 639	1 664	1 614	1 610
Közcsonatornában elvezetett összes tisztított szennyvíz (1000 m ³)		2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
ebből:	csak mechanikailag tisztított								
	biológiailag is tisztított								
	III. tisztítási fokozattal is tisztított	2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
Közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m ³)		21,8	25,7	26,3	26,6	48,9	54,6	57,9	59,9

Forrás: KSH Tájékoztatói adatbázis

A városi szennyvíztisztító telep 2001-ben épült, kapacitása 75 000 LE ⁴², mintegy 15 000 m³/nap, míg a jelenleg érkező átlagos szennyvízmennyiség csupán 8 052 m³/nap. Ez a kapacitás elegendő a kulcsi és rácalmási szennyvizek tisztításához is. Jelenleg a hátról csak két medencesor üzemel. *A harmadik tartalék medence műszaki felújításáról és működőképes állapotba hozásáról* 2018 tavaszán döntött a közgyűlés, mert a műszaki állapota nem teszi lehetővé a biztonságos üzemeltetést. A telepen van elegendő hely egy negyedik blokk építésére is, amelyre akkor lesz szükség, ha a tervezett Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás elkészülte után az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt fogják tisztítani.

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 (lsd. 8. táblázat). A kibocsátott szennyvíz által okozott környezeti terhelés a korábbi időszakhoz képest jelentősen mérséklődött. A Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Szolgáltató Kft. tájékoztatása szerint a telephelyen „kiépített fertőtlenítő medence helyezkedik el, de alkalmazását a hatóságok a próbaüzem óta nem találták szükségesnek.”⁴³

A tisztítás során keletkező szennyvíziszapot jelenleg a Dunacell Kft. veszi át, és komposztálással hasznosítja.⁴⁴ (R3 hasznosítás).⁴⁵ A város majdani komposztáló telepének

⁴² Forrás: TESZIR, <http://www.teszir.hu/?module=objektumlista/szennyviztisztito&page=3>

⁴³ http://www.szennyviztisztito.hu/dokumentumok/kozerdeku_adatok

⁴⁴ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 33. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

⁴⁵ szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (pl. komposztálás, biológiai átalakítási műveletek, gázosítás)

felépítése után a szennyvíziszapot a városban keletkező zöldhulladékkal együtt fogják komposztálni.⁴⁶

8. táblázat A szennyvíztisztító telepről kifolyó tisztított szennyvíz minősége

Vízminőségi jellemzők	Határérték 25.697- 4/2004.10. 27. számú módosított vízjogi engedély	Szennyvíztisztító Kft. laboreredményei									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KOI (kémiai oxigénigény) (mg/l)	125	24,50	26,10	25,80	27,40	27,60	25,1	36	39,9	41	n.a.
BOI5 (Biokémiai oxigénigény) (mg/l)	25	6,20	5,70	5,20	5,70	7,80	11,2	7,7	7,4	10,4	18,4
Összes lebegőanyag (mg/l)	35	12,00	12,70	13,30	11,90	14,00	15,3	18,8	21	19,8	19,1
Összes nitrogén (mg/l)	35	12,00	12,70	13,30	11,90	14,00	15,3	18,8	21	19,8	19,1
pH (-)	6-9	6,68	6,78	6,84	6,84	6,73	6,83	7,09	6,85	6,91	7,02
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	<2,00	<0,20	<0,20	<0,20	>2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00
Ammónia-ammónium nitrogén (mg/l)	10	1,63	1,17	1,47	1,08	0,71	2,65	2,38	2,55	5,32	41,77
Összes foszfor (mg/l)	-	1,30	0,80	0,70	1,00	2,60	1	1,1	1,2	1,6	2,1
Beérkező szennyvíz mennyiség (1000 m ³) (csapadékkal együtt)	2 224	2 976	3 278	2 925	2 780	2 948	3 012	3 137	3 270	3 137	2 224

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról, 2015 és 2017. 33. sz. táblázat

Dunaújváros területén több, ipari szennyvizet tisztító s azt a tisztítás során a Dunába eresztő 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.

⁴⁶ l. 23. l. ábrájához

9. táblázat **Nagyobb ipari szennyvízkibocsátók önbevalláson alapuló adatai**
Dunaújvárosban

	Kommunális szennyvíz mennyiség (ezer m ³ /év)	Ipari szennyvíz mennyiség (ezer m ³ /év)	Tisztítást nem igénylő használt víz (ezer m ³ /év)
ISD Dunaferri Zrt. Vasmű	1 360	33 123	36 482
Hamburger Hungária Kft. Papírgyár	20	7 027	2 034
Dunafin Kft. Papírgyár		996	
ISD Kokszoló Kft. Kokszolómű	114	790	
Boortmalt Magyarország Kft. Malátagyártó üzem		179	
ISD POWER Kft.	1 033		

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról, 2015 és 2017. 33. sz. táblázat

A korábbi években (2013-2014-ben) egyes ipari cégeket vízszennyezési bírsággal büntették, de 2015-2017-ben és 2018. eddig eltelt időszakában az illetékes hatóság nem rendelt el vízszennyezési bírságot.

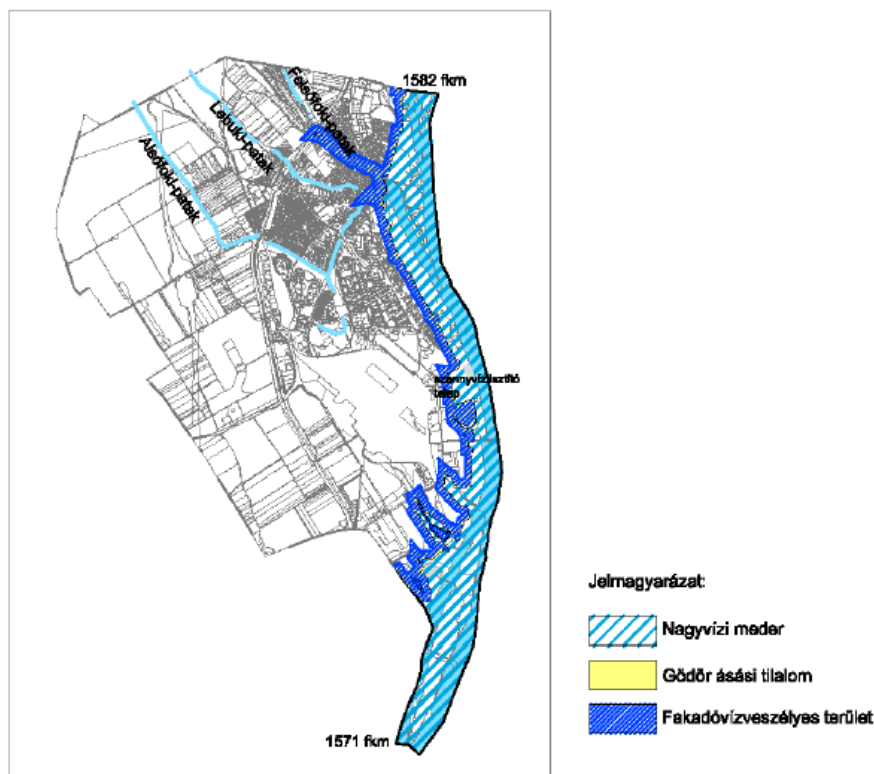
2.3.5. Csapadékvíz-elvezetés

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 van.

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.⁴⁷ 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.

⁴⁷ Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old. <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>



11. ábra **Dunaújvárosi patakok**

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciójának 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 vízlevezető árkok felülvizsgálatára, kitararítására, a burkolólapok cseréjébe az önkormányzat a közmunkásokat is bevonja.

A csapadékvíz- és a szennyvíz-csatorna szétválasztását a város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv⁴⁸ 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.

⁴⁸ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

2.4. Területfelhasználás, földvédelem, zöld területek, természetvédelem

2.4.1. Területfelhasználás, zöld területek

Dunaújváros területe 5 267 ha, amelyből a beépítésre szánt terület 2 078, a beépítésre nem szánt terület 3 189 ha.⁴⁹

Az elmúlt 10-15 évben a területhasználat jelentősen átalakult (v.ö. 10. táblázat). Beépültek az északi lakóterületek, a laktanya környéke és az Aranyvölgyi út mindkét oldala. A város az északi részén néhány kivétellel felélte 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 általános rendezési terve még a mezőgazdasági területek 45%-os arányával számolt, 2016-ra ez az arány 30% volt.

10. 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 csökken. A csökkenés mértéke 1990 és 2016 között 21 % volt, vagyis a város a lakóinak több mint egyötödét elvesztette.

⁴⁹ Forrás: Dunaújváros MJV Településrendezési Eszközök Felülvizsgálata, Alátámasztó Javaslat. TT1 Tanácsadó és tervező Kft. 2015. december

- 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.

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 a klímára 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.”⁵⁰ Az átlagos 16,9 m²/fő zöldfelülettel⁵¹ szemben Dunaújvárosban egy lakosra több mint 140 m² zöldfelület jut. Ez az arány hazai viszonylatban a legmagasabbak közé tartozik.

A 2014-ben készült településfejlesztési koncepció, illetve az Integrált Településfejlesztési Stratégia⁵² helyzetértékelése megemlíti **a parkok, közterek és zöld felületek romló állapotát, a rehabilitáció és a minőségi fejlesztés szükségességét**, a 2013-2018 időszakra szóló települési környezetvédelmi program pedig célul tűzte ki a város zöldterületeinek fejlesztését, a meglévők fenntartását, illetve a virágos területek növelését. (1.5.1. cél).

A kitűzött célnak megfelelően a zöldterületek kiterjedésének megóvása, új parkok, játszóterek létesítése és az útmenti területek védőfásítása mellett az önkormányzat gondot fordít a meglévő zöldterületek fejlesztésére, karbantartására: pótolják a fasorok hiányait, a fákat értékesebb fajokra cserélik, automata öntözőrendszert telepítenek stb. A korábbi 6 évhez viszonyítva nőtt az elültetett fák és cserjék száma, és emelkedtek a zöldterület fenntartási költségek. (v.ö. 12. táblázat).

⁵⁰ A Levegő Munkacsoport honlapja, <https://www.levego.hu/kapcsolodo-anyagok/fogalommagyarazat-a-varosi-zoldfeluletek-es-zoldteruletek/>

⁵¹ Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2022.

⁵² V.ö. Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciója, DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2014. 8.o., és Dunaújváros Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája, ICG Ex Ante Tanácsadó Iroda, 2014. 16. és 22. o.

11. táblázat **Különböző zöldfelület-kategóriák területe Dunaújvárosban, 2006-2016**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Összes zöldterület (ha) ¹	646,9	646,9	646,5	646,9	646,9	648,6	645,5	645,5	645,4	648,7	648,4	...	...
Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (ha) ¹	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,7	5,7	5,7	5,3	5,4	...	...
Védett természeti terület (ha) ¹	34,4	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,8	34,8	34,8	34,4	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	346,3	346,3	346,3
Parkterület nagysága (ha) ²	...	165,0	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	136,4

Forrás: ¹ KSH tájékoztatási adatbázis, ² Dunaújváros MJV Környezetvédelmi Nyilatkozatok 2006 - 2018

12. táblázat **Zöldterület fenntartási munkák és ráfordítások Dunaújvárosban, 2006 - 2017**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Elültetett cserjék száma (db)	539	850	1 414	590	80	-	600	865	1 490	1 450	927	1 087
Elültetett fák száma (öshonos fajták) (db)	2 391	104	1 702	1 300	40	-	7 166	25 217	6 462	6 115	3 721	5 087
Gyommentesített területek nagysága (m ²)	2 013 065	2 013 065	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	1 583 865
Ültetések összes ráfordítása (Ft)	5 153 000	4 200 000	10 916 708	9 200 000	930 000	-	6 237 000	8 542 700	5 292 827	10 643 490	6 259 874	7 852 743

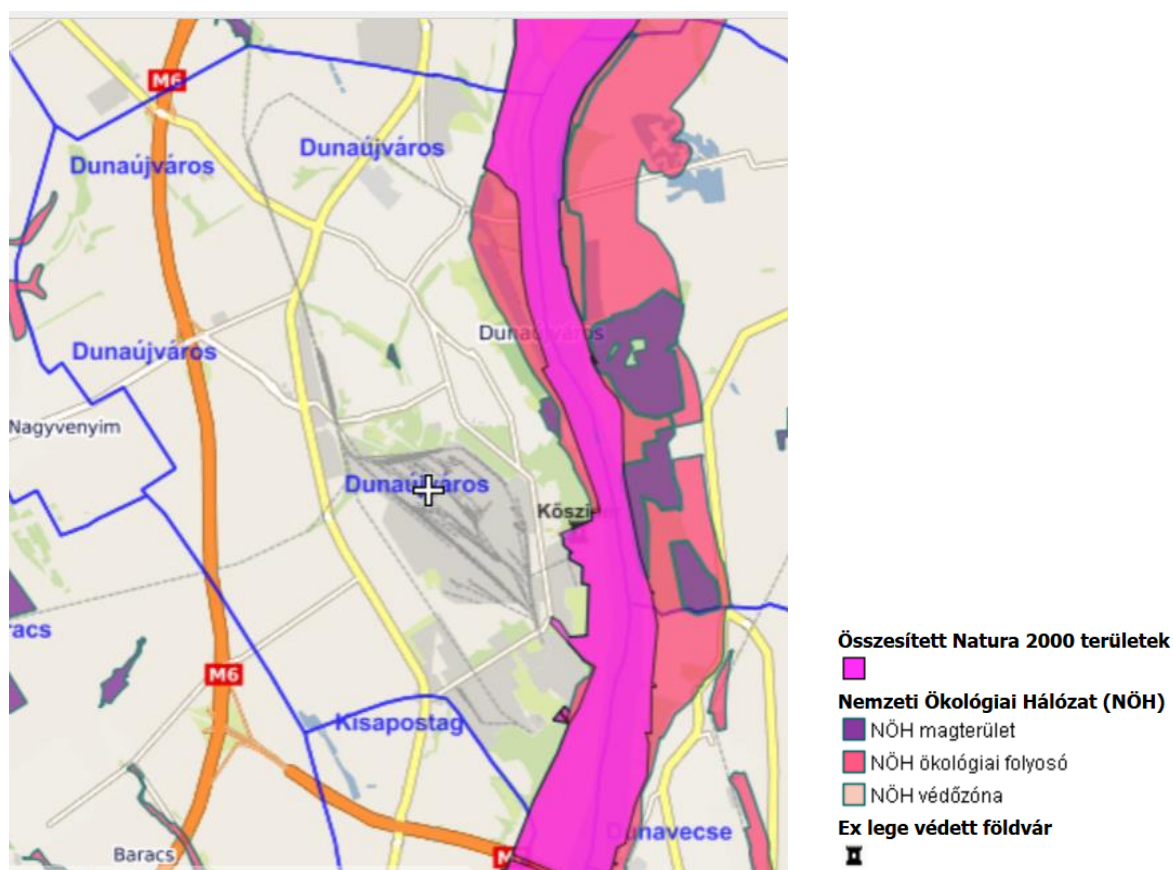
Forrás: Dunaújváros MJV Környezetvédelmi Nyilatkozatok 2006 - 2018

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 értéknek minősülnek a város területén eredő források és a földvár.⁵³

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.



12. ábra Dunaújváros védett természeti értékei

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

⁵³ Az OKIR természetvédelmi információs rendszerében csak ez utóbbi szerepel, a források nincsenek benne az adatbázisban.

A helyi jelentőségű természeti értékek védelméről szóló 69/2004. (XII.17.) önkormányzati rendelet értelmében helyi védettséget élvez 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.

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.

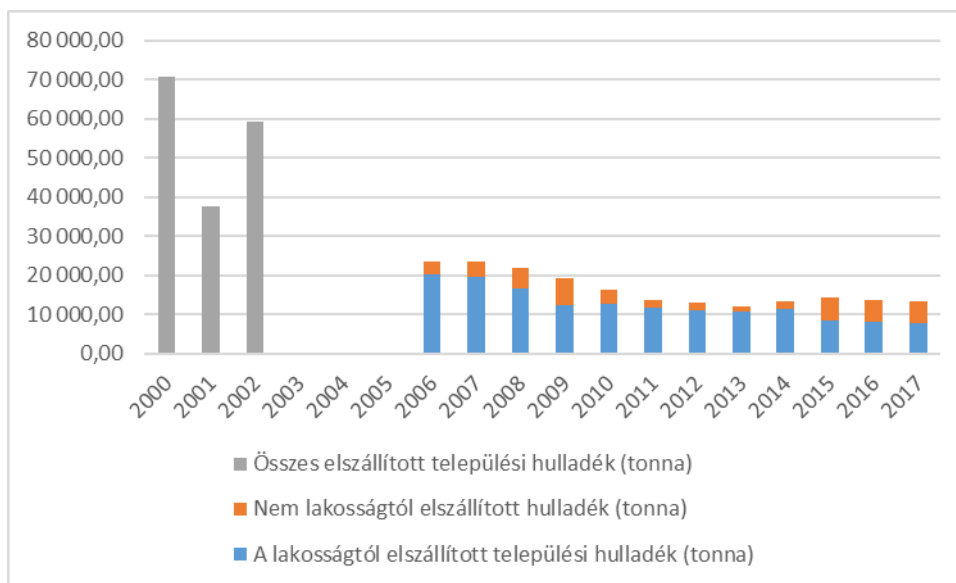
A természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata megtörtént, a védelem alatt álló területek fejlesztése, a természetvédelmi kezelési tervben foglaltak végrehajtása folyamatos. A város további tervei között szerepel az Arborétum további fejlesztése és egy látogatóközpont kialakítása.

2.5. Hulladékmegelőzés, újrahasználat és újrafeldolgozás

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 10 évben csökkenő tendenciát mutatott.* (Isd. 13. ábra). A csökkenés különösen a 2000-es évek elejével való összevetésben látványos, de a mértéke 2013 és 2017 között is 26 % volt.

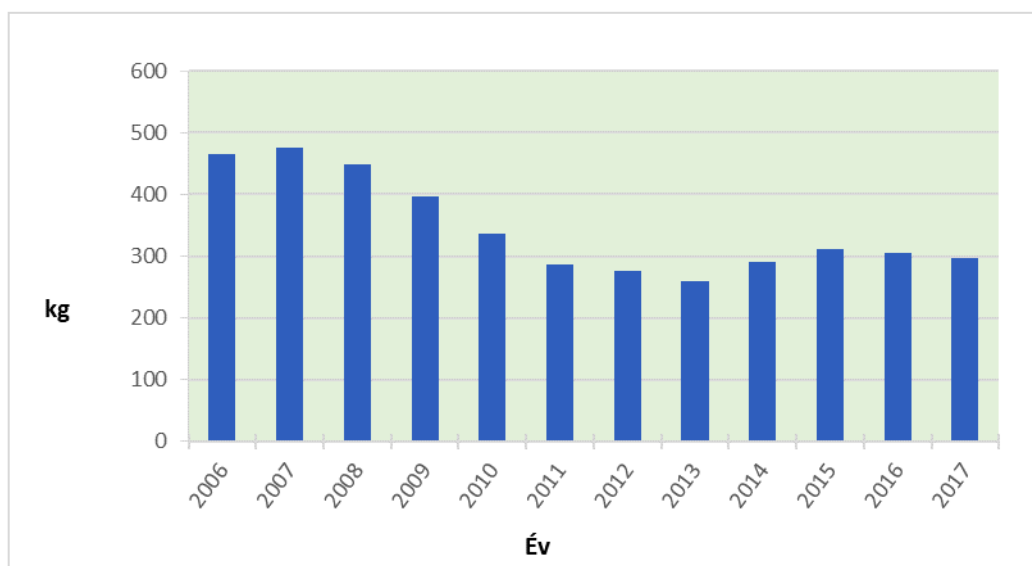
A csökkenés oka alapvetően a lakosság fogyása. Míg a lakosságtól elszállított települési hulladék mennyisége folyamatosan csökkent, az egy főre jutó települési hulladék nem követte ezt a tendenciát. A hulladékszállításba bekapcsolt háztartások aránya ugyanakkor már 2011-ben is 99 % volt, ez az arány pedig nem sokat változott.



13. ábra **Elszállított települési hulladék Dunaújvárosban (tonna)**

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az elmúlt 6 évben az egy főre jutó hulladék mennyisége 2013-ban volt a legkevesebb, azóta gyakorlatilag stagnál (V.ö. 14. ábra). **2011-ben az egy lakosra jutó begyűjtött települési hulladék évi 286 kg⁵⁴, 2017-re ez 297 kg-ra emelkedett, ami az országos átlag kb. háromszorosa.**



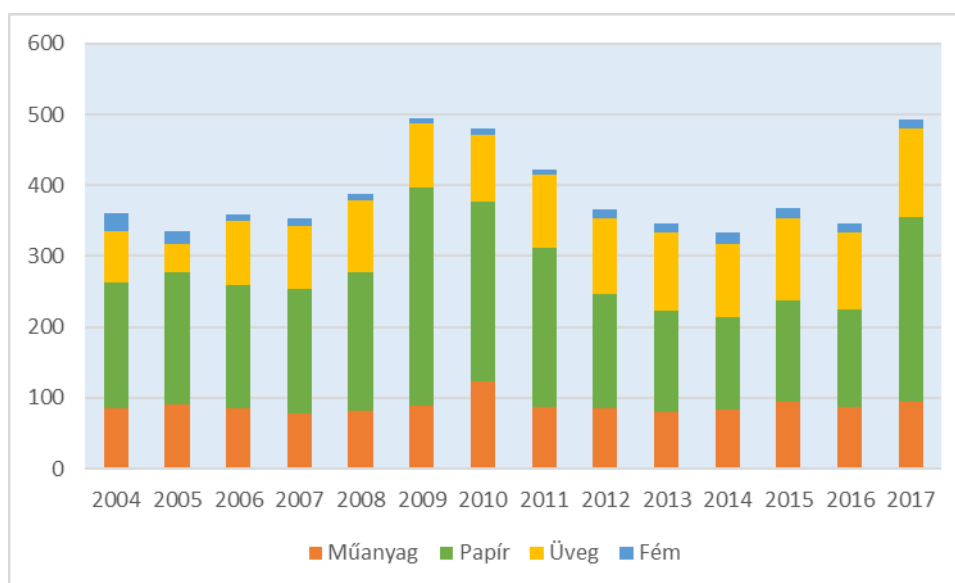
14. ábra **Egy főre jutó települési hulladék, kg/év**

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

⁵⁴ A KSH Tájékoztatási adatbázisának adata alapján.

Az elszállított települési hulladék túlnyomó része vegyes hulladék. 2013 és 2017 között *a szelektív hulladéknak a begyűjtött települési hulladékhoz viszonyított aránya 5% körül ingadozott, miközben az országos átlag 14-15%.*

A *szelektív hulladékgyűjtés* zömében a hulladékszigeteken történik. 2004-ben, a szolgáltatás indulásakor 25 db szelektív hulladékgyűjtő sziget került kialakításra, a rongálások, helyreállítások és új szigetek kialakítása után jelenleg 27 szelektív gyűjtősziget és egy hulladékudvar található a városban⁵⁵. A gyűjtőszigeteken papír, műanyag, italoskarton, fém és üveg gyűjtés folyik. A szigetekon gyűjtött hulladékfajták mellett a Budai Nagy Antal úton működő hulladékgyűjtő udvarban elektronikai hulladékot, szárazelemet és gumiabroncs hulladékot lehet leadni.



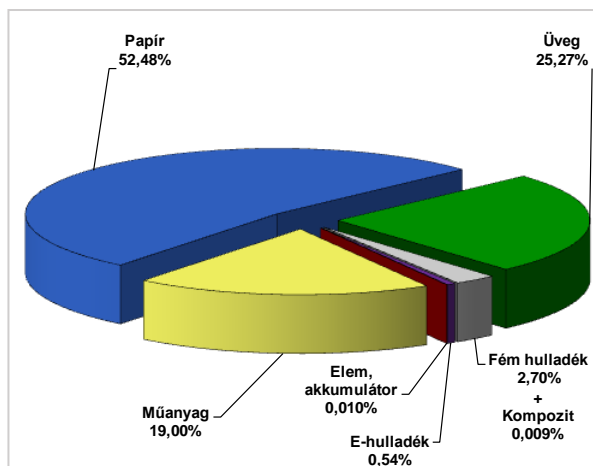
15. ábra A Dunaújvárosban szelektíven begyűjtött műanyag-, papír-, üveg- és fémhulladékok, tonna

Forrás: Dunaújváros MJV tájékoztatói a környezet állapotáról

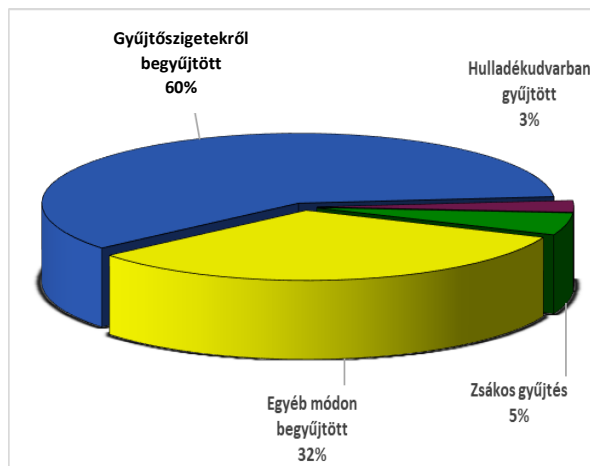
A *házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés* 2012 szeptemberében indult. A családi házas övezetekben bevezetett rendszer keretében a zsákokban gyűjtött PET palackokat és papírt havonta 2-szer, a zöldhulladékot évi 10 alkalommal szállítja el a szolgáltató. Az így *begyűjtött hulladék mennyisége egyelőre csekély*, bár növekvő trendet mutat. 2016-ban a lakosságtól szelektíven gyűjtött hulladék 5%-a származott házhoz menő gyűjtésből.

A szelektíven gyűjtött hulladék közel fele papírhulladék, az üveg részaránya 25%, a műanyagé 20%, a fennmaradó kb. 15% oszlik meg a többi hulladékfajta között (v.ö. 16. ábra).

⁵⁵ Forrás: <http://www.dunanett.hu/nonprofit/hulladekszigetek/dunaujvaros>



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



17. ábra Szelektíven begyűjtött hulladékok megoszlása gyűjtési módok szerint, 2016

A települési szilárd hulladékok **begyűjtését és szállítását** a Vertikál Nonprofit Zrt. alvállalkozójaként közszolgáltatási szerződés alapján a Dunanett Nonprofit Kft. végzi. A gyűjtőszigetekre begyűjtött hulladék elszállítása egy korábbi pályázati támogatásból vásárolt speciális, a hulladékfajták elkülönített begyűjtésére alkalmas hulladékgyűjtő járművel történik. A hulladékgyűjtő udvarban bálázzák és hasznosító szervezeteknek értékesítik a begyűjtött hulladékot.

Az **ártalmatlanítás** jelenleg jórészt lerakással történik. Korábban a hulladéklerakásra az akkori Dunanett Kft. az önkormányzat Kisapostag külterületén lévő lerakóját használta, a telep környezethasználati engedélyének 2009. évi megszűnése és a telep bezárása óta a lerakás más települések (Adony, Sárbogárd) lerakóiban történik.

A hulladékok újrahasználatához és újrafeldolgozásához, a lerakással ártalmatlanított hulladék mennyiségének a csökkentéséhez a szelektív hulladékgyűjtés, ezen belül a házhoz menő gyűjtés infrastruktúrájának a fejlesztésére lenne szükség. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelettel összhangban a **házhoz menő gyűjtést** legalább a műanyag, a fém-, a papír- és a vegyes hulladék esetében ki kell alakítani, és minél több fajtájú és jellegű települési hulladékra ki kellene terjeszteni.

A szükséges fejlesztések 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 kerülnek, továbbá a keletkező hulladék szerves anyag tartalma is hasznosul, illetve lerakás előtti kezelésen esik át.”⁵⁶

⁵⁶ 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

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 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 tudatosság növelése történhet előadásokkal, kiadványokkal, alkalmi kiállításokkal. A szelektív hulladékgyűjtést, a házi/közösségi komposztálást és általában a fenntartható fogyasztást környezetvédelmi vonatkozású önkormányzati rendezvényeken is lehet népszerűsíteni a szelektív gyűjtés helyszíni megvalósításával, az egyszer használatos műanyagpalackok, evőeszközök stb. mellőzésével.

Egy 2006-ban 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 a "HÍD" Dunaújváros és Környéke Egyesület megbízásából végzett 2010. évi felmérés is. A lakosság azonban nem tudja, hogy pl. milyen hulladék és milyen formában kerülhet az egyes gyűjtőedényekbe: el vagy ki kell-e mosni az italoskartont, a tejfőlőspoharat; minden műanyag belekerülhet a műanyag gyűjtőbe vagy csak a PET palackok; tudja-e kezelni a rendszer az alumínium-fóliát stb.)

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

2.6. Települési környezet, életminőség

2.6.1. Településtisztaság

Dunaújvárosban a települési szilárd hulladékok gyűjtésével és kezelésével kapcsolatos közszolgáltatást végző Dunanett NKft. szerződéses feladatai közé tartozik a közterületek tisztítása és a közterületi hulladékgyűjtő edények karbantartása, valamint a hulladék összegyűjtése is. A közterületek rendszeres tisztítását, a kihelyezett köztéri hulladékgyűjtő edények karbantartását, valamint az illegálisan elhelyezett hulladék elszállítása.

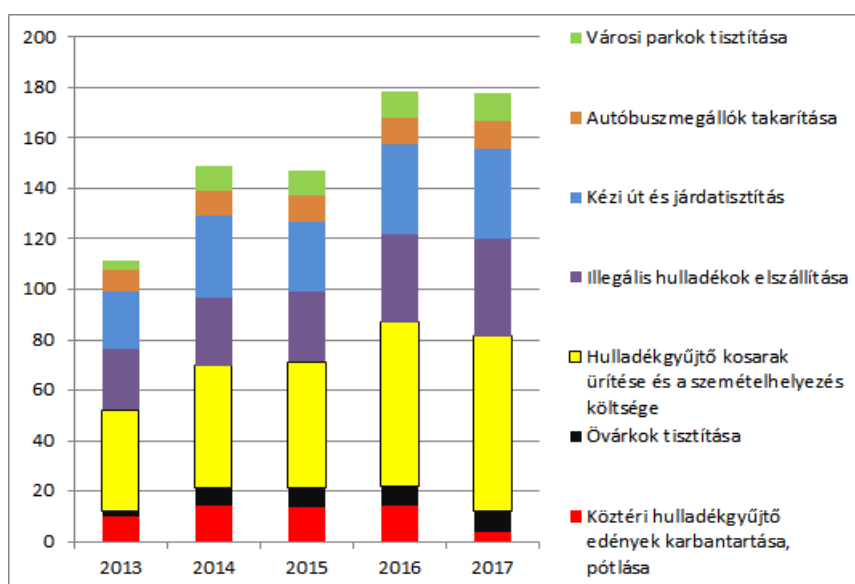
2013-ban a városban a tisztított közterület kiterjedése 1016 ezer m² volt, ez 2017-re nem változott. Hasonlóképp a tisztított közterületeken belül a tisztított, burkolt belterületi utak területe változatlanul 707 ezer m².

13. táblázat A településgazdálkodási tevékenység mutatói, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rendszeresen tisztított közterület (1000 m ²)	290	200	1339	1016	1016	1016	1016	1016
Ebből a burkolt belterületi utak területe (1000 m ²)	203	140	915	707	707	707	707	707

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A közterületek tisztítására a városi költségvetés évről évre egyre több forrást különít el. 2013-2017 között a köztisztaságra fordított költségek közel 60%-kal emelkedtek, amely messze jelentősebb, mint pl. a vizsgált 4 év folyamán jelentkező infláció (2,5%), vagy a bruttó bérek növekedése (29%). A ráfordítások több mint fele a hulladékgyűjtő kosarak ürítésével és az összegyűlt hulladék, illetve az illegális hulladék elszállításához és elhelyezéséhez kapcsolódik.



14. ábra Köztisztasági ráfordítások az önkormányzat költségvetésében (millió forint)

Forrás: Környezetvédelmi nyilatkozat a 2017. évről <https://dunaujvaros.hu/doc/4229>

A közterületek tisztasága érdekében az önkormányzat Dunaújváros oktatási intézményeivel és civil szervezeteivel 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” szemléletformáló akciót. Továbbá környezetvédelmi konferenciát, előadásokat és lakossági virágosítási versenyt is rendeznek.

Az „Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap” rendezvényei sorában a „Tiszta utcák, tiszta terek” 2017-18-ban az egész héten zajlottak és több iskola és szakiskola, valamint néhány társasház is részt vett. Egy másik rendezvény, a „Takarítási Világnap” alkalmából a „Te

szedd” mozgalom keretében a Polgármesteri Hivatal dolgozói rendszeresen, de pl. 2017-ben a Dunaújvárosi Egyetem dolgozói és hallgatói is részt vettek.

Hivatali dolgozók összefogása a tisztább környezetért



Forrás: Környezetvédelmi nyilatkozat a 2017. évről <https://dunaujvaros.hu/doc/4229>

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 nő. Az újonnan megbetegedők száma (incidencia) ugyanakkor az 2000-es évek fordulóján tapasztalt maximumhoz képest – a tüdőtumor kivételével – valamelyest visszaesett, azonban a 2014-15 óta ingadozásokkal növekszik az újonnan megbetegedők száma, sőt, a **2017-es év adatai** a megelőző pár év adatához képest **valamennyi betegségfajtnál kiugróan magas incidenciát mutatnak**.

A 2013-2018-as 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 Megyei Kormányhivatal élelmiszer-biztonsági és földművelésügyi főosztály megrendelésére légi ellenőrzéssel derítik fel a fertőzött területeket. Fejér megye 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.

**15. táblázat Egyes légúti megbetegedések prevalenciája és incidenciája
Dunaújvárosban**

Prevalencia

Kórkép	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tüdőtumor	567	637	700	667	715	762	769	851
Szénanátha	6612	6700	6961	7340	7632	6708	6819	6733
Tüdőasztma	5736	6063	6366	6429	5450	5681	5561	6098
Idült hörghurut	1754	1796	1862	1739	1221	2080	2108	2118

Incidencia

Kórkép	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tüdőtumor	71	68	81	74	46	74	43	109
Szénanátha	183	174	74	105	53	73	143	194
Tüdőasztma	266	344	150	308	96	318	289	704
Idült hörghurut	73	77	17	63	20	37	63	100

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról 2018. 25. oldal

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 településképvédelméről). 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 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 folyik 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 Szalkisziget és a Duna-part zöldfelülete, megkezdődött néhány 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.⁵⁷

A települési veszélyelhárítási terv végrehajtása során az önkormányzat együttműködik a Dunaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltséggel. Az esetleges ipari balesetektől származó veszélyhelyzetről a lakosság a riasztó szirénarendszer bekapcsolásából értesülhet. Az ilyen helyzetben a lakosság által követendő magatartásra, teendőkre vonatkozó tudnivalókról tájékoztató broszúra 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 makroporozus 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 állékonyságának biztosítására” kiírt pályázati programon elnyert

⁵⁷ <https://www.duol.hu/kek-hirek/helyi-kek-hirek/katasztrofavedelem-dunaujvaros-mit-tegyunk-ha-2157031/>

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 vízvezető kiépítése 183 méter hosszban,
- repedések betömése,
- partél tereprendezése, cca. 250 m hosszban
- az Ivó utca ideiglenes vízvezetésének kiépítése,
- monitoring kutak kialakítása (10 db figyelőkút),
- 24 db fix mérőpont elhelyezése,
- Üdülő sor cca. 266 méteres szakaszának helyreállítása.

A további ütemekről a talajvízszintre vonatkozó mérések elvégzése után és a mérési pontok egyéb adatainak felhasználásával döntenek.

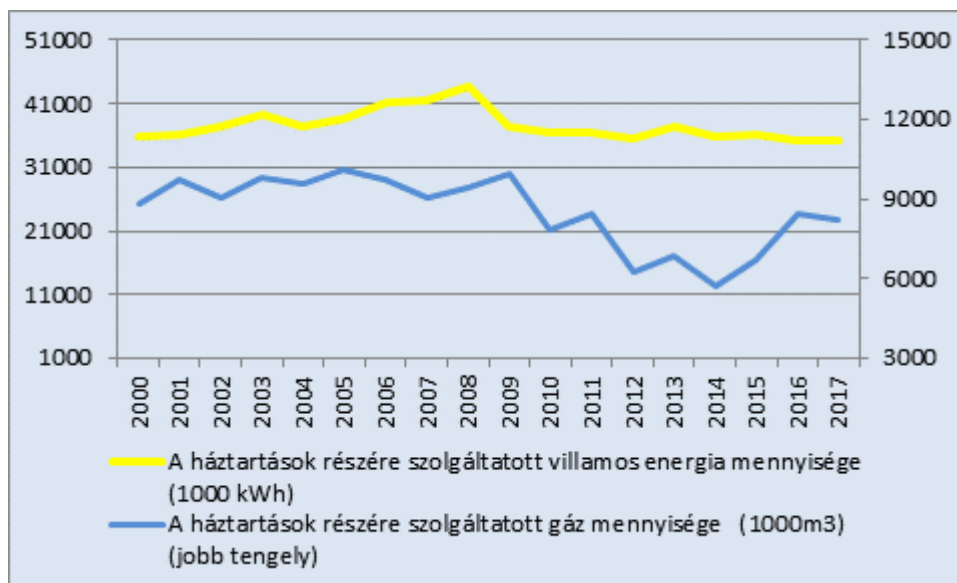
2.7. A természeti erőforrások felhasználása

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 (2013-2017 között) igen hullámzóak voltak. A dunaújvárosi lakosság energiafogyasztása sem mutat egységes képet. A villamosenergia-fogyasztás csökkenő mennyiségű, a gázfelhasználás pedig enyhén növekvő. A lakosságnak szolgáltatott távhő mennyisége enyhén csökkenő, míg a személyautók számának és életkorának növekedése az üzemanyag-fogyasztás növekedését valószínűsíti.

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 a 18. ábra mutatja.

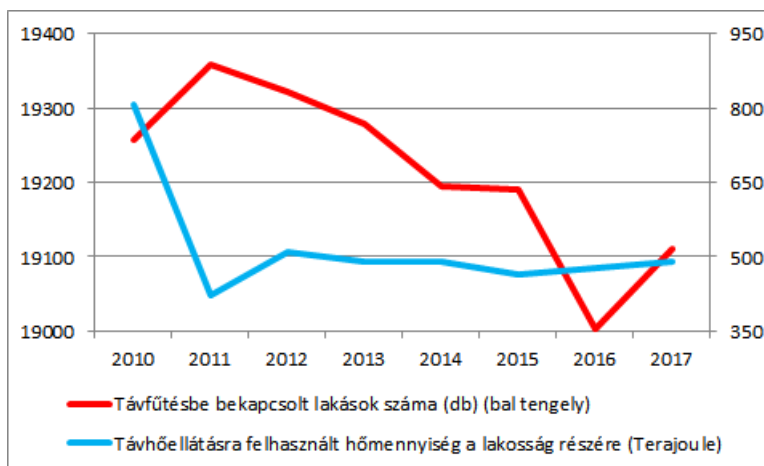
Ahogy az ábrán látható, a háztartások gáz- és villanyfogyasztása a 2008-2009-es évek csúcspontját követően mérséklődésbe fordult. A dunaújvárosiak egy főre és egy fogyasztóra jutó földgáz- illetve villamosenergia-fogyasztása jóval elmarad az országos átlagtól. Ennek legfontosabb magyarázata az, hogy 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.



18. ábra A dunaújvárosi háztartások villamosenergia- és gázfelhasználása

Forrás: KSH Tájékoztatósi adatbázis

A háztartásoknak szolgáltatott hő mennyisége az elmúlt 10 évben jelentősen (2010-11 között közel a felére) csökkent, ezt követően pedig stabilizálódott. Mivel a fűtött lakások száma jelentősen nem változott, ezért a csökkenés talán a 2007-2012 közötti időszakban végrehajtott lakóépületi, gépészeti berendezések és a távfűtő hálózat korszerűsítésének tulajdonítható. Ezeket a fejlesztéseket a 2013-as Települési Környezetvédelmi Program részletesen felsorolta.



19. ábra A távfűtésbe bekapcsolt lakások száma és a lakásoknak szolgáltatott hőmennyiség

Forrás: KSH Tájékoztatósi adatbázis

Az országos energiapolitika figyelme 2012 után az önkormányzati intézmények (egészségügyi, oktatási, szociális intézmények, sportlétesítmények és irodaházak) korszerűsítése felé irányult. Az időszak folyamán a Széchenyi 2020-as programok révén pl. *1 bölcsőde, 2 óvoda, 3 iskola* újult meg, a fejlesztések az energiahatékonyság javulására is

irányultak. A **városi kórház** 2010-től, tizenegy nagy pályázattal közel 7 milliárd forint támogatást nyert el⁵⁸. A programok között szerepelt nyílászáró-csere, tetőszigetelés és napelem-rendszer, bár a beruházások zöme – érthető módon- az egészségügyi szolgáltatás fejlesztésére irányult. A **szociális területen** jelentős program volt a „Szociális alapszolgáltatások infrastruktúrájának fejlesztése” c. Széchenyi 2020-as program, melynek során több szociális szolgáltatást nyújtó épület energiahatékonysága javult. Az **önkormányzati intézmények energetikai fejlesztését** – főképp a 2013-18-as időszak első részében - városi költségvetésből oldották meg, ilyen volt a fokozatos ablakcsere a városi intézményeknél.

Szintén városi költségvetési forrásból, 2015-ben a Margaréta óvoda hőszigetelése és a nyílászáró cseréje történt meg, míg 2016-ban összesen 10 db óvoda és bölcsőde nyílászáró korszerűsítését sikerült elvégezni.

Az időszak második felében jó néhány Széchenyi 2020-as pályázat megnyerésével sorra érkeztek az energetikai felújítást (is) eredményező fejlesztések.

16. táblázat Dunaújvárosban megvalósult nagyobb fejlesztési projektek

Épületenergetika

Program neve	Megvalósult fejlesztésekből az energiahatékonysági területek	Költségvetés, időtartam
Szociális alapszolgáltatások infrastruktúrájának fejlesztése TOP-6.6.2-15-DU1-2016-00001	Útkeresés Segítő Szolgálat székhelyén, Egyesített Szociális Intézmény és Árpád házi Szent Erzsébet Idősek Otthonai 3 épület felújítása tető és ablakcsere	205,0 millió Ft 2016-2018
Dunaújvárosi Óvoda épületenergetikai fejlesztése Projekt azonosító száma: TOP-6.5.1.-15-DU1-2016-00004 Dunaújvárosi Óvoda felújítása TOP-6.2.1.-15-DU1-2016-00002	Két óvoda energetikai célú felújítása (fal- és tetőszigetelés, nyílászáró csere, fűtési rendszer felújítása) Energetikai célú fejlesztések, valamint az épület belső felújítása és eszközbeszerzés	153,3 millió Ft 2016-2018 279,7 millió Ft 2016-2018
„Makk Marci megújul” TOP-6.2.1-15-DU1-2016-00001	Bölcsőde energetikai felújítása (fal- és tetőszigetelés, nyílászáró csere, fűtési rendszer felújítása)	153,3 millió Ft 2016-2018
A Római városrész szociális célú város-rehabilitációja KDOP-3.1.1/D2-13-k2-2013-0003	Az utak, terek, parkok felújítása mellett 756 lakás külső hőszigetelése valósult meg, valamint a területen levő óvoda külső-belső felújítása	1,2 milliárd Ft 2013-2014
„A Városháza és	A Városháza „C” szárnyának felújítása.	1,8 milliárd Ft?

⁵⁸ https://dunaujvaros.com/hirek/201807/evtizedek_ota_nem_latott_fejlodes_indult_el_a_korhazban

környezetének funkcióbővítő revitalizációja” KDOP-3.1.1/D1-12-k-2012-0001	tetőszigetelés, ablakcsere,	2012-2014
Petőfi Sándor Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése TOP-6.5.1.-15-DU1-2016-00002	Tető- és homlokzati szigetelés, nyílászárók cseréje	259,0 millió Ft 2016-2018
Dózsa György Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése TOP-6.5.1.-15-DU1-2016-00001	Tető- és homlokzati szigetelés, nyílászárók cseréje, gépészeti felújítás	264,0 millió Ft 2016-2018
Vasvári Pál Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése TOP-6.5.1.-15-DU1-2016-00003	Tető- és homlokzati szigetelés, nyílászárók cseréje	303,0 millió Ft 2016-2018

Közvilágítás

"Közvilágítás korszerűsítése Dunaújvárosban" KEOP-5.5.0/A/12-2013-0381	A korábbi lámpatestek lecserélése energiatakarékos DML indukciós rendszerűre. (1800 darab lámpatest)	216,8 millió Ft pályázati támogatás, 38,3 millió Ft önrész 2014-2015
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Sportlétesítmények, közösségi terek felújítása

Élményfürdő és Fabó Eva Sportuszoda felújítása a Modern Városok Program társfinanszírozásával	Mindkét létesítmény felújításával jelentősen csökkenthető a két létesítmény energiafelhasználása.	4,5 milliárd Ft ⁵⁹ 2017-2018
Radari Sportközpont	épületfelújítás	630 millió Ft ⁶⁰ 2017-2018
Dunaújvárosi Labdarugó Stadion korszerűsítése	épületfelújítás	2017: 500 millió Ft ⁶¹ További fejlesztések várhatóak

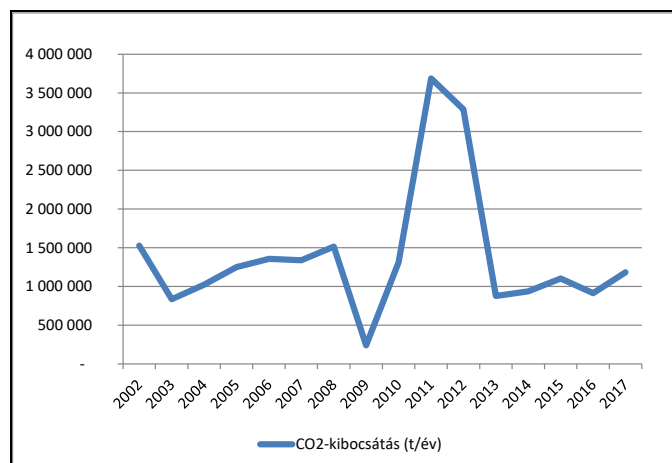
Forrás: Dunaújváros honlapja

Az energiafelhasználás során szén-dioxid keletkezik, amely a klímaváltozás fő okozója. Az alábbi ábra Dunaújváros CO₂-kibocsátásának idősorát mutatja az OKIR (Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer) adatai segítségével. Az adatok igen nagy ingadozást jeleznek, amely felveti a hibás adatszolgáltatás lehetőségét. 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.

⁵⁹ https://dunaujvaros.com/hirek/201709/elottunk_a_varos_mogottunk_a_kormany

⁶⁰ <https://www.duol.hu/kozelet/helyi-kozelet/indulhat-radari-sporttelep-fejlesztese-2060239/>

⁶¹ Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlésének 139/2017. (III. 02.) határozata



20. ábra **A szén-dioxid kibocsátás alakulása Dunaújvárosban 2002-2017**

Forrás: OKIR-lekérdezés

Az elmúlt néhány évben a városban az ipari létesítmények energiafelhasználása ugyan a DUNAFERR Zrt. termelés-változásával ingadozott, de új energiatermelő és –felhasználó egységek is beléptek (pl. a Hamburger Hungária erőműve), ami hozzájárult a kibocsátás emelkedéséhez.

Az energiahatékonyság területén teljesültek a 2013-2018-as városi környezetvédelmi célkitűzések.

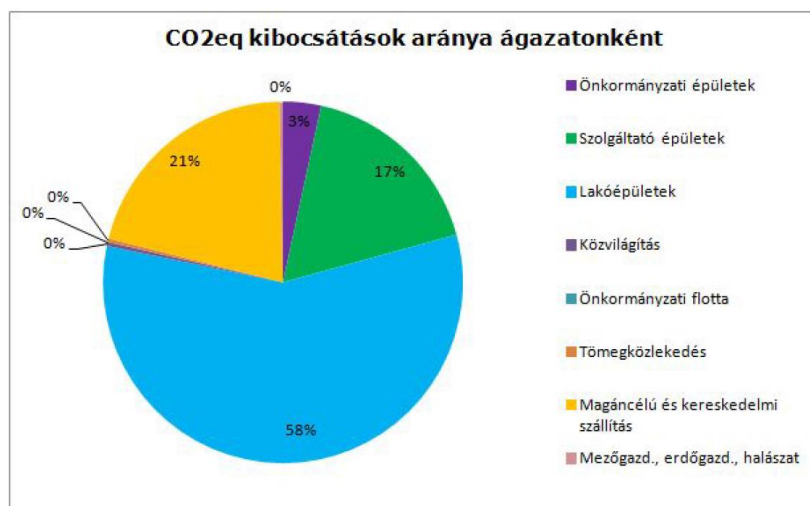
Az a célkitűzés, mely szerint 2018-ra el kell érni, hogy a lakások 20%-a érintett legyen energiahatékonysági intézkedésekkel, már a korábbi „KERET” és „SZIGET” programok, a „Római városrész szociális célú város-rehabilitációja” c. program révén, illetve a város saját költségvetéséből társfinanszírozott 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 Energiahatékonysági Irányelve és az ennek megfelelő magyar joganyag is előírja. A lakóépületek területén állami támogatással egyelőre nem érdemes számolni. A tehetősebbek számára megoldást jelenthet a Lakossági Energiahatékonysági Hitelprogram, amelyet az MFB finanszíroz. Pénzügyi oldalról a programba való bekapcsolódás legjelentősebb ösztönzője az, hogy a hitel nulla kamatozású. ***Az Önkormányzat tanácsadással, felújító csoportok kisebb közösségeinek megszervezésével segíthetné a programban lakóházak, lakások energetikai felújítását.***

A „Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve”⁶² 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 rendelkezik. Ennek korszerűsítése azonban napirenden van.

A Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint *a városi épületek fajlagos energiafogyasztása* „...~250kWh/(m²a) fajlagos primerenergia fogyasztást jelent, ami *a korszerű épületektől, a ~100kWh/(m²a) fajlagos értéktől jelentősen elmarad*”.⁶³ 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.



* ipari kibocsátás nélkül

21. 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 az Egyetem 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.

2017 májusában a városi közgyűlés úgy döntött, hogy az MVM Hungarowind Szélerőmű Üzemeltető Kft.-vel együttműködve a déli iparterületen egy napelem-parkot kívánnak

⁶² <http://seap.hu/dunaujvaros/>

⁶³ Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve 19. oldal. <http://seap.hu/dunaujvaros/>

létrehozni.⁶⁴ A város 2018. évi Környezetvédelmi Nyilatkozata a napelem-park 2019. decemberi megvalósulásával számol. Az MVM Hungarowind Szélerőmű Üzemeltető Kft. honlapján olvasható, hogy a DÉDÁSZ áramhálózatának területén (amely tartalmazza Dunaújvárost) 24 darab fotovoltaiikus erőművet kívánnak létesíteni, összesen mintegy 11,976 MW névleges teljesítőképességgel 2,4 milliárd Ft-os, 35%-os állami támogatással. A projekt során a kiválasztott területeket a Hungarowind majd bérlő az önkormányzatoktól.⁶⁵

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 tervezi, ezért 2017-ben pályázatot nyújtott be „Szemléletformálási programok” címmel a KEHOP-5.4.1 programba.

A szemléletformálás számára fontos lenne, hogy a megvalósult programok utólagos energiahatékonysági értékelése megvalósuljon. Pl. a „KERET” és „SZIGET” és a „Római városrész...” programokban résztvevő házak fűtési igényeinek időbeli elemzése, a fűtési célú energiafelhasználás változásának bemutatása a városi finanszírozásból felújított házak/lakások esetében. Szintén lehetőség lenne a Széchenyi 2020-as programokban szereplő intézmények, vagy a városi kórház energiafelhasználásának változását bemutatni. Ezek a tájékoztatás és a szemléletformálás területén meggyőző érvekként szerepelhetnek, illetve a következő projektek számára fontos információforrást is jelenthetnének.

2.7.2. Vízta^{karékosság, anyagigényesség}

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

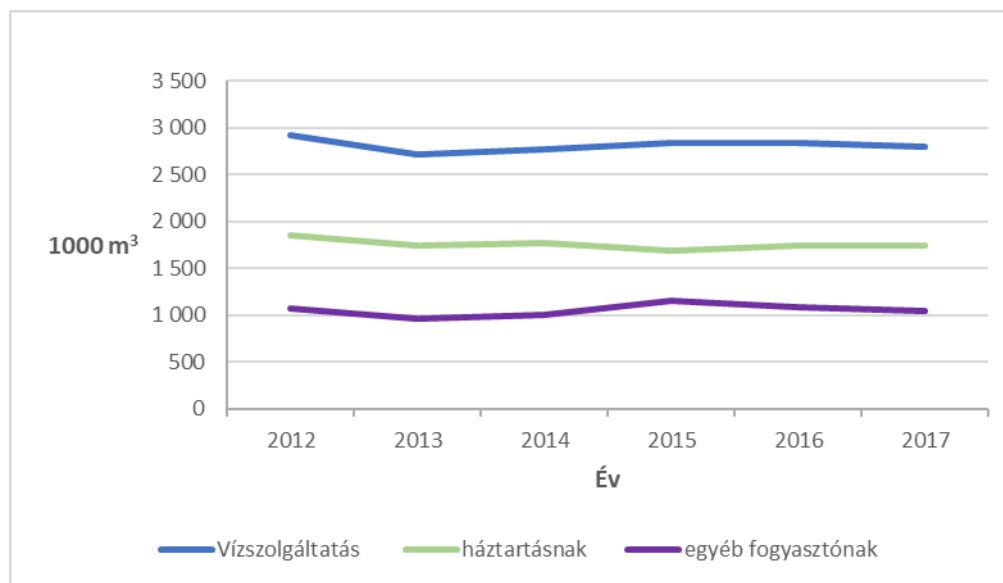
Az ivóvízellátás kapcsán közölt 6. táblázat adatai azt mutatják, hogy a város közüzemi vízfogyasztása 2012-2016 között évről évre ingadozott, jelentős mértékben azonban sem a háztartásoknak, sem az egyéb fogyasztóknak szolgáltatott vízmennyiség nem változott, pedig a lakosok száma folyamatosan mérséklődik, és a lakások száma az utóbbi években alig változik.

A nem csökkenő és az országos átlaghoz viszonyítottan kicsit magasabb vízfelhasználás egyik 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.⁶⁶

⁶⁴ <http://mvm.hu/bemutakozas/mvm-csoport/mvm-hungarowind-kft/fotovoltaiikus-eromuvek-letesitese-a-dedasz-teruleten/>

⁶⁵ <http://mvm.hu/bemutakozas/mvm-csoport/mvm-hungarowind-kft/fotovoltaiikus-eromuvek-letesitese-a-dedasz-teruleten/>

⁶⁶ Dunaújváros Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve 138. oldal. <http://seap.hu/dunaujvaros/>



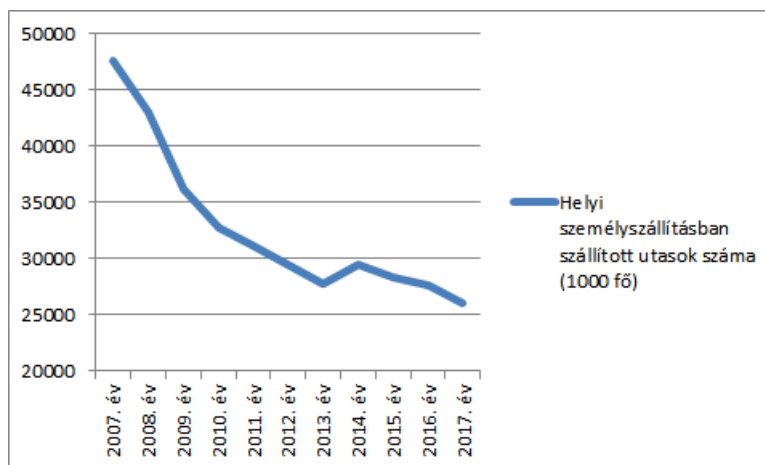
22. ábra A háztartásoknak és az egyéb fogyasztóknak szolgáltatott vízmennyiség 2012-2017

Forrás: KSH Tájékoztató adatbázis

A Polgármesteri Hivatal dolgozói saját mindennapi munkavégzésük során a papírtakarékosság érdekében igyekeznek kihasználni az elektronikus ügyintézés és irattározás lehetőségeit, takarékoskodnak a vízzel és az irodaeszközökkel is. A Városüzemeltetési Osztály felülvizsgálta a városban található közkifolyók (szökő- és ivó kutak) működését, és a természeti erőforrásokkal való indokolatlan pazarlás mérséklése érdekében csökkentette az üzemidőt, illetve a főtéren álló szökőkút esetében vízforgatót szereltetett be.

2.8. Közlekedés és szállítás-szervezés

Dunaújvárosban is jelentkezik az a közlekedési tendencia, hogy a személygépkocsi használat terjedésével a tömegközlekedés fokozatosan visszaszorul. Fejér megyei 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.



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

Forrás: KSH Tájékoztatósi 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.

17. 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

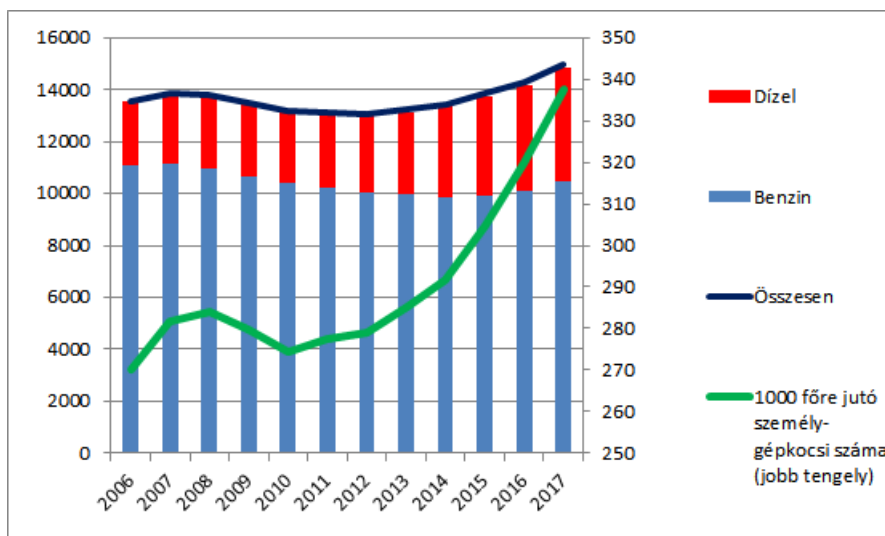
Dunaújváros fenntartható mobilitási terve c.⁶⁷ munka keretén belül elkészült felmérés szerint a városi helyi személyszállítás minőségét az utazók 60-70%-a elfogadhatónak tartja, azonban „az utasok 30–40%-a bizonyos szempontok szerint elégedetlen a szolgáltatással. Ez az arány magasnak számít a negatív 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.

⁶⁷ <https://dunaujvaros.hu/sump>

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. 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.

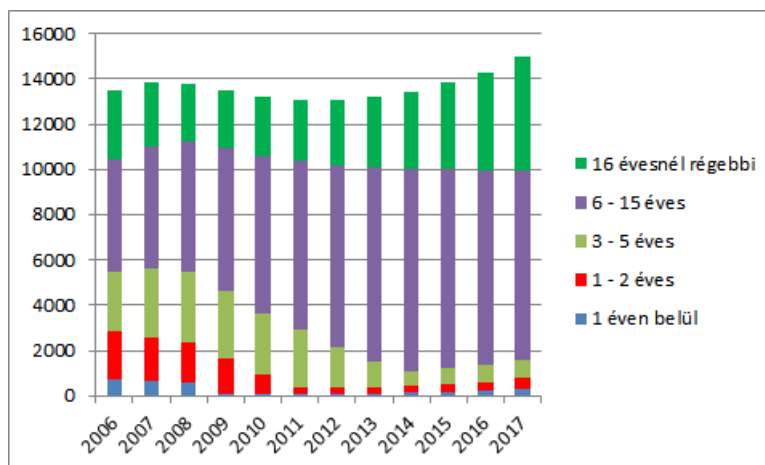
Az életszínvonal fokozatos emelkedésével a 2008-as válság után Dunaújvárosban is újraindult a személygépkocsi állomány növekedése. 2017-ban az 1000 főre jutó személygépkocsi száma 338 volt, továbbra is alacsonyabb tehát, mint az országos átlag (355). Az üzemanyag-felhasználás, valamint a légszennyezés szempontjából igen kedvezőtlen, hogy a gépkocsiszám növekedése mellett - az országos tendenciának megfelelően - az állomány átlagéletkora is növekszik, bár egy kicsivel alacsonyabb, mint az országos átlag: 2017-ben 13,90 év, illetve 14,07 év.⁶⁸ (Isd. 24. és 25. ábra). Megjelentek az első környezetbarát gépkocsik is: a KSH 2017-es adatai szerint 3 darab elektromos és 59 hibrid autó van regisztrálva Dunaújvárosban.



24. ábra A gépkocsiállomány alakulása Dunaújvárosban, 2006-2017

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

⁶⁸ KSH Tájékoztatási adatbázis



25. ábra A gépkocsialomány 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 van, amelyre a 2017-es adatok szerint mintegy 15 ezer dunaújvárosi tulajdonossal rendelkező személygépkocsi jut. A mobilitási terv parkolással foglalkozó tanulmánya szerint a közterületi parkolóhelyek száma 8 121.”⁶⁹ 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. 2013-2018 között például a Városháza teret lezárták a forgalom elől, és parkosított gyalogosövezetet hoztak létre, újabb forgalomcsillapító akadályokat és körforgalmi csomópontot építettek. Ezeket a fejlesztéseket a légszennyezéssel foglalkozó 2.1. fejezet összegezte. 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 KSH Tájékoztatási adatbázisa a Dunaújvárosi Kistérségben 2017-ben 70 autóbust tartott nyilván (valószínűleg ez nem tartalmazza a regionális közlekedési társasághoz tartozó buszokat), a számuk a 10 évvel ezelőtti állapothoz viszonyítva a felére csökkent, viszont az átlagéletkor 1 évet javult, 2017-ben 13,54 év volt. A tehergépjármű állomány szinte változatlan, 2410 darab volt 2017-ben, azonban az átlagéletkor 13,73-ra nőtt, 10 év alatt több mint 3,5 évvel öregebb lett. A nehéz teherjárművek által okozott légszennyezés mérséklésére a város egész területén behajtási tilalom érvényes a 12 t-nál nagyobb tömegű járművekre.

⁶⁹ Dunaújváros fenntartható városi mobilitási terve. Parkolási koncepció 7. oldal



A Debrecenben 2017-ben üzembe állított elektromos kukásautó

Forrás:

<http://www.dehir.hu/debrecen/elsokent-a-debreceni-elektromos-kukasauto-kapott-zold-rendszamot-europaban/2017/02/14/>

A közszolgáltatást végző haszonjárművek (hulladékszállítást végző autók, locsolóautók) átlagos életkora 14-15 év. Újabbak beszerzése vagy gázüzemű (elektromos) járművekkel való lecserélésük egyelőre nincs tervbe véve.

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 lassú. 2013-18 között a statisztika szerint a városi kerékpárút hálózat hossza csak 1,2 km-rel növekedett. (2015 végére készült el az Önkormányzat által régóta tervezett a Pálhalma és Dunaújváros közötti kerékpárút.

A 2013-as Környezetvédelmi programnak 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 sajnos nem sikerült. Ennek egyrészt az az oka, hogy erre központi forrás nagyon kevés volt, 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.

18. táblázat **A kerékpárutak hossza Dunaújvárosban**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kerékpárutak hossza*, km	10,3	10,3	10	10,3	10,3	10,3	10,3	11,5	11,5	11,5

* Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

Az Önkormányzat a déli iparterület kerékpárútjainak felújítását is pályázati támogatással tervezi, 2017-ben a pályázatot be is nyújtották. Szintén készülő terv segíti a városi kerékpárutak összekapcsolását, ezzel segítenék városi kerékpározást és a kerékpáros közlekedés biztonságosabbá válását.

A kerékpáros közlekedés biztonságát és a fenntartható közlekedés szempontjainak megismertetését szolgálja a Környezetvédelmi csoport által évről évre megszervezett

„Európai Mobilitási Hét” eseménysorozat, ennek keretében pedig az „Autómentes nap.” Az eseménysorozat rendezvényei főképp 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 2013-2018 időszakra szóló települési környezetvédelmi program 2.3.1. célja a város fenntartható mobilitási tervének elkészítése volt (2.3.1. Fenntartható közlekedési terv kidolgozása). A 2016-ban 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 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 és a Program részét képező szennyvízkezelési tervet az akkori

környezetvédelmi hatóság elfogadta. Az elmúlt 6 évben *megtörtént* a korábbi *természetvédelmi kezelési terv felülvizsgálata* is.

A 2013-2018 időszakra szóló települési környezetvédelmi program a 1.1.4. célja a város füstköd riasztási tervének elkészítése volt. 2013-ban elkészült az egyes légszennyező komponensek (pl. az ózon és a szálló por) 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.) sz. kormányrendelet korábbi verziója által a füstköd-riadó elrendeléséhez meghatározott feltételek Dunaújvárosban nem álltak fenn. A kormányrendelet szerint ugyanis a füstköd-riadó tájékoztatási vagy riasztási fokozatát legalább két (a főváros esetén három) folyamatosan működő automatikus mérőállomás adatai alapján kellett bejelenteni⁷⁰, Dunaújvárosban pedig csak egy folyamatosan működő automatikus mérőállomás üzemel. Mivel pedig füstköd-riadót nem lehetett elrendelni, riadó-tervre sem volt szükség.

A rendelet azóta módosult. A jogszabály jelenlegi szövege szerint fennáll a riasztási terv elkészítésére vonatkozó kötelezettség, mivel nincs szükség legalább két (a főváros esetén három) folyamatosan működő automatikus mérőállomásra, elegendő egy is. A 20. § (1) értelmében: „Azokon a településeken, ahol a szmoghelyzet kialakulásával kell számolni, és a légszennyezettség folyamatos mérésének feltételei adottak, a veszélyhelyzet elkerüléséhez és az esemény tartósságának csökkentéséhez rövid távú cselekvési tervet (a továbbiakban: füstköd-riadó terv) kell kidolgozni és végrehajtani.” A jogszabálynak a füstköd-riadó terv készítésének feltételeivel foglalkozó 2. melléklete szerint füstköd-riadó tervet kell készíteni minden olyan településen, ahol a riasztási küszöbértékek túllépésének veszélye fennáll. (2. melléklet 1.3. pont).

A terv tartalmi követelményeit és a riasztási fokozatban elrendelhető intézkedéseket a kormányrendelet 2. és 3. melléklete szabályozza. A felsorolt intézkedések között szerepel például (megfelelő helyzetben) a közterületek vízzel történő tisztításának elrendelése, az avar és kerti hulladék nyílt téri égetési tilalmának elrendelése, a közlekedést korlátozó intézkedések (beleértve a sebességkorlátozást). A polgármester a jogszabályban felsoroltak mellett más intézkedéseket is elrendelhet.

A környezetvédelmi célok megalapozására az elmúlt 6 évben két 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 város fejlesztési elképzeléseibe pl. az integrált városfejlesztési stratégiába, a településrendezési tervekbe vagy Dunaújváros Smart City Konceptiójába.

Az önkormányzat a környezetvédelmi tárgyú rendeletalkotási kötelezettségeinek eleget tett.

⁷⁰ A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 3. sz. mellékletének 1.1. pontja

A környezetvédelmi vonatkozású önkormányzati rendeleteket a 19. táblázat listázza.

Ahogy a táblázat első sorából is látható, a városnak 1997 óta van környezetvédelmi alapja, ami jelentős segítség a környezetvédelmi projektek lebonyolításához. A környezetvédelmi rendeletek betartásának következetes és hatékony ellenőrzéséhez ugyanakkor nincsenek meg a szükséges feltételek. A jelenlegi közterület-felügyelői létszám túl kicsi az ellátandó feladatokhoz képest. A 2013-2018-ra szóló települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a közterületfelügyelet fejlesztését (a létszám optimalizálása, felszereltség javítása, oktatás), ezt a célt azonban nem sikerült maradéktalanul elérni.

19. táblázat **Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlésének környezetvédelmi vonatkozású rendeletei**

A rendelet száma	A rendelet tárgya
51/1997. (XII. 3.)	<i>Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzati Környezetvédelmi Alapjáról</i>
12/1999. (III. 24.)	<i>Dunaújváros településképe alakításáról és védelméről</i>
50/2004. (VII. 5.)	<i>Dunaújváros Megyei Jogú Város helyi hulladékgazdálkodási tervéről</i>
51/2004. (VII. 5.)	<i>a társasházak és lakásszövetkezetek hitelfelvételének támogatásáról</i>
69/2004. (XII. 17.)	<i>a helyi jelentőségű természeti értékek védelméről</i>
25/2009. (VI. 12.)	<i>a városrehabilitációhoz kapcsolódó feladatok ellátásáról</i>
4/2012. (I. 20.)	<i>az ingatlanok és közterületek tisztán tartásáról</i>
16/2012. (III. 9.)	<i>az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos felújításának támogatásáról</i>
25/2012. (V.18.)	<i>a tömbszerű lakóépületek közösségeinek felújítási támogatásáról</i>
15/2013. (IV.26.)	<i>Dunaújváros településképi eljárásairól és az önkormányzati építészeti-műszaki tervtanácsról</i>
27/2013. (VIII.30.)	<i>az építészeti örökség helyi védelméről</i>
33/2013. (IX.30.)	<i>a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó közszolgáltatásról</i>
23/2015. (IX.18.)	<i>a környezetvédelemről</i>
36/2015 (XII.18.)	<i>a talajterhelési díjjal kapcsolatos helyi szabályokról</i>
18/2016. (VI.17.)	<i>a hulladékgazdálkodásról</i>
43/2017. (XII.22.)	<i>a településképe védelméről</i>

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

A 2005-ben 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.”⁷¹ 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 környezetvédelmi csoport évente elkészíti az aktuális Tájékoztató Dunaújváros környezeti állapotáról című kiadványt, amelyik nyomtatott formában és elektronikus 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>).

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

- a Föld napi rendezvénysorozat,
- a Takarítási világnap alkalmából szervezett várostakarítási akció,
- a városi Mobilitási Hét és benne az Autómentes Nap,
- a „Virágos Dunaújvárosért” 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.

⁷¹ Környezetvédelmi Nyilatkozat a 2017. évről. Dunaújváros MJV környezetvédelmi nyilatkozata a 2017. évről. Dunaújváros, 2018. 11. o.

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 és parlagfűirtási 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 diákbiológus verseny zsűrijében, az évente megrendezett területi ifjúsági katasztrófavédelmi verseny rendezésében. Az iskolák környezetvédelmi nevelését segítik a Baracsi úti Arborétum és az ott rendezett programok is.

A 2013-2018-ra szóló települési környezetvédelmi program egyik célkitűzése a 2013-ban lezárult 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 adott 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.

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 fenyegetések 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
<ul style="list-style-type: none"> - Egyes légszennyező anyagok kibocsátása csökken - A levegő minőségének hosszabb távon néhány 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 - Csökkenő háztartási energiafelhasználás - Energiamegtakarító projektekkel szerzett tapasztalatok - A távfűtés magas, egyedi szilárd tüzelőanyaggal történő fűtés alacsony 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 határértékeknek a megengedettnél gyakoribb túllépése - A nitrogén-dioxid órás határérték túllépések magas száma - Közgyűlés által jóváhagyott füstköd riasztási terv hiánya - Csatornázatlan ingatlanok az északi és a táborállási területen - Erősen szennyezett vizű 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

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> aránya - Kisvárosias gépkocsiforgalom - Meglevő kiépített kerékpárutak - 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 - A helyi érdekeltekkel kialakított partneri viszony - Népszerű, tömegeket vonzó környezeti tudatosságnövelő programok 	<ul style="list-style-type: none"> lényegesen magasabb szintje - A szelektíven gyűjtött települési hulladék alacsony aránya - A zöld hulladék komposztálásának megoldatlansága - Növekvő és elöregedő gépjárműpark - A tömegközlekedés igénybe vételének 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 hulladék égetés stb.)

Lehetőségek	Fenyegetések
<ul style="list-style-type: none"> - A város fejlesztésével foglalkozó tervek, koncepciók céljaiban és eszközeiben integrált módon a környezetvédelmi szempontok is megjelennek - Alulhasznosított barnamezős fejlesztési területek (lehetőség és gyengeség) - Az ipari üzemeket a területi környezetvédelmi hatóság környezetvédelmi beruházásokra kötelezi - Az Egyetem mint tudásbázis - A keletkező hulladék újrafeldolgozását célzó üzletágak folyamatos jelenléte és fejlődése a Dunaferr területén, környezettchnológiai klaszterek kialakulásának kezdeményeiként - Papír (Hamburger Hungária Kft., Dunapack Kft.) és vashulladék (ISD Dunaferr Zrt.) újrafelhasználási kapacitás - Uniós támogatások 	<ul style="list-style-type: none"> - A betelepülő ipari létesítményekkel és a tervezett új kikötő létesítésével kapcsolatos kockázatok - Távolsági, esetleg határon túlról érkező porszennyezés - A városkörnyéki személygépkocsi és 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

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 (a településfejlesztési és egyéb stratégiai célokkal összhangban)

A 309/2014. (IX.23.) számú közgyűlési határozattal elfogadott dunaújvárosi integrált településfejlesztési koncepció⁷² 5 specifikus célt fogalmaz meg. Az első két cél a gazdaság fejlesztéséhez, a népesség önfenntartó és gazdasági erejének növekedéséhez, a foglalkoztatottság javításához kapcsolódik. Közvetve a harmadik specifikus cél – a kikötő és a kapcsolódó komplex logisztikai eszközrendszer fejlesztése – is a helyi gazdasági fejlődést szolgálja, az ötödik pedig a humán szolgáltatások minőségi fejlesztésén és a lakosság életkörülményeinek a javításán keresztül növeli a város élhetőségét, vonzerejét.

A negyedik specifikus cél „A város népességvonzó erejének növelése a települési és természeti környezet fenntartható fejlesztésével, egyes városi területek revitalizálásával”. Ennek a célnak az elérése környezetvédelmi oldalról a légszennyezettség és a parlagfű csökkentését, a víziközművek fejlesztését, a zöld területek növelését és minőségi fejlesztését, a természet és az építészeti örökség megóvását, a közterületek gondozását és tisztán tartását, a fenntartható, biztonságos és kényelmes közlekedési feltételeket, a környezeti katasztrófák kockázatának kezelését stb. igényli.

A környezetminőség javítása, a szennyezés megelőzése és csökkentése szorosan összefügg a természeti erőforrásokkal való felelős gazdálkodással. A földterülettel, az energiával, a vízzel és a különböző nyersanyagokkal való takarékoskodás csökkenti a környezeti terhelést.

A fenntartható környezetgazdálkodás nemcsak a szükséges munkaerő helyben való megtartásával vagy odavonásával járul hozzá a gazdasági fejlődéshez. Előfeltétele az idegenforgalom tervezett fejlesztésének, a takarékos anyag- és energiafelhasználás révén csökkenti a ráfordításokat, az innovatív hulladékgazdálkodási megoldások vagy az e-mobilitás révén pedig üzleti lehetőségeket is kínál, így hozzájárul a helyi gazdaság fejlődéséhez.

A települési környezetvédelmi program közvetlenül kapcsolódik a negyedik specifikus célhoz, emellett segíti a gazdasági célok környezetbarát módon történő elérését.

A városfejlesztés stratégiai céljai a korábbiakhoz képest jelentősen nem változtak, a változások inkább 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:

⁷² Dunaújváros Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája. ICG Ex Ante Tanácsadó Iroda, 2014

1. A környezetminőség javítása, élhető, egészséges városi környezet kialakítása

Az élhető, 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 95%-osnál magasabb ellátottságot biztosító víziközművek további mennyiségi és minőségi fejlesztésére.

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 szinterei. A program céljai között ezért nagy hangsúlyt kell kapnia a zöldterületek védelmének, fejlesztésének, rehabilitációjának és felületük kiterjesztésének.

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás

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. 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, a környezeti tudatosság javítása, 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 érdekeltel 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 célokhoz kapcsolódóan a 2018-2024. évi környezetvédelmi program fő céljai a következők:

4. A környezetminőség javítása, élhető, egészséges városi környezet kialakítása. Az ehhez kapcsolódó alcélok:
 - 4.1. A levegőminőség javítása
 - 4.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése
 - 4.3. A zajterhelés csökkentése
 - 4.4. Talajvédelem
 - 4.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása

- 4.6. Az allergén növények visszaszorítása
- 4.7. A település tisztaságának javítása
- 4.8. A települési környezet fejlesztése
- 4.9. A környezetbiztonság javítása
5. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás. A fő célhoz kapcsolódó alcélok:
 - 5.1. Fenntartható energia-gazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés
 - 5.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás
 - 5.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása
6. Hatékony környezetgazdálkodás, a környezeti tudatosság javítása, szemléletformálás
 - 6.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezetgazdálkodás eredményeiről
 - 6.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése
 - 6.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása

Dunaújváros IV Települési Környezetvédelmi Programjának céljait és az elérendő célállapotokat a 20. táblázat foglalja össze.

20. táblázat A települési környezetvédelmi program által kitűzött célállapotok

Célkitűzés	Mutató	Alapállapot (TKP III. ⁷³)	Célállapot (2024)
1. A környezetminőség javítása, élhető, egészséges városi környezet kialakítása			
1.1 A levegőminőség javítása	A PM ₁₀ koncentrációra vonatkozó 24 órás határérték túllépések száma	28	<15
	Az nitrogén-dioxid órás határérték túllépések száma egy évben	12	<6
1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése	A csatornázott lakások aránya	94,6 %	>97 %
1.3. A zajterhelés csökkentése	---		
1.4. Talajvédelem	---		
1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása	A zöldterületek növekedése	6 486 ezer m ²	3 %
1.6. Az allergén növények visszaszorítása	A parlagfű miatt kiszabott bírságok/közérdekű védekezést elrendelő határozatok száma összesen		<10 db/év
1.7. A település tisztaságának javítása	Az eldobált, kiszóródott szeméttel kapcsolatos panaszok száma		-10 %
1.8. A települési környezet fejlesztése			

⁷³ TKP III. – A 2013-2018-ra vonatkozó települési környezetvédelmi program időszakának átlaga

Célkitűzés	Mutató	Alapállapot (TKP III. 73)	Célállapot (2024)
1.9. A környezetbiztonság javítása	---		
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás			
2.1. Fenntartható energiagazdálkodás, víz- és anyag-takarékosság, zöld beszerzés	Az energiahatékonysági fejlesztésekkel érintett önkormányzati épületek száma	n.a.	8 db
2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás	A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtésből származó hulladék aránya	5 %	8 %
	Komposztálómű megépülése		igen/nem
2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása	A kerékpárutak hossza	10,3 km	>20 km
3. Hatékony környezetgazdálkodás, a környezeti tudatosság javítása, szemléletformálás			
3.1. A lakosság és az érintettek folyamatos tájékoztatása a környezeti állapotról és a környezetgazdálkodás eredményeiről	Az évenként megjelentetett Környezeti Állapot Tájékoztatók száma	1	1
	Az önkormányzat honlapján a környezetvédelemmel foglalkozó oldal látogatottsága	n.a.	az első ízben 2019-ben mért látogatószám legalább évi 2 %-os növekedése
3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése	A környezetvédelmi rendezvények száma évenként		≥6
3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása	Az oktatási intézmények azon akcióinak, rendezvényeinek száma, amelyet az önkormányzat valamilyen formában (pl. anyagiakkal, szakértők személyes közreműködésével) támogat		≥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.

1. A környezetminőség javítása, élhető, 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 melletti védőfásítás létrehozása, fejlesztése	Légszennyezés, zaj- és porterhelés csökkentése, biológiai sokféleség fokozása	A források függvényében folyamatosan	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	
1.1.2. Füstköd-Riadó terv készítése és végrehajtást egyes légszennyező komponensek (pl. a PM ₁₀ szálló por) küszöbértéket meghaladó koncentrációjának esetén	A lakosság egészségének magasabb szintű védelme	2019	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH	A területi környezetvédelmi hatósággal együttműködve
1.1.3. Az építési munkálatok körülményeinek, a por- és zajterhelésre vonatkozó előírások betartásának helyszíni ellenőrzése	Az építkezések által okozott porszennyezés és a zajterhelés csökkenése	A kapacitások függvényében folyamatos	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH	Az építésfelügyeleti, valamint a levegőtisztaság-védelmi hatáskör vonatkozó része és az intézkedési jog átkerült a járási hivatalhoz, de az önkormányzati környezetvédelmi hatóság bejelentést tesz az illetékes hatóságnál, ha jogszabálysértést tapasztal. Építési zaj jegyzői környezetvédelmi hatóság jár el.
1.1.4. A kerti hulladék- és avarégetésre vonatkozó önkormányzati rendelet betartásának ellenőrzése	Légszennyezés csökkentése	A kapacitások függvényében folyamatos	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH	Az ellenőrzésre különösen füstköd riadó esetén van szükség.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.1.5. Az előregedő közszolgáltatási hasznójárművek (hulladékszállító, locsoló-, hóeltakarító autók) alternatív üzemanyaggal működőkre való lecserélési lehetőségének vizsgálata – <i>lehetséges műszaki megoldások megismerése, pályázati lehetőség feltárása</i>	Légszennyezés csökkentése (Elektromos járművek esetén a zajszennyezés is csökken)	2024	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH	
1.1.6. Klímastratégia kidolgozása	A klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás, illetve a klímatudatos magatartásformák elterjesztésére irányuló szemléletformálás	2021. december 31.	Pályázati (KEHOP 1.2.1. felhívás) + Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
<p>1.1.7. A város ipari üzei által kibocsátott légszennyező anyagok csökkentésének elősegítése, ösztönzése társhatóságok közreműködésével, amennyiben szükséges, jogszabályokban biztosított hatósági eszözökkel.</p> <p>Folyamatos egyeztetések az ipari üzemekkel a légszennyezés csökkentésére, megelőzésére.</p>	<p>A levegőszennyezés várhatóan csökken</p>	<p>Folyamatos</p>	<p>Ipari üzemek pénzügyi forrásai</p>	<p>DMJV önk., DMJV PH FM Kormány- hivatal Székes- fehérvári Járási Hivatala Ipar- vállalatok felelős vezetői és környezet- védelmi felelősei</p>	<p>A levegő szennyezésének csökkentésére hatósági eljárások kezdeményezése szükséges a hatáskörrel és illetékességgel rendelkező hatóságoknál.</p> <p>Folyamatos egyeztetés az iparvállalatokkal a légszennyezőanyag kibocsátások megelőzésére és csökkentésére</p>
<p>1.2. A vizek szennyezettségének a csökkentése</p>					
<p>1.2.1. Vízszennyezés észlelő-megfigyelő (monitoring) rendszer működtetése, a biológiai szennyvíztisztítóból a sodorvonalba kifolyó víz rendszeres onellenőrzése</p>	<p>A felszíni vizek védelme</p>	<p>Folyamatos</p>	<p>A szennyvíztisztító üzemeltetője</p>	<p>DVCSH Kft., DMJV önk., DMJV PH</p>	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
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.	DVCSH Kft., DMJV önk., DMJV PH	
1.2.3. Kulcs-Rácalmás-Dunaújváros közös szennyvízelvezetése és tisztítása.	A felszíni vizek védelme	2020. december 31.	Költségvetés + Pályázati forrás (KEHOP 2.2.2-15-2015-00044)		
1.2.4. A szennyvízelvezetésbe bevont területek növelése, az Északi Lakópark és Táborállás csatornázásának kiépítése	A csatornahálózat bővítése csökkenti a talaj és a felszín alatti vizek szennyezését	Folyamatban van, a határidő 2021. december 31.	Önkormányzati, pályázati forrás (KEHOP)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.5. Csapadékvíz elvezető csatornahálózat felújítása, infrastrukturális feltételek javítása	A szennyvízelvezetéstől elválasztott csapadékvíz elvezető csatornarendszerrel csökken a szennyvízhálózat terhelése és az összegyűjtött csapadékvíz más célokra is felhasználható	2024. december 31.	Költségvetés / Pályázati forrás (TOP)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.6. A városi víziközmű-hálózat fejlesztése	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése, víztakarékosság	Folyamatos	Költségvetés / Pályázati forrás (Modern városok)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.7. A szennyvíztisztító telep leállított blokkjának működőképes állapotba hozása és a működő blokkok felújítása	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése	2019. december 31.	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.2.8. 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 költségvetés	DMJV önk., DMJV PH, Dunaújvárosi Egyetem Természet-tudományi és Környezetvédelmi Tanszék, Lorántffy Zsuzsanna Szakgimnázium	
1.3. A zajterhelés csökkentése					
1.3.1. Határérték felett zajkibocsátás esetén kötelezés kiadása és bírságolás	A zajterhelés csökkentése	Folyamatos	Önkormányzat költségvetése, szennyezők költségei	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 költségvetés, szennyezők	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
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, DVG Zrt.	
1.5. A zöldterületek védelme, fejlesztése és karbantartása					
1.5.1. A városi zöldfelületek rekonstrukciója, fejlesztése, a meglévők fenntartása, közösségi terek megújítása	A zöldterületek levegőtisztaság-védelmi, zajvédelmi hatásának erősödése,	2020. december 31.	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH., DVG Zrt.	
1.5.2. Véderdők szerkezetének átalakítása, keménylombos fajok alkalmazása	Légszennyezés, porterhelés csökkentése, biológiai sokféleség fokozása	Folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH. DVG Zrt.	
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	2012-től folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH.	
1.5.4. A Baracsi úti arborétum és tanösvény felújítása	Zöld területek intenzív fejlesztése	2020. december 31.	Pályázati + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH., DVG Zrt.	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.5.5. A Szalki-sziget rekreációs fejlesztése	Zöld területi rekonstrukció	2020. december 31.	Pályázati + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH, DVG Zrt.	
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	A pollen-szennyezettség mérséklése	Folyamatos	Önkormányzati, intézményi, lakossági	DMJV önk., DMJV PH., DVG Zrt. intézmények, lakosság, civil szervezetek	
1.7. A település tisztaságának javítása					
1.7.1. Várostartarítási akciók szervezése	A köztisztaság javítása	Folyamatos, évente	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH., intézmények, lakóközösségek	Végrehajtása folyamatosan zajlik. Kölcsönhatás a 3.2.1. ponttal.
1.8. A települési környezet fejlesztése					
1.8.1. A helyi védelem alá eső épületek védelmének biztosítása	Az építészeti örökség védelme	Folyamatos	Önkormányzati	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. A Városközpont átfogó, komplex fejlesztése (Városháza tértől keletre eső területek rekonstrukciója, a Vasmű út és a kis Vasmű utca közötti zöldterületek rekonstrukciója, Dózsa Mozicentrum környezetének rekonstrukciója)	zöldterületek rekonstrukciója, energiahatékonyság növelése	2019.09.01.	Önkormányzati költségvetés, TOP 6.3.2. pályázaton nyert támogatás	DMJV önk., DMJV PH., DVG Zrt.	
1.8.3. Integrált Területi Program (ITP) megalkotása	A fejlesztéseket megalapozó terv integráltan tartalmazza a környezetvédelmi szempontokat. Élhetőbb települési környezet	2020. december 31.	Költségvetés	DMJV önk., DMJV PH.	
1.8.4. A Mondbach-kúria felújítása és a kihasználatlanul álló Magyar úti volt Malom épület felújítása, a terület rendbetétele. Az Intercisa Múzeum kialakítása a régi malom épületében	Örökségvédelem	2020. december 31.	Költségvetés	DMJV önk., DMJV PH.	
1.9. A környezetbiztonság javítása					
1.9.1. A megerősített táborállási partfal fenntartása és stabilitásának figyelemmel kísérése	A partfal stabilizálása, a környezetbiztonság növekedése, a felszín alatti vízelvezetés megoldása	Folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH., DVG Zrt., Partvédelmi Vállalat	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
1.9.2. Együttműködés a Dunaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltséggel a települési veszélyelhárítási terv végrehajtása során	A környezeti veszélyek kialakulásának megelőzése	2012-től folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH., Dunaújvárosi Katasztrófavédelmi Kirendeltség	

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1. Fenntartható energiagazdálkodás, víz- és anyagtakarékosság, zöld beszerzés					
2.1.1. Lakóházak utólagos szigetelése, homlokzati szigetelés, távfűtés-szabályozó és -mérő rendszer kiépítése	Energiafelhasználás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	Folyamatos	Pályázati, önkormányzati, lakossági	lakóközösségek, DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft., SZIGET Alapítvány	
2.1.2. Házi orvosi rendelők környezetvédelmi szempontok figyelembe vételével történő felújítása, energetikai korszerűsítése	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése, szemléletformálás	2020. december 31.	Pályázati önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1.3. Iskolák, egyéb épületek környezetvédelmi szempontok figyelembe vételével történő felújítása, energetikai korszerűsítése	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	2020. december 31.	Pályázati önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	
2.1.4. A Dózsa Mozi Centrum épületének energetikai korszerűsítése	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	2019. december 31.	Pályázati (TOP-6.5.1-16-DU1) + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	
2.1.5. Napelem park létesítése	Alternatív energiatermelés, üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése	2019. december 31.	Pályázati önkormányzati	MVM Hungarowind Szélerőmű Üzemeltető Kft. DMJV önk., DMJV PH	
2.1.6. A város intézményeinek energetikai felmérése, energiahatékonyságuk javítása (ELENA projekt)	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	2019. december 31.	Pályázati önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	
2.1.7. A folyamatban levő sportlétesítmény fejlesztésekhez és felújításokhoz kapcsolódó energetikai korszerűsítések	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	Isd. a Megjegyzések oszlopban	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	Kézilabda Akadémia 2021.12.31., Labdarúgó létesítmény 2019.12.31., Fabó Éva Sportuszoda 2020.12.31.

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.1.8. A korábbi II. számú rendelőintézet felújításához és hasznosításához kapcsolódó energetikai korszerűsítések	Energiamegtakarítás, -pazarlás csökkentése, üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklése	2020. december 31	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	Az épület új funkciót kap, a Fejér Megyei Kormányhivatal Dunaújvárosi Járási Hivatal épülete lesz.
2.1.9. Az elektronikus hivatali ügyintézés és nyilvántartás folyamatos fejlesztése	A papírfelhasználás és az utazási igények csökkentése	Folyamatos	Pályázati, lakossági, önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	Az EMAS céljaival összhangban, kölcsönhatás a 2.3. és 3.3. célokkal
2.1.10. A számítástechnikai eszközök, az irodai papírárak és más termékek központosított közbeszerzés keretében történő környezetbarát beszerzése	Környezetbarát termékek költséghatékony beszerzése, a lakosság és a vállalatok számára példamutatás	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	Kölcsönhatás a 3. céllal
2.1.11. Zöld minősítésű növényvédőszer használata	A biológiai sokféleség védelme	2007 óta folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	
2.1.12. Biológiai módszerekkel történő szúnyogirtás alkalmazása	A biológiai sokféleség védelme	2007 óta folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.2. Fenntartható hulladékgazdálkodás					
2.2.1. A hulladékártalmatlanítás és újrahasznosítás folyamatosságának biztosítása	A hulladék által előidézett környezeti kockázat elhárítása	Folyamatos	Vertikál Zrt. (közszolgáltató), Dunanett NKft. (alvállalkozó szolgáltató), pályázati + önkormányzati	Vertikál Zrt., Dunanett NKft., DMJV önk., DMJV PH	
2.2.2. A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése, fejlesztése	A hulladékgyűjtésbe bekapcsolt ingatlanok körének bővítése, a hulladékok okozta környezetkárosítás megelőzése	Folyamatos	Pályázati (KEHOP) + önkormányzati	KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, Vertikál Zrt., Dunanett NKft., DMJV önk.	
2.2.3. A szelektív hulladékgyűjtő szigetek karbantartása, fejlesztése	A szelektív hulladékgyűjtésben való részvételi arány és a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségének növekedése	Folyamatos	Pályázati (KEHOP) + önkormányzati	KDV Hulladék-gazd. Önk. Társulás, Vertikál Zrt., 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	Új hulladékgazdálkodási létesítmények építése, a hulladék keletkezésének megelőzése, az előírásoknak megfelelő ártalmatlanítás, a hazai és európai hulladékos jogszabályoknak való megfelelés.	Folyamatos	Pályázati (KEHOP)+ önkormányzati	KDV Hulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás, DMJV önk., DMJV PH, Vertikál Zrt., Dunanett Nkft.	
2.2.5. Komposztáló telep megépítése	A zöldhulladék hasznosítás megoldása, a lerakóra kerülő szerves anyag csökkentése	2021. december 31.	Költségvetés + Pályázati forrás	KDV Hulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás, DMJV önk., DMJV PH, Verikál Zrt. Dunanett Nkft.,NFPI	
2.3. A közlekedés fenntarthatóságának javítása					
2.3.1. A Fenntartható közlekedési terv végrehajtása	A közlekedési, szállítási igények csökkentése A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó levegő- és zajterhelés mérséklése	Folyamatos	Pályázati + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH, Közép-Nyugat-dunántúli Közlekedési Központ (KNYKK)	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.3.2. Az autóbusz-állomány környezetbarát, korszerű elektromos hajtású buszokkal történő lecserélése	A közösségi közlekedés vonzóbbá tétele, a porszennyezés csökkentése	2024. december 31.	Pályázati + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH, Közép-Nyugat-dunántúli Közlekedési Központ (KNYKK)	
2.3.3. E-mobilitásra épülő modern buszpályaudvar és kapcsolódó csomópont építése	A közösségi közlekedés vonzóbbá tétele, a porszennyezés csökkentése	2024. december 31.	Pályázati + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH, Közép-Nyugat-dunántúli Közlekedési Központ (KNYKK)	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
<p>2.3.4. Az alacsonyabb rendű belterületi utak felújításhoz és fejlesztéséhez kapcsolódva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a csomópontoknak a fenntartható közlekedés előnyben részesítésével és a közlekedésbiztonság érdekében történő átalakítása, - zöldterület-építési, átalakítási munkák, - Autóbuszöblök, autóbusz megállók, autóbusz fordulók, autóbusz peronok, váróhelységek, leszállóperonok felújítása, kialakítása, fejlesztése, akadálymentesítése - a hiányzó járdaszakaszok kiépítése, meglévő járdaszakaszok akadálymentesítése - csapadékvíz-elvezetés kiépítése, átépítése 	<p>A közösségi és a gyalogos közlekedés feltételeinek javítása, zöldterületek kialakítása és fejlesztése, csapadékvíz szétválasztott elvezetése</p>	<p>2019.05.07.</p>	<p>Pályázati (TOP-6.1.5) + önkormányzati</p>		<p>Kölcsönhatás az 1.1.1. és az 1.5.1. intézkedéssel</p>
<p>2.3.5. Kerékpárút hálózat bővítése</p>	<p>A közlekedés energiaigényének és a közlekedésből származó környezeti terhelésnek a csökkentése</p>	<p>Folyamatos</p>	<p>Pályázati (TOP-6.4.1-16-DU1) + önkormányzati</p>	<p>DMJV önk., DMJV PH</p>	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
2.3.6. A Dunaújvárosi Egyetem e-kutatóközpontja által kidolgozott e-mobilitásról szóló szakmai koncepció megvalósításának vizsgálata	Az elektromobilitás népszerűsítése és a korszerűtlen buszállomány cseréje. Tanulmányok készítése az elektromobilitás bevezethetőségéről, az oktatással összefüggő fejlesztési irányairól, az intelligens város kialakítási lehetőségeiről, Dunaújváros kis- és középvezetési elosztóhálózatáról, valamint az elektromos járművek (EV) vizsgálatáról.	2020. december 31.	Költségvetés + Pályázati forrás	Az érintett miniszterek, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal elnöke, az Önkormányzat, Dunaújvárosi Egyetem	
2.3.7. E-mobilitásra épülő, új modern buszpályaudvar megvalósítása, közlekedési csomópont kialakítása.	Személyforgalmi csomópont kialakítása a Kandó Kálmán téren, a Dunaújvárosi vasútállomáson.	2020. december 31.	Költségvetés / Pályázati forrás (TOP)	DMJV önk., DMJV PH	
2.3.8. 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 + önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	Kölcsönhatás a 3.2. céllal

3. Hatékony környezetgazdálkodás, a környezeti tudatosság javítása, 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 Környezetvédelmi Állapot Tájékoztatók évenkénti elkészítése, elektronikus és nyomdai formában történő publikálása	A lakosság tájékoztatása, a környezeti tudatosság fejlesztése	Folyamatos	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	.
3.1.2. A <i>Waterways Forward</i> 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, <i>Waterways Forward</i> projekt	DMJV önk., DMJV PH	
3.1.3. Az önkormányzati honlap környezetvédelemmel foglalkozó oldalainak folyamatos karbantartása és fejlesztése, a honlapon publikált információk folyamatos frissítése	A lakosság tájékoztatása, a környezeti tudatosság fejlesztése	Folyamatos	Önkormányzati, <i>Waterways Forward</i> projekt	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.1.4. A környezetvédelmi honlapot látogatók számának mérése	A tájékoztatással kapcsolatos visszajelzés megismerése, a tájékoztatás eredményességének mérése	Folyamatos	Önkormányzati,	DMJV önk., DMJV PH	
3.1.5. 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	Nem igényel külön forrást	DMJV önk., DMJV PH	
3.2. Szemléletformáló kampányok és rendezvények szervezése, kiadványok megjelentetése					
3.2.1. Környezetvédelmi rendezvények szervezése, számuk, gyakoriságuk és a résztvevők számának növelése különös tekintettel a - Lakossági virágosítási verseny, - Föld napi rendezvénysorozat, - Környezetvédelmi vetélkedő, - Tisztítsuk meg a világot! akció, - Európai mobilitási hét és autómentes nap megrendezésére	Szemléletformálás, a lakosság különböző célcsoportjainak bevonása a környezetvédelmi célok elérésébe	Folyamatos	Önkormányzati	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, intézményi	DMJV önk., DMJV PH, oktatási intézmények	Megvalósulása folyamatos
3.3. Az önkormányzati környezetvédelmi politika hatékonyabb és eredményesebb megvalósítása					
3.3.1. Az EMAS rendszer működtetése, és folyamatos fejlesztése, javítása	A környezeti szempontok integrálása minden önkormányzati tevékenységbe Hatékonyabb környezetvédelmi munka	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	
3.3.2. A környezetvédelmi tárgyú önkormányzati rendeletek szükség szerinti módosítása a magasabb szintű jogszabályok változása esetén	A helyi levegőtisztaság-védelmi, föld- és vízvédelmi, zaj- és rezgésvédelmi szabályok, valamint az Önkormányzati Környezetvédelmi Alap működési szabályainak meghatározása	2013. november 30., utána folyamatosan	Önkormányzati	DMJV önk., DMJV PH	A jogalkotási és a környezetvédelmi tárgyú jogszabályváltozások miatt
3.3.3. A közterület-felügyelet fejlesztése (létszám növelése, felszereltség javítása, a közterületfelügyelők folyamatos képzése)	Az önkormányzati rendeletek és a magasabb szintű jogszabályok betartásának ellenőrzése	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	
3.3.4. További pályázati lehetőségek keresése, pályázatokon való részvétel	A megvalósítható intézkedések, beruházások, rendezvények stb. számának növelésével az eredmények további javítása	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	

Megvalósítandó program / intézkedés / beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja	Források	Felelős és résztvevők	Megjegyzések
3.3.5. A környezetvédelmi szakterület felszereltségének további javítása	Az önkormányzat eredményesebb és hatékonyabb környezetvédelmi munkája	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	
3.3.6. A Dunaújvárosi Egyetemmel való környezetvédelmi tárgyú együttműködés fenntartása, fejlesztése	A környezetvédelem hatékonyságának és eredményességének javítása	Folyamatos	Önkormányzati, pályázati	DMJV önk., DMJV PH	

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.

Dunaújváros MJV III. Települési Környezetvédelmi Programja, 2013-2018 (2013)

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.

Dunaújváros MJV, Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú város környezeti állapotváltozásáról c. kiadványsorozat 2002-2018 között megjelent kötetei,

Dunaújváros Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája. ICG Ex Ante Tanácsadó Iroda, 2014

Dunaújváros MJV Településfejlesztési Koncepciója. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2014

Dunaújváros MJV Településrendezési eszközök felülvizsgálata. Alátámasztó javaslat. TT1 Tanácsadó es Tervező Kft., 2015. december

Fejér Megye Területfejlesztési Koncepciója. Készült a Fejér Megyei Önkormányzati Hivatal megbízásából a Lechner Lajos Tudásközpont Nonprofit Kft. Területi és építésügyi szakértői osztályán. 2014

Környezetvédelmi Nyilatkozatok a 2007-2017. 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

Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020. Földművelésügyi Minisztérium, 2015.

Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2017 (Cselekvési terv)

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 Mérés-hálózat 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 Mérés-hálózat 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. Vízyűjtő-gazdálkodási terv, 1-9. jelű, Közép-Duna vízgyűjtő*. http://vizeink.hu/files3/1_9_Kozep_Duna.pdf



Dunaújváros Megyei Jogú Város szennyvízkezelési terve 2019 – 2024

2019. március 21.

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.⁷⁴ tanulmány, valamint a 1-9 Közép-Duna vízgyűjtő alegység c.⁷⁵ 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.

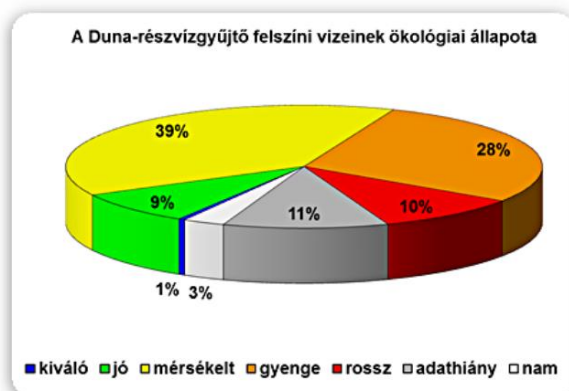
Duna részvízgyűjtő c.⁷⁶ tanulmány átfogó értékelése szerint a „Duna vízminősége a fizikai-kémiai paraméterek alapján Budapestig jónak mondható, majd a főváros hatására minőségromlással kell számolni. A szervesanyag szennyezés (BOI₅ és KOI) Dunaföldvár (1560 fkm) alatt érezhető hatását, attól kezdve javul a minőség. ...A magyarországi alsó szakasz szervesanyag-tartalma a folyó vízhozamához képest nem túl magas, mikrobiológiai jellemzők alapján azonban szennyezett.” Érdemes hangsúlyozni, hogy a VGT2-ben

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

⁷⁵ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf

⁷⁶ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CA280C3F-9CD6-4D7D-A9D1-74B38DA7DFAF/Duna_RVGT_aprilis.pdf 207. oldal

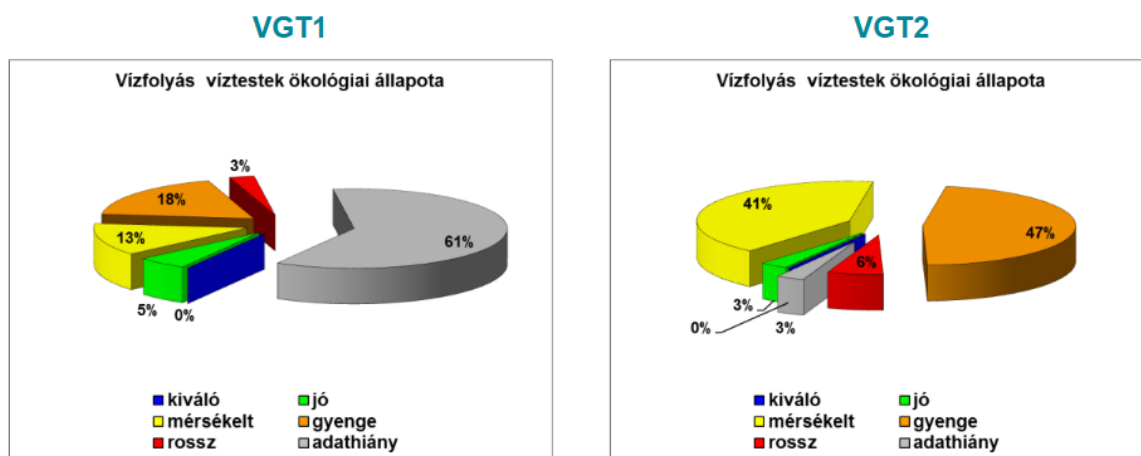
minősítések a 2007-2012-es adatok alapján történtek, így a Csepeli Szennyvíztisztító 2010 augusztusi megindulása után jelentős változást történt a budapesti szennyvizek kezelésében.



F1. ábra A Duna-részvízgyűjtő felszíni vizeinek állapota

Forrás: Vízyűjtő-gazdálkodási Terv. Duna részvízgyűjtő. Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2016. 128. oldal

A dunaiúvárosi Duna-vízzszakaszt 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: Vízyűjtő-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 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 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.⁷⁷

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.”⁷⁸

A 2018-ban megjelentetett Környezeti állapot tájékoztató részletesen ismerteti a 2016-2017 során, Dunaföldvárnál végzett vízminőségi elemzést,⁷⁹ 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, 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 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.

⁷⁷ 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).

⁷⁸ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/7CFB3C02-0909-4350-919C-496C59EA92D9/VGT2_1_9_Kozep-Duna_vegleges.pdf 62. old.

⁷⁹ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 32-42. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

A Szabadstrand vízminőségét javíthatja, hogy 2018-ra lezárult a város jelentős fejlesztése, melynek során a partvédőmű víztelenítő kútjaiból kitermelt vizet átvezették a Szabadstrand öblébe. A kutak által termelt víz kifogástalan minőségű, korábban főlegesen került a szennyvízcsatornába, melynek tetemes költsége volt.

A Dunaújvárosban lévő patakok vizének kémiai minőségét a Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi szakcsoportja a lehetőségeihez mérten, önként vállalt feladatként vizsgálja. Az így kapott adatok csupán tájékoztató jellegűek, mivel 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.”⁸⁰

A 2013-2018-as települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a városi patakok vízszennyezésének csökkentését. Ezt a célt azonban forráshiány miatt nem sikerült elérni.

2.3.2. Felszín alatti vizek

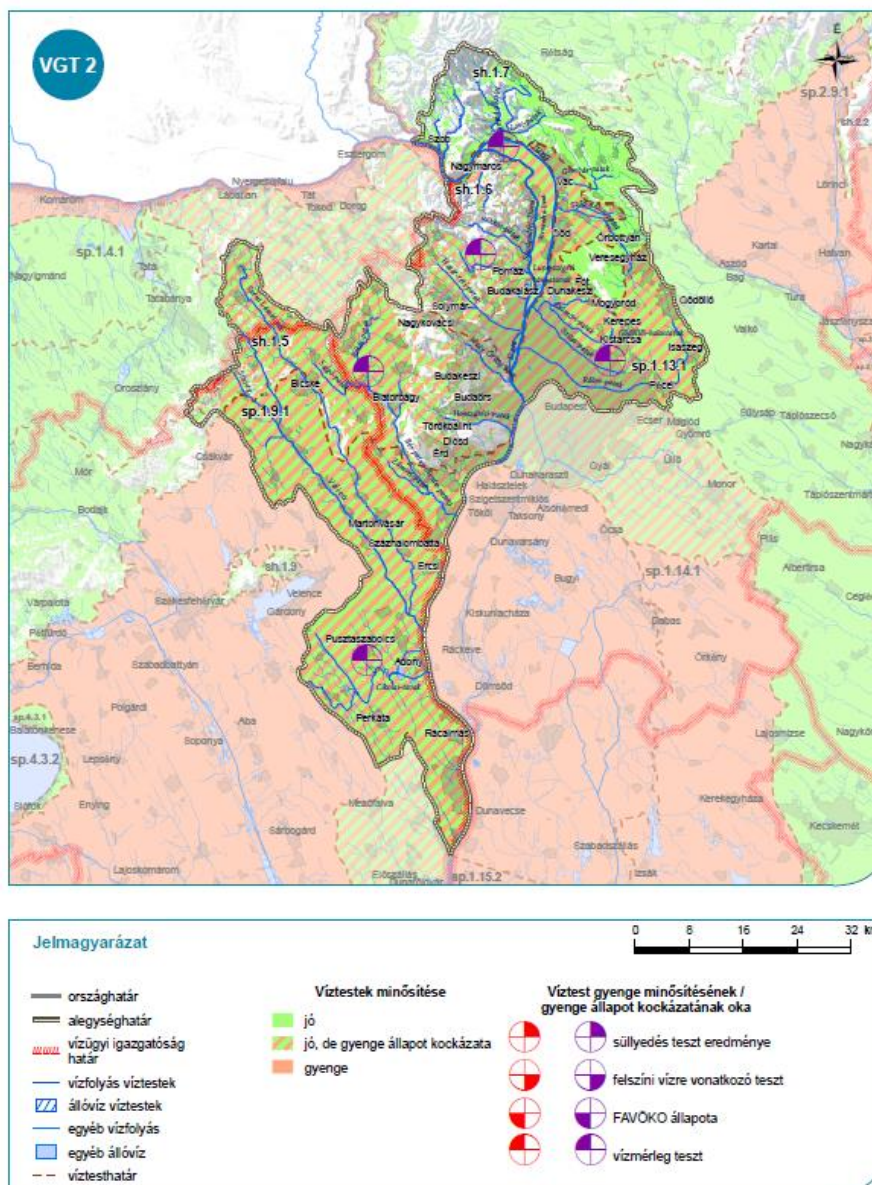
A Víz Keretirányelv fogalom meghatározása szerint a Dunaújváros és környéki víz alatti víztestek sekély és porózus jellegűek. A felszín alatti víz állapota szempontjából a város az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében a felszín alatti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

A város a Duna jobb partján, viszonylag magasra kiemelkedő pleisztocén kori löszablán fekszik. A 16-20 m vastagságú lösz alatt vastag, kemény, márgás agyagrégteg 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) találhatóak.

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 u.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.

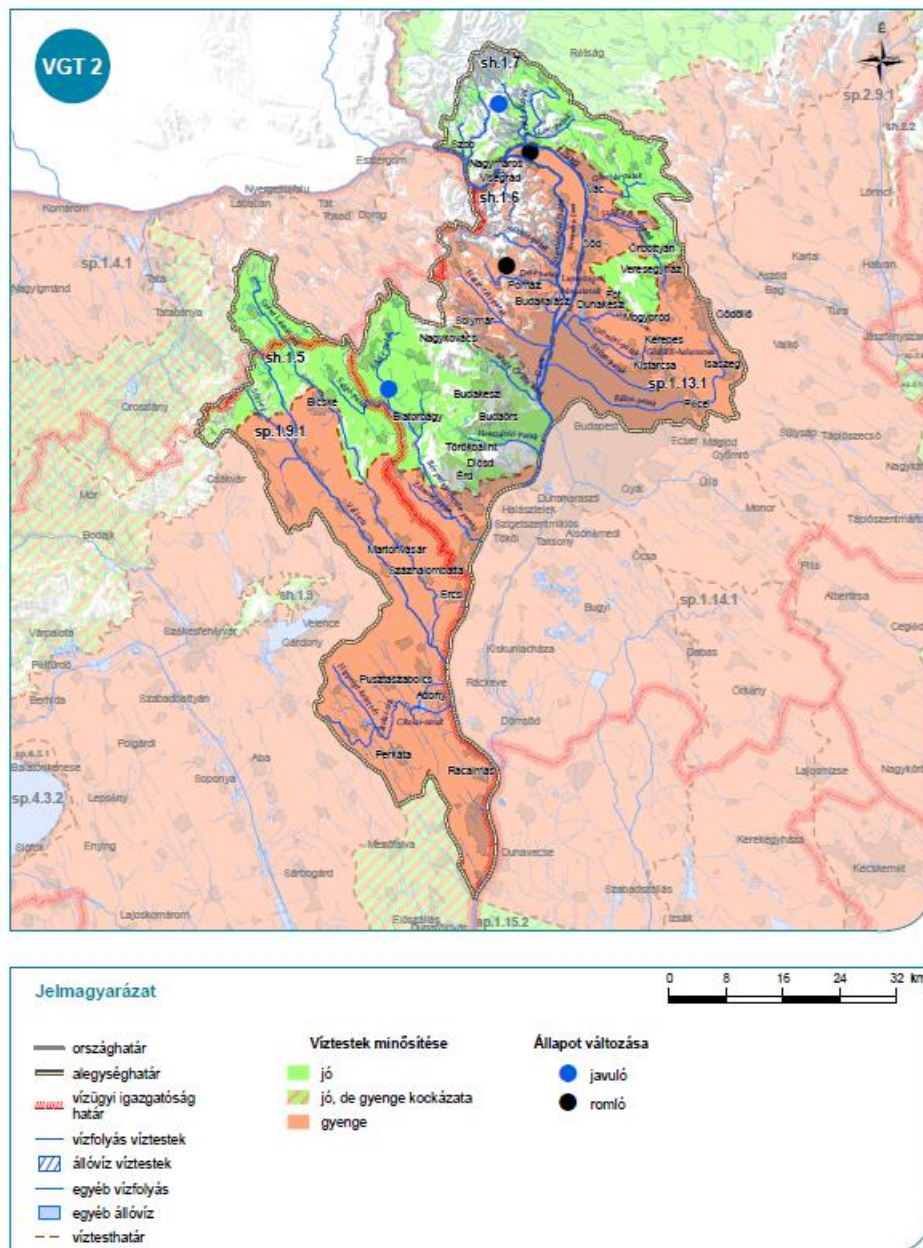
⁸⁰ id. mű 42. oldal



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>



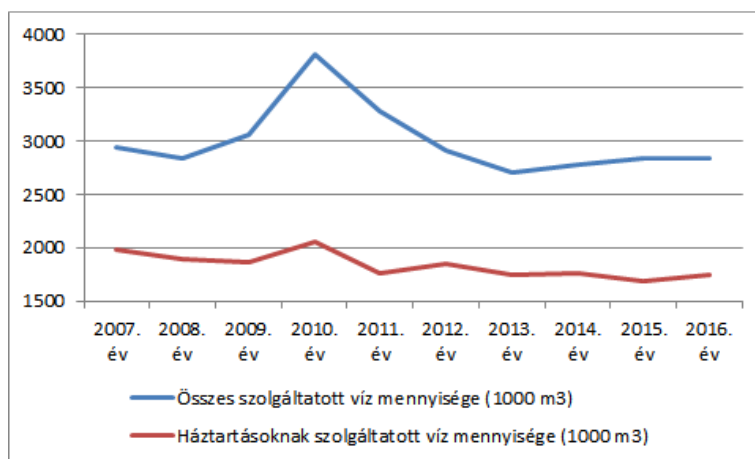
F4. ábra Felszín alatti vizek kémiai állapota

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 110 km.



F5. ábra **Ivóvízellátás Dunaújvárosban**

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

F1. táblázat **Ivóvízellátás Dunaújvárosban**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vízszolgáltatás (1000 m ³)	2 917	2 710	2 772	2 837	2 832	2 793
<i>ebből</i> háztartásnak	1 849	1 745	1 765	1 688	1 745	1 749
egyéb fogyasztónak	1068	965	1008	1149	1087	1044
Vízvezeték hálózat hossza (km)	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5
Hálózatba kapcsolt lakások száma (db)	22 822	22 833	22 836	22 837	22 853	22 867
Az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások aránya, %	99,2	99,2	99,2	99,2	99,3	99,3
Egy főre jutó vízfogyasztás, m ³ /év	39,5	37,7	38,3	37,2	39,1	39,4
Egy főre jutó vízfogyasztás, l/nap	107,9	103,2	105,0	102,0	106,8	107,7

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A statisztikák azt jelzik, hogy az ivóvízhálózatba kapcsolt lakások száma 2013 óta kicsit emelkedett. A háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyiségében ugyanakkor némi csökkenés tapasztalható, ami lényegében a városi lakosság fogyásának köszönhető. *Az egy főre jutó háztartási célú vízfelhasználás* ugyanis *stagnál*. A 2017. évi *egy főre jutó 39 m³/fős éves*

háztartási vízfogyasztás kissé magasabb, mint az országos átlag (34,2 m³/fő), bár beleillik (az egyébként erősen szóródó) EU átlagba (25-94 m³/fő 2015. év).

Az összehasonlítás rávilágít arra, hogy az egy főre jutó vízfogyasztás csökkenthető lenne. Ezzel nemcsak a vízellátás költségei lehetnének alacsonyabbak, hanem a szennyvízkezelésé is. Az ivóvízzel való takarékoskosságot segíthetik a figyelemfelhívó akciók és tájékoztatók. Erre az önkormányzat szokásos környezetvédelmi rendezvényei is alkalmasak. A tájékoztatásban a város vízgazdálkodási kft.-je is szerepet vállalhat.

Az ivóvíz minőségét rendszeresen ellenőrzik. A 2018. évi környezeti állapot tájékoztató szerint az utóbbi években évente 125-150 ivóvíz-minőségi vizsgálatot végeztek, melyek során évente 3-14 minőségi probléma jelentkezett. A kémiai vizsgálatoknál mutattak ki legtöbbször rossz minőséget, de minden hiba esetében megtették a szükséges intézkedéseket.⁸¹ Az ivóvíz minősége a vas- és mangántartalomtól adódó, illetve a bakteriológiai szabványok betartásával kapcsolatos kisebb problémák ellenére jónak mondható⁸².

A Dunaujvárosi Víz-, Csatorna- Hőszolgáltató Kft. által készített beruházási, felújítási és pótlási terv szerint a közeljövőben néhány területen vízvezeték-szakaszt újítanak fel, berendezéseket cserélnek, 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. A Modern Városok kormányzati program keretén belül tervezik a Szalki-szigeti 5 csápos kút teljes felújítását, egy újabb csápos kút megépítését, valamint a Venyimi-Papírgyári út Dunaferr stadion körösítő vezeték építését. Ez a három beruházás közel 1 milliárd forintnyi nettó költséget jelent.⁸³

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv⁸⁴ szerint **energiatakarékossági** szempontból is fontos a vízszolgáltatás teljes vertikumán a gépek-berendezések karbantartása és korszerűbbre cserélése. Emellett a **víztakarékosság** 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 hóhullámok miatt, vagy a korábbi időkhöz viszonyítottan magasabb árhullámok miatt.

A vízgazdálkodási törvény 2018. évi módosítása miatt a kertvárosi területen élők számára jogi kihívás az ingatlan területén működő engedély nélküli kutak vízjogi fennmaradási engedélyének megszerzése⁸⁵.

A fennmaradási engedély akkor adható meg, ha a kút nem érint karszt- vagy rétegvizet, 500 m³/év vízigénybevétel alatti, a kút épülettel rendelkező ingatlanon van, magánszemély a kérelmező, a kút házi ivóvízigény és a háztartási igények kielégítését szolgálja; a kút nem

⁸¹ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 43. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

⁸² Az ivóvíz vizsgálatok eredményei megtalálhatók a Környezeti állapot tájékoztató 2018. Függelékében.

⁸³ GFT-2018

⁸⁴ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

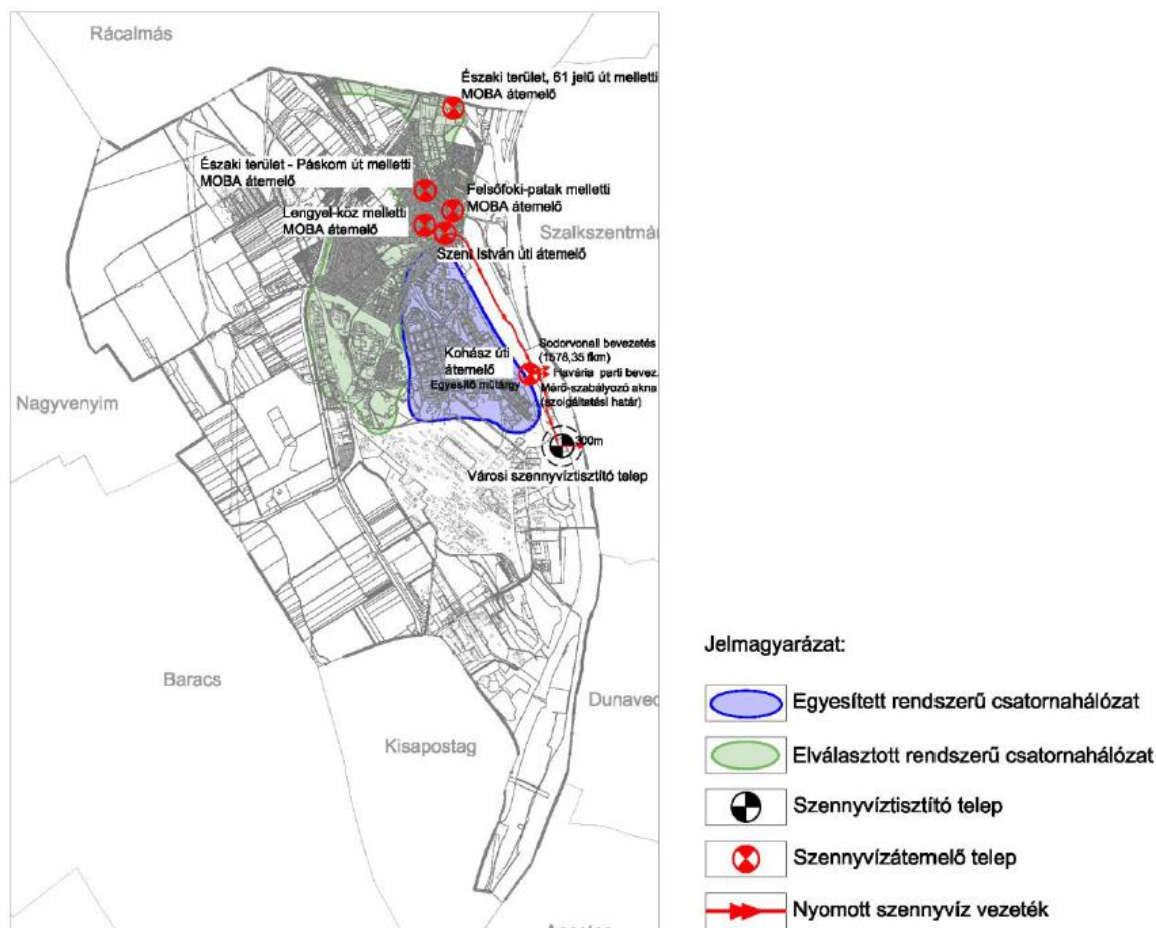
⁸⁵ <https://dunaujvaros.hu/hir/29686>

gazdasági célú vízigényt szolgál. A fennmaradási engedélyezés a jegyző hatáskörébe tartozik. Ha a feltételek nem teljesülnek, akkor az engedély a katasztrófavédelmi igazgatóság hatáskörébe tartozik.

Az engedélyhez tervdokumentációt kell készíttetni, amelyet csak olyan tervező készítheti el, aki a Magyar Mérnöki Kamara erre följogosító szakterületi tervezői jogosultságával rendelkezik. Ha ivóvíz célokra is használják a kutat, akkor a Népegészségügyi Főosztályt is szakhatóságként kell bevonni, a kérelmezőt akkreditált laboratórium vízmintavételre kötelezik és megfelelő vízminőség esetén adható csak meg a szakhatósági hozzájárulás. Az engedélyek megszerzésének határideje 2020. december 31.

2.3.4. Szennyvízelvezetés és -kezelés

A város szennyvízesatorna-hálózata 172 km hosszú, ebből 76 km az egyesített, 96 km a szétválasztott rendszerű. A szennyvízesatorna-hálózat 2013 óta nem változott. 2017-re a hálózatba kapcsolt lakások aránya 97 % lett, ezzel szemben az országos átlag 81%-os szintű.



F6. ábra **Dunaújváros szennyvízvezeték hálózatának rendszere**

Forrás: Dunaújváros Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata. DV N Dunaújvárosi Városfejlesztési Nonprofit Zrt. 2013. 245. old.

<https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

A csatornázottság és a kapcsolódó létesítmények tekintetében Dunaújváros kedvező helyzetben van. Az elmúlt 10 évben a közműolló tovább zárult. 2007 és 2016 között az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások száma 1,6 százalékponttal, a csatornahálózatba bekapcsolt lakásoké pedig 4,4 százalékponttal bővült.⁸⁶ A város közigazgatási területén belül a szennyvízhálózatba be nem kötött lakások száma 2016-ban 717 volt, az elmúlt tíz év alatt mintegy 1000 lakással lett kevesebb.

A 2013-2017 közötti időszakra szóló települési környezetvédelmi program célul tűzte ki a csatornahálózat bővítését. A bővítésre a Rácalmás és Kulcs községekkel közös szennyvízprojekt keretében került volna sor. Végül csak 2017 októberében a KEHOP 2.2.2. támogatási program keretében kapott forrásokból indult el az „Észak- és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés 2. (ÉKDU 2) című projekt., amely 17 milliárd forintos keretösszegeből⁸⁷ valósul meg.

A projekt egyik része Dunaújváros, Kulcs, Rácalmás és Pusztaszabolcs településeken 1970 házi bekötéssel számol. A fejlesztéssel a Dunaújváros északi részén lévő még csatornázatlan területek kerülnek bekötésre. Erre a városrész további fejlődése miatt is szükség van. Az ITF⁸⁸ szerint az északi lakóterületek azok, amelyek népessége és lakásszáma a többi városrészhez szemben növekvő, ezért a múltbeli trend folytatásához szükség van az infrastrukturális fejlesztésre. Emellett Táborállás területén a szennyvízcsatorna-ellátottság jelenleg még hiányos, s ez „nem csak városrész talajszennyezettségét, hanem a szomszédos Szalki-sziget vízminőségének romlását is előidézheti”⁸⁹. A városi önkormányzat készítettett egy elemzést⁹⁰ a Táborállás városrész egyes területeinek hétvégi házas üdülőterületből a kertvárosias lakóterületbe való átsorolásáról, áttekintve ennek jogi, környezeti és településszabályozási vonatkozásait. A javaslat is kiemeli, hogy a fejlesztések során számos kötöttség a teljes körű szennyvízelvezetést indokolja.

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.

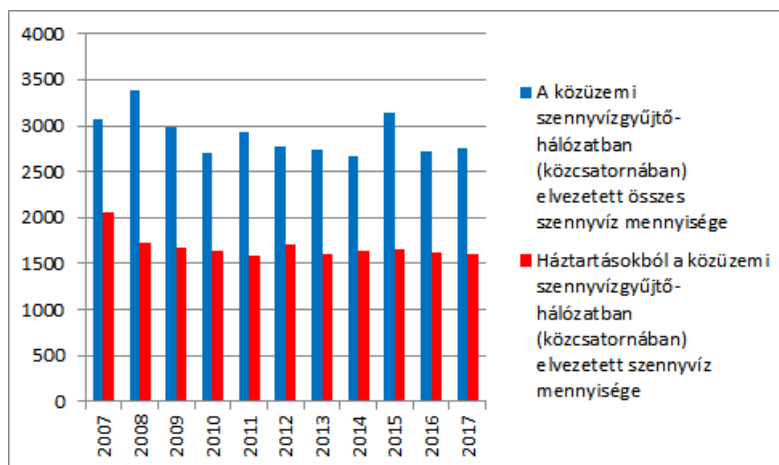
⁸⁶ Az idézett adatok forrása: KSH Tájékoztatási adatbázis

⁸⁷ <https://magyarepitok.hu/csatornaepites/2017/10/oriasi-szennyvizberuhazas-indul-a-dunantulon>

⁸⁸ <https://dunaujvaros.hu/doc/8239>

⁸⁹ <https://dunaujvaros.hu/doc/8239> 36. oldal

⁹⁰ <https://dunaujvaros.hu/sites/all/files/dokumentumok/24772/30732.pdf>



F7. ábra A közüzemi szennyvízhálózatban elvezetett összes és a háztartásokból elvezetett szennyvíz mennyisége (1000m³)

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A város számára készített Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv⁹¹ 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 hatékonyságjavulást lehet elérni.

A Dunaújvárosi Víz-, Csatorna- Hőszolgáltató Kft. által készített beruházási, felújítási és pótlási terv szerint a közeljövőben 3 felújítási projektet terveznek, melynek keretén belül az átemelőket korszerűsítik, s ahol szükséges, villamos és gépészeti korszerűsítést is végeznek. A középtávra irányuló felújítások között néhány helyen a gyűjtővezeték, illetve az átemelő nyomóvezeték cseréjét tervezik, illetve 60 darab akna felújítását.⁹² A hosszú távú tervek között szerepel az egyesített gyűjtőcsatornák felújítása, azonban ennek pontos műszaki tartalma nem ismert. Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv szerint „*az egyesített csatornarendszer szétválasztására... vonatkozóan a DVCSH Kft. rendelkezik programmal, azonban forráshiány miatt egyelőre nem sikerült megvalósítani*”.⁹³

⁹¹ <http://seap.hu/dunaujvaros/>

⁹² GFT-2018

⁹³ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

F2. táblázat Csatornaszolgáltatás és szennyvízkezelés Dunaújvárosban

Megnevezés	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A közcsontra hálózatba kapcsolt lakások aránya (%)	94,7	94,6	96,8	96,8	96,8	96,8	96,9	96,9
Összes elvezetett szennyvíz (1000 m ³)	2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
<i>ebből:</i> háztartásokból elvezetett (1000 m ³)	1 641	1 595	1 705	1 600	1 639	1 664	1 614	1 610
Közcsonornában elvezetett összes tisztított szennyvíz (1000 m ³)	2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
<i>ebből:</i> csak mechanikailag tisztított								
biológiailag is tisztított								
III. tisztítási fokozattal is tisztított	2 712	2 925	2 780	2 734	2 661	3 137	2 727	2 757
Közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m ³)	21,8	25,7	26,3	26,6	48,9	54,6	57,9	59,9

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis

A városi szennyvíztisztító telep 2001-ben épült, kapacitása 75 000 LE⁹⁴, mintegy 15 000 m³/nap, míg a jelenleg érkező átlagos szennyvízmennyiség csupán 8 052 m³/nap. Ez a kapacitás elegendő a kulcsi és rácalmási szennyvizek tisztításához is. Jelenleg a háromból csak két medencesor üzemel. **A harmadik tartalék medence műszaki felújításáról és működképes állapotba hozásáról** 2018 tavaszán döntött a közgyűlés, mert a műszaki állapota nem teszi lehetővé a biztonságos üzemeltetést. A telepen van elegendő hely egy negyedik blokk építésére is, amelyre akkor lesz szükség, ha a tervezett Kulcs, Rácalmás és Dunaújváros településeket érintő csatornázási beruházás elkészülte után az újonnan bekapcsolt területekről érkező szennyvizeket is itt fogják tisztítani.

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 (lsd. 8. táblázat). A kibocsátott szennyvíz által okozott környezeti terhelés a korábbi időszakhoz képest jelentősen mérséklődött. A Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Szolgáltató Kft. tájékoztatása szerint a telephelyen „kiépített fertőtlenítő medence helyezkedik el, de alkalmazását a hatóságok a próbaüzem óta nem találták szükségesnek.”⁹⁵

A tisztítás során keletkező szennyvíziszapot jelenleg a Dunacell Kft. veszi át, és komposztálással hasznosítja.⁹⁶ (R3 hasznosítás).⁹⁷ A város majdani komposztáló telepének

⁹⁴ Forrás: TESZIR, <http://www.teszir.hu/?module=objektumlista/szennyviztisztito&page=3>

⁹⁵ http://www.szennyviztisztito.hu/dokumentumok/kozerdeku_adatok

⁹⁶ Környezeti állapot tájékoztató 2018. 33. oldal <https://dunaujvaros.hu/doc/4227>

⁹⁷ szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (pl. komposztálás, biológiai átalakítási műveletek, gázosítás)

felépítése után a szennyvíziszapot a városban keletkező zöldhulladékkal együtt fogják komposztálni.⁹⁸

F3. táblázat A szennyvíztisztító telepről kifolyó tisztított szennyvíz minősége

Vízminőségi jellemzők	Határérték 25.697-4/2004.10.27. számú módosított vízjogi engedély	Szennyvíztisztító Kft. laboreredményei									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KOI (kémiai oxigénigény) (mg/l)	125	24,50	26,10	25,80	27,40	27,60	25,1	36	39,9	41	n.a.
BOI5 (Biokémiai oxigénigény) (mg/l)	25	6,20	5,70	5,20	5,70	7,80	11,2	7,7	7,4	10,4	18,4
Összes lebegőanyag (mg/l)	35	12,00	12,70	13,30	11,90	14,00	15,3	18,8	21	19,8	19,1
Összes nitrogén (mg/l)	35	12,00	12,70	13,30	11,90	14,00	15,3	18,8	21	19,8	19,1
pH (-)	6-9	6,68	6,78	6,84	6,84	6,73	6,83	7,09	6,85	6,91	7,02
Szerves oldószer extrakt (mg/l) (zsír, olaj)	10	<2,00	<0,20	<0,20	<0,20	>2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00	≤2,00
Ammónia-ammónium nitrogén (mg/l)	10	1,63	1,17	1,47	1,08	0,71	2,65	2,38	2,55	5,32	41,77
Összes foszfor (mg/l)	-	1,30	0,80	0,70	1,00	2,60	1	1,1	1,2	1,6	2,1
Beérkező szennyvíz mennyiség (1000 m ³) (csapadékkal együtt)	2 224	2 976	3 278	2 925	2 780	2 948	3 012	3 137	3 270	3 137	2 224

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról, 2015 és 2017. 33. sz. táblázat

Dunaújváros területén több, ipari szennyvizet tisztító s azt a tisztítás során a Dunába eresztő 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.

⁹⁸ 1. 23. lábjegyzet

F4. táblázat **Nagyobb ipari szennyvízkibocsátók önbevalláson alapuló adatai**
Dunaújvárosban

	Kommunális szennyvíz mennyiség (ezer m ³ /év)	Ipari szennyvíz mennyiség (ezer m ³ /év)	Tisztítást nem igénylő használt víz (ezer m ³ /év)
ISD Dunaferr Zrt. Vasmű	1 360	33 123	36 482
Hamburger Hungária Kft. Papírgyár	20	7 027	2 034
Dunafin Kft. Papírgyár		996	
ISD Koksizoló Kft. Koksizolómű	114	790	
Boortmalt Magyarország Kft. Malátagyártó üzem		179	
ISD POWER Kft.	1 033		

Forrás: Tájékoztató Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról, 2015 és 2017. 33. sz. táblázat

A korábbi években (2013-2014-ben) egyes ipari cégeket vízszennyezési bírsággal büntették, de 2015-2017-ben és 2018. eddig eltelt időszakában az illetékes hatóság nem rendelt el vízszennyezési bírságot.

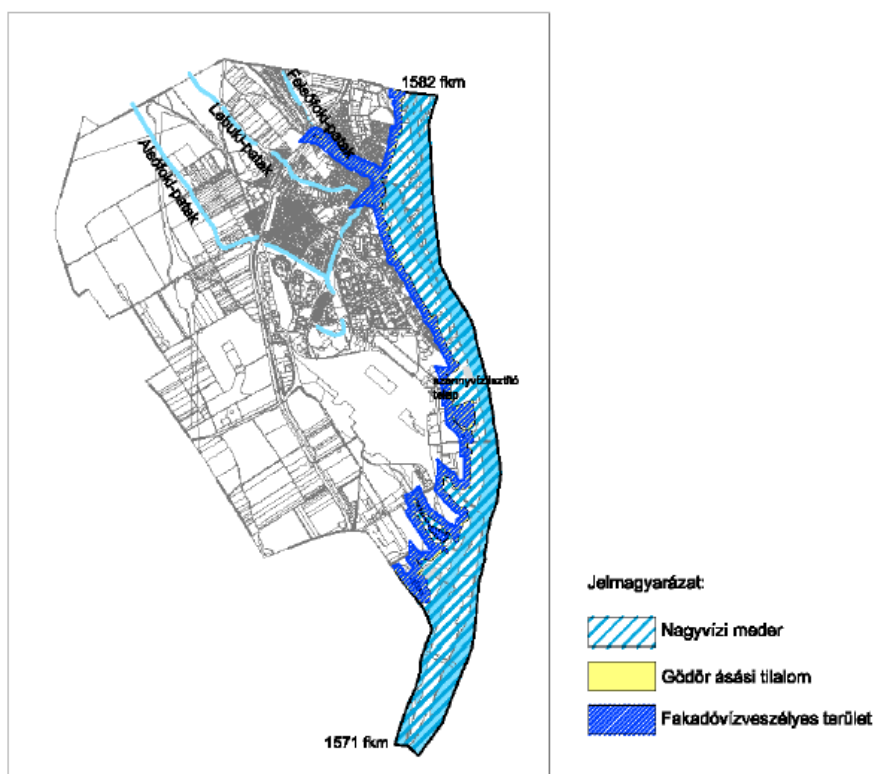
2.3.5. Csapadékvíz-elvezetés

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 van.

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 befogadja az Alsófoki-patak rendezett medre. A Felsőfoki-patak és keleti mellékágának befogadja 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.⁹⁹ 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.

⁹⁹ 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>



F8. 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 vízlevezető 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 Akcióterv¹⁰⁰ 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 tetőről lefolyó tiszta esővíz is összegyűjthető, és felhasználható locsolásra, a házak előtt-között levő kis parkok, ágyások gondozására, de akár járdák, udvarok takarítására is.

¹⁰⁰ <http://seap.hu/dunaujvaros/> 137. oldal

SWOT elemzés

A város szennyvízkezelés szempontjából fontos erősségei és gyengeségei, valamint a lehetőségek és a fenyegetések a következők:

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> - Kiepített ivóvíz és szennyvíz infrastruktúra biológiai szennyvíztisztító művel 	<ul style="list-style-type: none"> - Csatornázatlan ingatlanok az északi és a táborállási területen - Erősen szennyezett vizű patakok - Az elválasztott rendszerű csapadékvíz elvezetés alacsony aránya

Lehetőségek	Fenyegetések
<ul style="list-style-type: none"> - A város fejlesztésével foglalkozó tervek a szennyvízelvezetéssel kapcsolatos feladatokat is tartalmazzák - A jelenlegi igényeket meghaladó szennyvíztisztító kapacitás - KEHOP támogatások 	<ul style="list-style-type: none"> - Illegális szennyvízkibocsátás - Alacsony közterület-felügyelői jelenlét

Célkitűzések

A város 2019-2014 évekre vonatkozó IV. 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
1.2.2. A szennyvízcsatornák és egyéb közművezetékek, valamint a közcsatornába kerülő szennyvizek folyamatos ellenőrzése	A felszíni vizek védelme	Folyamatos	Költségei a mindenkori üzemeltetőt terhelik.	DVCSH Kft., DMJV önk., DMJV PH	
1.2.3. Kulcs-Rácalmás-Dunaújváros közös szennyvízelvezetése és tisztítása.	A felszíni vizek védelme	2020. december 31.	Költségvetés + Pályázati forrás (KEHOP 2.2.2-15-2015-00044)		
1.2.4. A szennyvízelvezetésbe bevont területek növelése, az Északi Lakópark és Táborállás csatornázásának kiépítése	A csatornahálózat bővítése csökkenti a talaj és a felszín alatti vizek szennyezését	Folyamatban van, a határidő 2021. december 31.	Önkormányzati, pályázati forrás (KEHOP)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.5. Csapadékvíz elvezető csatornahálózat felújítása, infrastrukturális feltételek javítása	A szennyvízelvezetéstől elválasztott csapadékvíz elvezető csatornarendszerrel csökken a szennyvízhálózat terhelése és az összegyűjtött csapadékvíz más célokra is felhasználható	2024. december 31.	Költségvetés / Pályázati forrás (TOP)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.6. A városi víziközmű-hálózat fejlesztése	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése, víztakarékosság	Folyamatos	Költségvetés / Pályázati forrás (Modern városok)	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	
1.2.7. A szennyvíztisztító telep leállított blokkjának működőképes állapotba hozása és a működő blokkok felújítása	Felszíni és felszín alatti vízszennyezés csökkentése	2019. december 31.	Önkormányzati költségvetés	DMJV önk., DMJV PH, DVCSH Kft.	

