

# **TÁJÉKOZTATÓ**

**Dunaújváros Megyei Jogú Város  
környezeti állapotáról  
2004.**

**Dunaújváros  
2005.**

## TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék.....	1
<b>Összefoglaló jelentés.....</b>	<b>2</b>
<b>Részletező jelentés:.....</b>	<b>6</b>
Légszennyezettségi állapot.....	6
Vizeink állapota.....	12
A talaj/talajvíz állapota.....	14
Kommunális hulladékok.....	16
Veszélyes hulladékok.....	20
Zaj- és rezgésvédelem.....	20
Természetvédelem.....	20
<b>Mellékletek:.....</b>	<b>21</b>
1. sz. melléklet: Szennyvíz-kibocsátási adatok.....	22
2. sz. melléklet: Duna folyam minősítése.....	23
3. sz. melléklet: A folyamatos működésű konténerállomás mérési eredményei.....	29
4. sz. melléklet: A manuális mérőhálózat mérési eredményei.....	31
5. sz. melléklet: A Tüdőgondozó Intézet adatai.....	33
6. sz. melléklet: Dunaújváros madarai 2004.....	36

## TÁJÉKOZTATÓ

### **Dunaújváros Megyei Jogú Város környezeti állapotáról 2004.**

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 46. §-a (1) bekezdése e.) pontja, valamint az 51. § (3) bekezdése alapján Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlése városunk 2004 évi környezeti állapotáról a lakosság részére a rendelkezésre álló adatok alapján a következő tájékoztatást adja:

#### Összefoglaló jelentés

**Légszennyezettség:** A levegő szennyezettségét a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség méri. A manuális elven működő korábbi immissziómérő hálózat mérőpontjainak számát időközben jelentősen lecsökkentették, azonban 2003. júliusától 1 db automatikus konténerállomást is üzemeltetnek Dunaújváros területén.

A 2002. évet követően jogszabályváltozás miatt jelentősen módosult mérési és értékelési rendszer miatt jelen tájékoztató keretei között a **manuális mérőrendszer** adatai közül a 2003 és 2004 éveket vettük összehasonlítási alapul. E mérési módszerrel 3 légszennyező ágens (kén-dioxid, nitrogén-dioxid és az ülepedő por) koncentrációját mérik. Ülepedő por mérése Dunaújváros 4 pontján, a gázoké pedig 3 pontján történik.

A **nitrogén dioxid** tekintetében mind a határérték túllépések száma, mind pedig a koncentráció éves átlagértéke lecsökkent. 2004-ben már nem volt határérték túllépés. Míg 2003-ban a maximális immissziós érték a határérték több mint másfélszerese volt ( $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), addig a 2004. évben határérték alatti volt ( $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A felügyelőség értékelése alapján 2003-ban és 2004-ben a manuális mérési rendszer éves eredményeit figyelembe véve nitrogén-dioxid vonatkozásában Dunaújváros levegőminősége kiváló volt.

A tájékoztató 4. számú mellékletében található mérőhelyenkénti szennyezettséget ábrázoló grafikonból kiderül, hogy a nitrogén-dioxid legmagasabb koncentrációit a Lajos király körüli és a Városháza téri mérőhelyeken mérték.

A **kén-dioxid** esetében egyik évben sem fordult elő határérték túllépés az éves átlag is rendkívül alacsony szintet mutatott. A maximális értékek mindkét évben a határérték fele alatt maradtak. A hatóság értékelése alapján kén-dioxid tekintetében is kiváló volt a levegő minősége 2003-ban és 2004-ben.

Az **ülepedő por** 2003. és 2004. évi összesített adatait elemezve megállapítható, hogy 2003-ban 14 esetben, 2004-ben pedig már csak 4 esetben volt norma túllépés. Az éves átlag értéke  $8 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 30 \text{ nap}$  értékről  $6 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 30 \text{ nap}$  értékre csökkent. A maximális porkoncentráció 2003-ban a határérték másfélszerese 2004-ben pedig alig 1,2-szerese volt. A felügyelőség értékelése szerint a levegő minősége ülepedő por tekintetében 2003-ban jó, 2004-ben pedig kiváló volt.

A tájékoztató 4. számú mellékletében elhelyezett mérőhelyenkénti értékeket ábrázoló grafikonból jól látható, hogy a legmagasabb koncentrációkat a Vasmű IX. kapujánál mérték.

Ugyanakkor határérték túllépések időnként előfordultak az Építők útja 9. szám alatti, valamint a Szent István tér 1. szám alatti (Óváros) mérőhelyeken.

A Dunaújvárosban 2003. nyarán a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium és városunk önkormányzata közös beruházásában a Köztársaság úton létesült **automata konténerállomás** 2004. évi adatait elemezve (3. számú melléklet) megállapítható, hogy a **kén-dioxid** koncentrációk igen alacsony értékeket mutattak, a legmagasabb havi átlagérték a 24 órás határérték 20 %-a körül alakult. Havi viszonylatban határérték túllépést nem regisztráltak. A **nitrogén-oxidok** és a **nitrogén dioxid** legmagasabb havi átlagértéke a 24 órás határérték 20, illetve 27 %-a volt. A havi átlagértékek egyszer sem haladták meg a határértéket a vizsgált 2004. évi periódusban. A **szén-monoxid** koncentráció legmagasabb havi átlagértékei a 24 órás határérték 13-14 %-át tették ki. A havi átlagok meg sem közelítették a határértéket. Az **ózon** koncentráció havi átlagértékei 2004. májusában, júniusában és augusztusában magas értékeket mutattak, a határérték 74 és 82 %-a körül mozogtak. Köztudott, hogy a földközeli ózon koncentrációja a nyári napsütötte hónapokban, éri el a maximumát elsősorban a nagy forgalommal terhelt közlekedési csomópontok közelében. A **szálló por** (PM10) legmagasabb havi átlagértéke a határérték 65 %-a körül alakult. A havi átlagértékek nem haladták meg a normát.

A **Tüdőgondozó Intézet adatai** szerint városunkban egyes légzőszervi megbetegedések prevalenciája évek óta emelkedő tendenciát mutat. Az incidencia értékek közül a városban az asztma, a szénanátha és az idült hörghurut vonatkozásában 2000 óta folyamatosan csökkennek. A tüdőtumor incidenciája 1993 óta folyamatosan a 20 és 50 fő között ingadozik. A fentiek alapján összességében megállapítható, hogy Dunaújvárosban a vezető légúti megbetegedések közé a szénanátha tartozik.

A fenti légzőszervi megbetegedés típusoknak természetesen csak egyik kiváltó oka a levegő szennyezettsége. A betegségek kialakulásához más faktorok is hozzájárulnak, de nem elhanyagolandó a környezeti levegő minősége, mivel az ember az élete során legtöbbször a levegővel érintkezik.

A Szalki-szigeten található **Szabadstrand vízminőségét** bakteriológiai szempontból az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Fejér Megyei Intézete 2003. nyarán 2 alkalommal (július 2-án. és augusztus 5-én) vizsgálta. Júliusban *kiváló*, míg augusztusban *megfelelő* minőségű természetes folyami-holtági fürdővizet állapítottak meg. 2004. év nyarán 3 alkalommal vizsgálták a Szabadstrand vízminőségét (június 6-án, július 6-án és augusztus 3-án).A vizsgálati eredmények *nem megfelelő / kiváló /megfelelő* eredményt mutattak. A nem megfelelő minősítés oka a fekális enterococcus 700/100 ml száma volt.

A **Duna vízminőségét** a környezetvédelmi hatóságok városunkhoz legközelebb Dunaföldvárnál és Nagytéténynél mérik. Az elmúlt 4 év vízminőségi adatainak változását az alábbiakban foglaljuk össze a melléklet első részében található táblázatok alapján:

**Oxigénháztartás:** A Duna oxigénháztartása Nagytéténynél, állandónak tekinthető. Az elmúlt években a víz minőségét III. vízminőségi osztályba sorolják. Dunaföldvárnál a víz ilyen szempontból a korábbi IV-es minőségre romlásból 2004-ben újra III-as minősítésű osztályra javult.

**Tápanyag-háztartás:** Nagytéténynél a besorolási osztály az elmúlt két évben a III. minőségű osztályról IV-es besorolásba romlott. Dunaföldvárnál 2001-re III-ról IV.-re, 2002-re V. vízminőségi osztályra romlott.

Mikrobiológiai paraméterek: Nagytéténynél 2002-re V-ről IV-re javult és ez a besorolási osztályba tartozás meg is maradt 2004 év végéig, míg Dunaföldvárnál 2001-től folyamatosan maradt a IV-es besorolási osztály.

Szerves és szervesetlen mikroszennyezők: Nagytétény esetében a vízminőség 2001 óta folyamatosan III. osztályú. Dunaföldvárnál is 2003-ra javult a vízminőség V-ről III-es kategóriára, ami 2004-ben is változatlan maradt.

Egyéb paraméterek esetében 2001 óta a Duna Dunaföldvárnál mért vízminősége nem változott (III.) Nagytéténynél 2003-ban a vízminőségi osztály IV. osztályra romlott, de 2004-ben újra III-as osztályra javult.

Dunaújváros területén évről évre egyre több **kommunális hulladék** keletkezik.

Dunaújvárosban a hulladékok gyűjtésével és kezelésével a többször módosított 41/2002. (XII. 20.) KR számú rendelet alapján a DUNANETT Kft. foglalkozik.

Az önkormányzat tulajdonában lévő kispostagi kommunális hulladéklerakó 2005. áprilisában kapta meg az egységes környezethasználati engedélyét, mely 2007. október 31-ig szól hulladéklerakás vonatkozásában.

Dunaújvárosban is bevezetésre került a szelektív hulladékgyűjtés. Az első szelektív hulladékgyűjtő szigetet 2004. január 26-án adták át.

**A talaj állapotát** a jelenlegi kommunális hulladéklerakón végzett vizsgálatokkal demonstráljuk:

*A Kispostag külterületén található önkormányzati kommunális hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélyéhez készült felülvizsgálati dokumentáció talajra és talajvízre vonatkozó vizsgálatainak eredménye:*

A hulladéklerakó területét a kommunális hulladék lebomlásából eredő szennyező hatás jellemzi, amely a szerves szennyezésre utaló  $KOI_k$ , ammónia és adszorbeálódó szerves halogének megnövekedett értékeit eredményezi.

A talajvízfigyelő kutak  $KOI_k$ -ban kifejezett szerves anyag tartalmi a 2000.-2003 időszakban csökkenő tendenciát mutatnak, a magas 240 mg/l fölötti értékek 2003. évre az 50-60 mg/l szintre csökkentek.

A kommunális hulladékok mellett a vizsgálati eredményekben ipari eredetű hulladékok szennyező hatása is nyomon követhető, amelyet az összes ásványi eredetű sótartalom jelentős mértékű megnövekedése jelez. Magas értékeket mutatnak a kloridok, szulfátok, nátrium és a kalcium koncentrációk, amelyek nem természetes eredetűek. A hulladéklerakó zagytérrel érintkező területre az egyenletes eloszlású közepes mértékű szerves és jelentős mértékű szervesetlen eredetű szennyezés jellemző.

A szulfátkoncentrációk 2000.-2003.-ban vizsgált változásai csökkenő tendenciát jeleznek. A 2000. 05. 15. -9 F.,10.F.,11.F,12 F., kutak a határérték rendeletbeli  $C_3= 1000 \mu\text{g/l}$ -t meghaladó értékeket mutatnak. A 2003. 05. 06, 2003. 05. 19, 2003. 06. 18.-án mért 7. sz. kút. eredményeiben szintén határérték túllépés találunk, a később mért értékek az intézkedési határérték alá szorulnak.

A szénhidrogén szennyezés nem jelentős mértékű. Az olaj IR spektrofotometriás vizsgálatok alapján a jelenlévő szénhidrogén koncentrációk nem érik el a  $C_3$  intézkedési szennyezettségi határértéket, általában a megállapított háttér koncentráció értékek szintjén

marad. A jelen lévő kimutatott szénhidrogén koncentrációk a korábban bekövetkezett szennyezésre utalnak.

**Zaj- és rezgésvédelem:** A környezetvédelemről szóló önkormányzati rendelet alapján 2003-ban 56, míg 2004-ben 54 esetben állapítottunk meg a városban működő szolgáltató egységek részére, illetve különböző szabadtéri rendezvények esetében zajkibocsátási határértéket.

Lakossági panaszbejelentés során indult eljárás során 2003. év folyamán három, míg 2004-ben két esetben kellett zajbírságot kiszabni.

A lakossági zajpanaszok zömét jelenleg is a város különböző közterületein (túlnyomórészt a Városháza téren) megrendezett alkalmi szabadtéri rendezvények és a működő üzletek okozzák.

**Természetvédelem:** Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlése 2004 december 16-án fogadta el 69/2004. (XII.17.) KR számú rendeletét a helyi jelentőségű természeti értékek védelméről. A fenti rendelettel helyi védelem alá helyeztük a Baracsi úti Arborétumot, a Barátság városrész alatti gyurgyalag-fészkelőhelyet, továbbá több értékes faegyedet és fasort.

Papp Sándor egyetemi hallgató madártani felmérést készített Dunaújváros fészkelő madarairól, amelyet a jelen tájékoztató 6. számú mellékletében helyeztük el.

## RÉSZLETEZŐ JELENTÉS

### I. Légszennyezettségi állapot

A levegő szennyezettségét a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség méri. A manuális elven működő korábbi immissziómérő hálózat mérőpontjainak számát időközben jelentősen lecsökkentették, azonban 2003. júliusától 1 db automatikus konténerállomást is üzemeltetnek Dunaújváros területén.

A 2002. évet követően jogszabályváltozás miatt jelentősen módosult mérési és értékelési rendszer miatt jelen tájékoztató keretei között **a manuális mérőrendszer** adatai közül a 2003 és 2004 éveket vettük összehasonlítási alapul. E mérési módszerrel 3 légszennyező ágens (kén-dioxid, nitrogén-dioxid és az ülepedő por) koncentrációját mérik. Ülepedő por mérése Dunaújváros 4 pontján, a gázoké pedig 3 pontján történik.

Az alábbi táblázatok tartalmazzák a 2003. és 2004. év összesített levegőszennyezettségi adatait és a mérőhelyek megnevezését.

#### Dunaújváros területén található manuális mérőhálózat éves kiértékelt adatai

	NO <sub>2</sub> *		SO <sub>2</sub> *		ülepedő por**	
	2003.	2004.	2003.	2004.	2003.	2004.
minimum	2	0	0	0	0	1
maximum	142	66	63	45	24	19
átlag	30	22	4	3	8	6
gyakorlati db	655	518	677	410	117	78
elméleti db	844	626	844	496	134	84
adatrendelkezés %	78	83	80	83	87	93
határérték átlépés db	8	0	0	0	14	4
határérték átlépés %	1	0	0	0	12	5
Minősítés	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	jó	kiváló
Határérték	85	85	125	125	16	16

A mintavétel gyakorisága:

\* kétnaponként

\*\* havonta

## A manuális mérőhálózat mérőhelyei Dunaújvárosban

mérőhelyek	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		üledő por	
	2003.	2004.	2003.	2004.	2003.	2004.
<i>Papírgyári út 42-46. PIV Vízmű 17626420</i>	09.09-ig	-	09.09-ig	-	+	04.05-ig
<i>Vasmű, IX. Kapu 17716417</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Papírgyári út 4-6. Partfigyelő 17846427</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Építők útja 9., Strand 17936419</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Barátság út 1. Óvoda 17936424</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Lajos király körút 26. Lórántffy Szakk. 17946401</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Bolyai J. u. 2. Bölcsöde 18006415</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Városház tér 2. Városháza 18006418</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Apáczai Csere J. u. 3. Vízmű 18046416</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Jókai u. 19. Iskola 18136402</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Szent István tér 1. Szennyvíz átemelő 18186415</i>	-	-	-	-	+	04.05-ig
<i>Apáczai Csere J. u. 3. Vízmű 18046416</i>	+	05.04-ig	+	05.04-ig	-	-

A táblázatot elemezve kiderül, hogy a **nitrogén-dioxid** tekintetében mind a határérték túllépések száma, mind pedig a koncentráció éves átlagértéke lecsökkent. 2004-ben már nem volt határérték túllépés. Míg 2003-ban a maximális immisziós érték a határérték több mint másfélszerese volt ( $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), addig a 2004. évben határérték alatti volt ( $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A felügyelőség értékelése alapján 2003-ban és 2004-ben a manuális mérési rendszer éves eredményeit figyelembe véve nitrogén-dioxid vonatkozásában Dunaújváros levegőminősége kiváló volt.

A tájékoztató 4. számú mellékletében található mérőhelyenkénti szennyezettséget ábrázoló grafikonból kiderül, hogy a nitrogén-dioxid legmagasabb koncentrációit a Lajos király körúti és a Városháza téri mérőhelyeken mérték.

A **kén-dioxid** esetében egyik évben sem fordult elő határérték túllépés az éves átlag is rendkívül alacsony szintet mutatott. A maximális értékek mindkét évben a határérték fele alatt maradtak. A hatóság értékelése alapján kén-dioxid tekintetében is kiváló volt a levegő minősége 2003-ban és 2004-ben.

Az **üledő por** 2003. és 2004. évi összesített adatait elemezve megállapítható, hogy 2003-ban 14 esetben, 2004-ben pedig már csak 4 esetben volt norma túllépés. Az éves átlag értéke  $8 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 30 \text{ nap}$  értékről  $6 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 30 \text{ nap}$  értékre csökkent. A maximális porkoncentráció 2003-ban a határérték másfélszerese 2004-ben pedig alig 1,2-szerese volt. A felügyelőség értékelése szerint a levegő minősége üledő por tekintetében 2003-ban jó, 2004-ben pedig kiváló volt.



A tájékoztató 4. számú mellékletében elhelyezett mérőhelyenkénti értékeket ábrázoló grafikonból jól látható, hogy a legmagasabb koncentrációkat a Vasmű IX. kapujánál mérték. Ugyanakkor határérték túllépések időnként előfordultak az Építők útja 9. szám alatti, valamint a Szent István tér 1. szám alatti (Óváros) mérőhelyeken.

A Dunaújvárosban 2003. nyarán a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium és városunk önkormányzata közös beruházásában a Köztársaság úton létesült **automata konténerállomás** 2004. évi adatait elemezve (3. számú melléklet) megállapítható, hogy a **kén-dioxid** koncentrációk igen alacsony értékeket mutattak, a legmagasabb havi átlagérték a 24 órás határérték 20 %-a körül alakult. Havi viszonylatban határérték túllépést nem regisztráltak. A **nitrogén-oxidok** és a **nitrogén dioxid** legmagasabb havi átlagértéke a 24 órás határérték 20, illetve 27 %-a volt. A havi átlagértékek egyszer sem haladták meg a határértéket a vizsgált 2004. évi periódusban. A **szén-monoxid** koncentráció legmagasabb havi átlagértékei a 24 órás határérték 13-14 %-át tették ki. A havi átlagok meg sem közelítették a határértéket. Az **ózon** koncentráció havi átlagértékei 2004. májusában, júniusában és augusztusában magas értékeket mutattak, a határérték 74 és 82 %-a körül mozogtak. Köztudott, hogy a földközeli ózon koncentrációja a nyári napsütötte hónapokban, éri el a maximumát elsősorban a nagy forgalommal terhelt közlekedési csomópontok közelében. A **szálló por** (PM10) legmagasabb havi átlagértéke a határérték 65 %-a körül alakult. A havi átlagértékek nem haladták meg a normát.

Az alábbiakban szükségesnek láttuk **néhány fontos légszennyező ágens hatásainak bemutatását.**

A **kén-dioxid** elsősorban a kéntartalmú fűtőanyagokból, kisebb részben az ércek kéntartalmából ered. Az erőmű széntüzelésének megszüntetésével városunkban jelentősen csökkent a kén-dioxid terhelés. A lakossági tüzelőanyag-felhasználás révén keletkezett SO<sub>2</sub> elenyésző.

A **kén-dioxid** káros hatása abban nyilvánul meg, hogy a légkör nedvességtartalmával egyesülve kénes savvá, végső soron pedig kénsavvá alakul és savas csapadék formájában károsítja az élőlényeket, a talajt és az épített környezetet. A savas csapadék roncsolja a növényi szövetet, az építményekben a fémek korrózióját okozza, az építőanyagok egy részét mállasztja. A magas kén-dioxid koncentráció kedvezőtlen meteorológiai viszonyok között (a fűtési szezon idején, párás, ködös időben, inverziós tényezők mellett) kedvez a füstköd (szmog) képződésének. (Londoni típusú szmog.) Az embereknek a kén-dioxid ingerli a nyálkahártyát, erős köhögéshez vezethet. Egészséges, felnőtt személyeknél ilyen szimptómák először 5 ppm (= 13 mg/m<sup>3</sup>) koncentráció felett jelentkeznek. Lényegesen kritikusabban reagálnak az érzékenyebb személyek, melyek esetében kisebb koncentráció is kiválthatja a légutak görcsét. Az asztmások hasonló érzékenységgel reagálnak az atmoszféra kén-dioxid terhelésére. Irodalmi adatok szerint a kén-dioxid fiziológiai hatása a nedves légső nyálkahártyán történő kénes sav képződésére vezethető vissza. Kénsav-aeroszol hasonlóképpen hat, súlyos esetekben tüdőödéma is képződhet. A levegő SO<sub>2</sub> és szálló por terhelésének következményeként megnő a krónikus légcsőhurutban történő megbetegedés rizikója. Az emberhez hasonlóan hatnak a savas emissziók az állatokra is. A növényekre a kén-dioxid közvetlenül a leveleken keresztül, valamint közvetett módon a csapadék és a talaj elsavanyodása révén hat. Közvetlen hatás útján a klorofill elszíntelenedik, végső soron a növények elsárgulása, klorózisa következik be. Végezetül a növényeken egész levélterületek pusztulhatnak el. Városunkban jelenleg a levegőminőségi mutatók alapján SO<sub>2</sub> tekintetében ilyen károsító hatásokkal kevésbé kell számolni, de mindenképpen fel kell készülni az üzemzavarok, illetve katasztrófák okozta káros hatásokra.

A **nitrogén-oxidok** antropogén forrása az ipari tevékenység és a közlekedés. Magas hőmérsékletű égési folyamatok és egyéb vegyipari munkafolyamatok során képződik. Nitrogén-oxid kibocsátás növekedése figyelhető meg a gépjárművek megnövelt sebességénél is. A növekvő gépjárműsebességgel lineárisnál nagyobb mértékben nő a  $\text{NO}_x$ -emisszió. Az atmoszféra antropogén-nitrogén-oxid terhelése azáltal lesz kritikus, hogy a szennyezés a legsűrűbben lakott területeken a legerősebb. Zsúfolt nagyvárosokban nyári napos időben a nitrogén-oxidok, a földközeli ózon és az elégetlen szén-hidrogének magas koncentrációja végső soron a Los Angeles-i típusú oxidatív szmog képződéséhez vezethetnek. A nitrogén-oxidok rendkívül káros hatást válthatnak ki az élő szervezetekre, de a légkör nedvességével reagálva a keletkező salétromos, illetve salétromsav szintén hozzájárul a savas csapadékok képződéséhez, ezáltal károsítva a talajt és a növényeket is. A  $\text{NO}$  nem ingerli a nyálkahártyákat, ám a vér hemoglobinjával nitrozo-vegyületet képez, amely gyorsan átalakul methemoglobinná, amely halálos kimenetelű methemoglobinaemiát (kékvérúséget) okozhat. A nitrogén-dioxid ( $\text{NO}_2$ ) sárgásbarna gáz, rendkívül erősen ingerli a nyálkahártyát, azzal érintkezve salétromos sav és végső soron salétromsav képződik, mely megmarja a tüdő alveoláris falát, amely tüdőödémához vezethet. A nyálkahártyán keletkező salétromos sav karcinogén és mutagén hatást gyakorolhat az élő szervezetre. A nitrogén-oxidok a növényekre savas csapadék, közvetlen behatás és közvetett oxidálószer (ózon, PAN (peroxi-acetil-nitrát) hatására kialakuló fotokémiai szmog képződése útján hatnak. Savas csapadék formájában a nitrogén-oxidok hasonló savkárokat okoznak, mint a kén-dioxid. A közvetlen  $\text{NO}_x$  okozta károk külsőleg a sárga-barna színű levelekről és tűlevelekről ismerhetők fel. A porok káros hatást fejthetnek ki úgy az élő szervezetekre, mint környezetünk elemeire. Fiziológiai szempontból az 5  $\mu\text{m}$ -nél kisebb szemcsenagyságú szálló por részecskék különösen veszélyesek lehetnek, mivel a szemcseméret csökkenésével a részecskék egyre inkább hajlamosak a gázokhoz hasonlóan kiterjedni. Az emberi bronchus nem képes azokat a belélegzett levegőből kiszűrni, így a tüdőbe bekerülve ott lerakódhatnak. Különösen ártalmasak, ha toxikus komponenseket (szilikátok, azbeszt, nehézfémek, korom) tartalmaznak. Tartós expozíció mellett a szilikáttartalmú porok szilikózist, az azbeszt tartalmúak pedig azbesztózist (a tű alakú azbesztpor kilyuggatja a tüdőt), a vastartalmúak pedig sziderózist okozhatnak. Az egészségkárosodást okozó vegyületek közül érdemes kiemelni néhányat, mint például a szén-monoxidot, mely 300-szorosan nagyobb mértékben kötődik a vér hemoglobinjához, mint az oxigén, így már ha 0,066 térfogatszázalékban jelen van a levegőben, eszméletvesztést, majd halált okozhat (ilyen eset természetesen elsősorban zárt térben fordulhat elő).

A troposzférikus (felszínközeli) **ózon** is felelős az oxidatív szmog kialakulásáért, és a nyálkahártyákra kerülve a  $\text{NO}_2$ -hoz hasonlóan tüdőödémát okozhatnak.

A **policiklusos aromás szénhidrogének** és a **tetraklór-dibenzo-dioxin** veszélyes mérgek karcinogén (rákkeltő), mutagén (génkárosító), teratogén (bőrirritációt okozó) hatásúak.

A cellulózgyártás során felszabaduló **metil-merkaptánok** rendkívül kellemetlen bűzhatás kiváltói, de az élő szervezetre kevésbé károsak.

A **korom** irodalmi adatok alapján rákkeltő hatású, a kokszolóban keletkező **benzol** úgyszintén.

Természetesen városunk levegőminőségi értékéről teljes képet bemutatni nem lehet, hiszen nagyon sok légszennyező komponens mérése nem történik. Ilyenek pl. a korom, PAH (policiklusos aromás szénhidrogének), BTEX (benzol, toluol, xilol), cián, kénhidrogén, TCDD (tetraklór-dibenzo-dioxin), különböző nehézfémek, a papírgyári szaghatást okozó metil-merkaptánok. Fontos megjegyezni, hogy a levegőminőség alakulására meghatározó hatással vannak a meteorológiai viszonyok (szélirány, szélsébség, légnyomás stb.).

A korábbi évek mérési eredményei alapján a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelete Dunaújvárost az 1-9 terjedő légszennyezettségi zónatípus skálán a 5. zónacsoportba sorolta. Ez azt jelenti, hogy városunkra levegővédelmi intézkedési programot és levegővédelmi intézkedési tervet kellett készíteni az elmúlt évben. A felügyelőség által elkészített intézkedési programra alapozva városunk önkormányzata elkészítette Dunaújváros Megyei Jogú Város Levegővédelmi Intézkedési tervét, melyet a közgyűlés 2005. január 25-én határozatban fogadott el.

A város légszennyezettségének mértékét természetesen nagyban befolyásolják a meteorológiai tényezők, mint a szél iránya, sebessége, relatív páratartalom, csapadék, szárazság, inverziós tényezők stb. A levegő szennyezettségének kedvezőtlen alakulásában közrejátszhatnak még a város völgyeiben kialakuló mikro-meteorológiai tényezők.

A város területéről emittált légszennyező anyagok mennyiségét az alábbi táblázat szemlélteti.

### Dunaújváros területéről kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége (kg)

év		kén-oxidok (SO <sub>2</sub> és SO <sub>3</sub> , mint SO <sub>2</sub> )	nitrogén oxidok (NO és NO <sub>2</sub> , mint NO <sub>2</sub> )	szén-monoxid	szén-dioxid	szilárd anyag
2002	Vasmű területe	818.516,3	1.558.525	37.677.374	1.254.324.464	1.54.324.464
	Cellulózgyár	785	48.670	3140	0	35.325
	Egyéb kibocsátó	30,38	18.191,83	7.732,282	3.290.614,6	4.814,715
	<b>Összesen:</b>	<b>819.332</b>	<b>1.625.387</b>	<b>37.688.247</b>	<b>1.257.615.078</b>	<b>3.104.860</b>
2003	Vasmű területe	619.886,9	1.213.197	39833505	469.469.964	257.6917
	Cellulózgyár	360,681	23.696,76	37.276,4	0	6.2542,12
	Egyéb kibocsátó	41,502	8.933,242	6774,367	3.859.687	4.931,424
	<b>Összesen:</b>	<b>620.289</b>	<b>1.245.827</b>	<b>39.877.556</b>	<b>473.329.651</b>	<b>2.644.390</b>

Mint a táblázatból is látható az elmúlt évek alatt a szilárd szennyezőanyag kibocsátás a vállalatok éves bevallásai szerint töredékére csökkent. A fenti táblázatban az eltérő kiértékelési módszer miatt a felületi légszennyező források nem szerepelnek. A szilárd (por) légszennyező anyagnál a különböző nehézfém kibocsátásokat is figyelembe vettük, bár a bevallásokban külön komponensként szerepelnek. Dunaújvárosban a legjelentősebb légszennyező vállalatok közé a vasmű cégei tartoznak.

2004-ben az illetékes Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség a 2003. évi bevallások alapján két nagyvállalat esetében (Dunaferr DBK Koksoló Kft., Cellulózgyár) szabott ki légszennyezési bírságot a megállapított egyedi határérték túllépése miatt, valamint egy esetben nyílt téri hulladékégetés miatt magánszemély részére.

Dunaújvárosban időnként közérdekű lakossági panaszbejelentésre adnak okot a lakosság körében engedély nélkül végzett nyílt téri kábel, illetve hulladékégetések. Ezekre vonatkozóan minden megalapozott esetben történt hatósági intézkedés.

A hulladékszállítási költségek csökkentése céljából végzett hulladékégetések sajnos nemcsak a lakosság körében, hanem különböző cégek, szövetkezetek (Dunaújváros esetében eddig ismert ügyek: garázsszövetkezetek, iparterületen kereskedelmi tevékenységet folytató cégek,

!! hulladékfelvásárló vállalat !!) körében is népszerűek. Az esetükben kiszabható 300.000,- Ft-os légszennyezési bírság sajnos sok esetben nem visszatartó erejű.

Az ipari illetve a közlekedési légszennyezésen kívül településünkön is egyre több gondot okoznak a biológiai eredetű allergének, például a parlagfű, fekete üröm stb. pollenjei. A város belterületein az önkormányzat egyrészt hatósági eszközökkel, másrészt a közterületek rendszeres gyommentesítésével védekezik.

### A légszennyezés környezet-egészségügyi hatásai

A Szent Pantaleon Kórház Tüdőgondozó intézetének adatai szerint, Dunaújváros és környékének légzőszervi megbetegedései az alábbiak szerint alakultak.

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

#### Dunaújváros környéke

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	50	48	67	66	67	72	95	100	118	138	157	175
Szénanátha	52	63	69	100	325	292	452	649	857	1029	1139	1244
Tüdőasztma	227	240	289	327	355	446	621	832	1046	1256	1434	1584
Idült hörghurut	147	161	179	191	189	209	237	271	318	362	398	447

#### Város

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	38	51	48	62	60	75	87	98	107	114	128	154
Szénanátha	188	207	248	468	863	1562	2111	2632	3062	3323	3558	3786
Tüdőasztma	513	522	540	622	652	835	1200	1606	1896	2178	2430	2593
Idült hörghurut	147	165	166	179	210	253	325	476	533	570	608	631

#### Együtt

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	88	99	115	128	127	147	182	195	225	252	285	329
Szénanátha	240	270	317	568	1188	1854	2563	3281	3919	4352	4697	5030
Tüdőasztma	740	762	829	949	1007	1281	1821	2438	2942	3434	3864	4177
Idült hörghurut	294	326	345	370	399	462	562	747	851	932	1006	1078

*Incidenca: az újonnan nyilvántartásba vett betegek száma a tárgyév folyamán 100.000 lakosra vonatkoztatva*

#### Dunaújváros környéke

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	38	25	34	49	32	30	34	40	46	44	28	33
Szénanátha	13	11	21	34	162	118	163	199	212	174	118	118
Tüdőasztma	22	16	65	42	48	111	187	213	223	201	190	152
Idült hörghurut	22	30	25	12	35	47	32	35	48	45	36	50

## Város

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	33	49	37	42	29	38	33	39	29	47	22	36
Szénanátha	30	20	58	221	502	573	560	542	442	272	247	249
Tüdőasztma	62	13	73	82	120	197	377	424	295	290	264	170
Idült hörghurut	6	6	27	35	47	47	79	157	60	41	42	26

## Együtt

Kórkép	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
Tüdőtumor	71	74	71	91	61	68	67	79	75	91	50	69
Szénanátha	43	31	79	256	664	691	723	741	654	446	365	367
Tüdőasztma	84	29	138	124	164	308	564	637	518	491	454	322
Idült hörghurut	28	36	52	47	82	94	111	192	108	86	78	76

A táblázatokat kiértékelve látható, hogy városunkban egyes légzőszervi megbetegedések prevalenciája évek óta emelkedő tendenciát mutat. Az incidencia értékek közül a városban az asztma, a szénanátha és az idült hörghurut vonatkozásában 2000 óta folyamatosan csökkennek. A tüdőtumor incidenciája 1993 óta folyamatosan a 20 és 50 fő között ingadozik. A fentiek alapján összességében megállapítható, hogy Dunaújvárosban a vezető légúti megbetegedések közé a szénanátha tartozik.

A fenti légzőszervi megbetegedés típusoknak természetesen csak egyik kiváltó oka a levegő szennyezettsége. A betegségek kialakulásához más faktorok is hozzájárulnak, de nem elhanyagolandó a környezeti levegő minősége, mivel az ember az élete során legtöbbször a levegővel érintkezik.

## II. Vizeink állapota

A Szalki-szigeten található *Szabadstrand* vízminőségét bakteriológiai szempontból az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Fejér Megyei Intézete 2003. nyarán 2 alkalommal (július 2-án. és augusztus 5-én) vizsgálta. Júliusban *kiváló*, míg augusztusban *megfelelő* minőségű természetes folyami-holtági fürdővizet állapítottak meg. 2004. év nyarán 3 alkalommal vizsgálták a Szabadstrand vízminőségét (június 6-án, július 6-án és augusztus 3-án). A vizsgálati eredmények *nem megfelelő / kiváló / megfelelő* eredményt mutattak. A nem megfelelő minősítés oka a fekális enterococcus 700/100 ml száma volt.

Dunaújváros kommunális szennyvize 2001. óta már nem tisztítatlanul folyik a Dunába, mivel azóta üzemel a biológiai szennyvíztisztító mű.

2004-ben az illetékes Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott szennyvízbírság határozatok az alábbiak:

- **Agrospeciál Kft.** Pálhalma szennyvíztisztító telepéről elfolyó tisztított szennyvíz az Alsófoki árok káros szennyezése miatt, 2003. évre vonatkozólag
- **Albadomu Maláta Bt.** a Duna folyó káros szennyezése miatt, 2003. évre vonatkozólag
- A **Pálhalmai Országos Büntetés Végrehajtó Intézet Bernátkúti alegysége** szennyvíztisztító telepéről elfolyó tisztított szennyvíz által a Bernát kúti árok káros szennyezése miatt, 2003. évre vonatkozó szennyvíz bírság és 2004. évi rendkívüli szennyvízbírság
- A **Pálhalmai Országos Büntetés Végrehajtó Intézet Mélykúti alegysége** szennyvíztisztító telepéről elfolyó tisztított szennyvíz által a Mélykúti árok káros szennyezése miatti 2003. évre vonatkozó szennyvíz bírság és 2004. évi rendkívüli szennyvízbírság
- A **Pálhalmai Országos Büntetés Végrehajtó Intézet Sándorházi alegysége** szennyvíztisztító telepéről elfolyó tisztított szennyvíz által a Lebuki patak káros szennyezése miatti 2003. évre vonatkozó szennyvíz bírság és 2004. évi rendkívüli szennyvízbírság

**A Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kifogásolt (-) és nem kifogásolt (+) -tisztított szennyvízelvezetésből származó- minták megoszlása**

	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Kft.	+	++
Pálhalmai Agrospeciál Kft.	+-	+--
Dunaferr Rt. Meleghengermű Kft.		+
Dunaferr Rt. „Bob elfolyó”	++	+-
Dunaferr Rt. „D ejtó”	++	++
Albadomu Maláta Bt.	++-	+
Ferrobeton Rt.	++	++
Momert Rt.	++	-+
Dunapack Rt.	+-	+-
Pálhalmai OBV Intézet – Mélykút	--	---
Pálhalmai OBV Intézet – Sándorháza	--	--
Pálhalmai OBV Intézet – Bernátkút	--	-

Dunaújváros főbb szennyvízkibocsátóinak éves terhelési adatait az 1. számú melléklet tartalmazza.

A Duna Dunaföldvárnál és Nagytéténynél mért szennyezettség adatai a Magyar Szabvány szerint kiértékelve a 2. számú mellékletben található.

A Duna vízminőségét a környezetvédelmi hatóságok városunkhoz legközelebb Dunaföldvárnál és Nagytéténynél mérik. Az elmúlt 3 év vízminőségi adatainak változását az alábbiakban foglaljuk össze a melléklet első részében található táblázatok alapján:

Oxigénháztartás: A Duna oxigénháztartása Nagytéténynél, állandónak tekinthető. Az elmúlt években a víz minőségét III. vízminőségi osztályba sorolják. Dunaföldvárnál a víz ilyen

szempontból a korábbi IV-es minőségre romlásból 2004-ben újra III-as minősítésű osztályra javult.

Tápanyag-háztartás: Nagytéténynél a besorolási osztály az elmúlt két évben a III. minőségű osztályról IV-es besorolásba romlott. Dunaföldvárnál 2001-re III-ról IV.-re, 2002-re V. vízminőségi osztályra romlott.

Mikrobiológiai paraméterek: Nagytéténynél 2002-re V-ről IV-re javult és ez a besorolási osztályba tartozás meg is maradt 2004 év végéig. míg Dunaföldvárnál 2001-től folyamatosan maradt a IV-es besorolási osztály.

Szerves és szervesetlen mikroszennyezők: Nagytétény esetében a vízminőség 2001 óta folyamatosan III. osztályú. Dunaföldvárnál is 2003-ra javult a vízminőség V-ről III-es kategóriára, ami 2004-ben is változatlan maradt.

Egyéb paraméterek esetében 2001 óta a Duna Dunaföldvárnál mért vízminősége nem változott (III.) Nagytéténynél 2003-ban a vízminőségi osztály IV. osztályra romlott, de 2004-ben újra III-as osztályra javult.

### **III. A talaj/talajvíz állapota**

A talaj állapotát a jelenlegi kommunális hulladéklerakón végzett vizsgálatokkal demonstráljuk:

*A Kisapostag külterületén található önkormányzati kommunális hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélyéhez készült felülvizsgálati dokumentáció talajra és talajvízre vonatkozó vizsgálatának eredménye:*

A hulladéklerakó létesítésének időpontjában, a műszaki kialakításnak a szempontjai az akkori jogszabályoknak megfeleltek. A hulladéklerakó által okozott szennyezés megállapításához, vizsgáltuk a hulladéklerakónak illetve környezetének a határértékek jelenlegi követelményrendszerbe való illesztését, illetve annak való megfelelését. A jelenleg érvényes, a hulladéklerakó területére vonatkozó 10/2000. (VI.2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendeletben meghatározott  $C_1=C_3$  intézkedési szennyezettségi határérték feltételrendszerében a 2000.-2003.-as időszakban vizsgált nitrát szennyezés a 2000. 02. 22.-én vizsgált (A10=K10) kútban, valamint a 2000.05.15.-én mélyített 2. furat (2.F) lépte túl a terület nitrát koncentráció szennyezésre megállapított  $C_3=200$  mg/l határértéket.

A hulladéklerakó területét a kommunális hulladék lebomlásából eredő szennyező hatás jellemzi, amely a szerves szennyezésre utaló  $KOI_k$ , ammónia és adszorbeálódó szerves halogének megnövekedett értékeit eredményezi.

A hulladéklerakón a talajvíz szennyezése inhomogén, és a helyileg lerakott hulladék minősége és annak bemosódása által meghatározott. A talajvíz minőségének kiegyenlítődése a vizsgált területen nem megy végbe, ezért a szennyezőanyag koncentrációk átlag eloszlási térképe megszorításokkal értékelendő.

A talajvízfigyelő kutak KOI<sub>k</sub>-ban kifejezett szerves anyag tartalmai a 2000.-2003 időszakban csökkenő tendenciát mutatnak, a magas 240 mg/l fölötti értékek 2003. évre az 50-60 mg/l szintre csökkentek.

A szerves eredetű szennyezők közül jelentős a toxikus nehézfém szennyezés. A vizsgált időszakban (2000.-2003. évek), a rendeleti határértéket nem meghaladó kadmium szennyezés, illetve ólom szennyezés regisztrálható. A nikkelkoncentráció értékek a vizsgált időszak több mérésében is túllépték a C<sub>3</sub>=100 µg/l intézkedési határértéket: 2000.05.15 – 2. furat (1F.) -116 µg/l, 2002.06.22-B3. sz. kút 110 µg/l, 2002.07.02-B3.sz. kút-110 µg/l, illetve két alkalommal 2003.-ban a 2. sz. kút 104 µg/l és 119 µg/l értékekkel.

A kommunális hulladékok mellett a vizsgálati eredményekben ipari eredetű hulladékok szennyező hatása is nyomon követhető, amelyet az összes ásványi eredetű sótartalom jelentős mértékű megnövekedése jelez. Magas értékeket mutatnak a kloridok, szulfátok, nátrium és a kalcium koncentrációk, amelyek nem természetes eredetűek. A hulladéklerakó zagytérrel érintkező területre az egyenletes eloszlású közepes mértékű szerves és jelentős mértékű szerves eredetű szennyezés jellemző.

A szulfátkoncentrációk 2000.-2003.-ban vizsgált változásai csökkenő tendenciát jeleznek. A 2000. 05. 15. -9 F.,10.F.,11.F,12 F., kutak a határérték rendeletbeli C<sub>3</sub>= 1000 µg/l-t meghaladó értékeket mutatnak. A 2003. 05. 06, 2003. 05. 19, 2003. 06. 18.-án mért 7. sz. kút. eredményeiben szintén határérték túllépés találunk, a később mért értékek az intézkedési határérték alá szorulnak.

A szénhidrogén szennyezés nem jelentős mértékű. Az olaj IR spektrofotometriás vizsgálatok alapján a jelenlévő szénhidrogén koncentrációk nem érik el a C<sub>3</sub> intézkedési szennyezettségi határértéket, általában a megállapított háttér koncentráció értékek szintjén marad. A jelen lévő kimutatott szénhidrogén koncentrációk a korábban bekövetkezett szennyezésre utalnak.



#### **IV. Kommunális hulladékok**

Dunaújvárosban a hulladékok gyűjtésével és kezelésével a többször módosított 41/2002. (XII. 20.) KR számú rendelet alapján a DUNANETT Kft. foglalkozik.

Az önkormányzat tulajdonában lévő kisapostagi kommunális hulladéklerakón az alábbi táblázatokban látható hulladékmennyiségeket helyezték el 2004 év folyamán. A lerakó 2005. áprilisában kapta meg az egységes környezethasználati engedélyét, mely 2007. október 31-ig szól hulladéklerakás vonatkozásában.

#### **A kisapostagi kommunális hulladéklerakón 2004. év folyamán elhelyezett hulladékok mennyisége EWC kód szerint csoportosítva**

<b>EWC kód</b>	<b>Az elhelyezett hulladék megnevezése</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>kg</b>
30307	hullámpapír és kartonrost szuszp. Készítésénél mechanikai úton elválasztott maradékok	17 575	8 787 500
40221	feldolgozott textilszál hulladékok	1 180	590 000
150105	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok	3 903	1 950 300
150106	egyéb kevert csomagolási hulladék	2 293	917 200
170101	beton	1 477	1 395 940
170102	tégla	613	502 660
170103	cserép és kerámia	26	21 320
170201	fa	500	200 000
170202	üveg	293	205 100
190801	rácsszemét	540	150 000
190802	homokfogóból származó iszap	142	150 000
190805	szv.tiszt.-ból származó iszap	4 512	4 963 000
200201	biológiailag lebomló hulladék	1 094	218 800
200202	talaj és kövek	863	491 910
200203	egyéb biológiailag lebonthatatlan	394	224 580
200301	települési hulladék	206 931	35 178 288
200302	piacokon keletkező hulladék	1 890	86 940
200303	úttisztításból származó hulladék	952	558 824
200307	lom	19 934	4 385 480
	<b>Összesen</b>	<b>265 112</b>	<b>60 977 842</b>

**2004-ben a kispostagi hulladéklerakóra a Dunanett Kft-vel szerződött teleülésekről  
beszállított hulladékok mennyisége**

<b>Település</b>	<b>Hulladéklerakóra beszállított hulladék mennyiség kg/év</b>
Akaszó	519 300
Apostag	37 985
Baracs	1 035 380
Daruszentmiklós	107 600
Dunaegyháza	371 580
Dunaföldvár	3 760 890
Dunatételen	107 150
Előszállás	534 360
Ercsi	2 785 650
Kisapostag	41 020
Kulcs	505 870
Mezőfalva	1 334 310
Nagyvenyim	1 172 770
Rácalmás	2 051 252
Ráckeresztúr	818 873
Szabadegyháza	57 460
Tass	916 700
Kunpeszér	95 460
Dunaújváros	23 069 019
Ivánca	51 340

**Vállalatok által 2004-ben a kispostagi beszállított hulladékok mennyisége**

<b>Hulladéktermelő cégek</b>	<b>Beszállított hulladék mennyisége kg/év</b>
DUNAPACK Rt. Csomagolópapírgyár Dunaújváros	8 938 370
Méhecske 97 Kft.	1 580 280
Momert Rt.	46 020
Dunaferr Logisztika Kft.	3 121 770
Szoft-Ferr Kft.	6 380
Dunaújvárosi Főiskola	17 630
Tesco-Global Rt. Dunaújváros	147 000
Faktor Tanműhelyek Kft.	27 500
Pentép Kft.	22 700
Ferrobeton Dunaújvárosi beton- és Vasbeton-gyártó Rt.	728 600
EH-SZER Kft.	190 000
Szent Pantaleon Kórház	18 760
Dunaújvárosi Víz-, Csatorna-Hőszolgáltató Kft.	324 420
Duna Erdő Kft.	21 520
Dunaújvárosi Szennyvíztisztító Szolgáltató Kft.	5 200 000
Duna Park Kft.	215 340
SPAR Magyarország Kereskedelmi Kft.	58 450
Alba Volán Rt.	44 150
OVIT Rt.	13 120

Dunaújvárosban is bevezetésre került a szelektív hulladékgyűjtés. Az első szelektív hulladékgyűjtő szigetet 2004. január 26-án adták át.

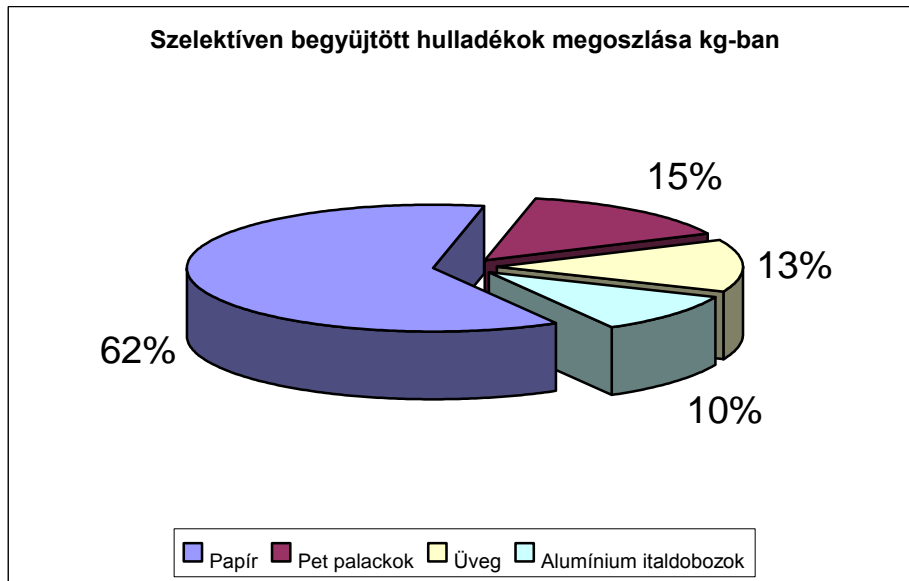
Az alábbi táblázatok és ábra a Dunaújvárosban szelektíven 26 gyűjtőszigetről begyűjtött hulladékmennyiségeket mutatják.

### Gyűjtőszigetek:

- |  |  |
|--|--|
| 1. RÓMAI /FÁY A. u Parkoló/                    | 14. TECHN./Esze T u./Munkácsy u.szemben/   |
| 2. BÉKE /Palme köz/06.09.-től/                 | 15. TECHN./Skála mellett/                  |
| 3. ÓVÁROS /Százszorszép u/                     | 16. BELVÁROS/Dózsa Gyu CIB bank mellett/   |
| 4. ÚJTELEP /Venyimi u-Hunyadi u sarok/         | 17. BÉKE /Szabadság u Smats ABC mellett/   |
| 5. ÓVÁROS /Magyar u-Arany J.sarok/             | 18. BÉKE /19-es busz végállomás,Tavaszi u/ |
| 6. KERTVÁROS/Nyár u-Diófa u sarok/ 07.08.-     | 19. BÉKE /Lajos kir krt.13. Előtt/         |
| 7. RÓMAI /Domanovszki tér parkoló/             | 20. BÉKE /Március 15. Tér/                 |
| 8. ÚJTELEP /Bagolyvár előtt/                   | 21. BELVÁROS/Piac tér ABC mellett/         |
| 9. BÉKE /Profí áruház mögött/                  | 22. BELVÁROS /Május 1.u./                  |
| 10. RÓMAI /Martinovits vége-Vízmű telep előtt/ | 23. BARÁTSÁG /Barátság u ABC előtt/        |
| 11. TECHN./Bercsényi u-Weiner T krt sarok/     | 24. RÓMAI /MMK-val szemben a parkolóban/   |
| 12. BELVÁROS/Batsányi u ABC mellett/           | 25. BELVÁROS /Vasmű u-Babits M u.sarok/    |
| 13. DÓZSA II /Derkovits u.ABC mellett/         | 26. ÓVÁROS / Frangepán u/                  |

### A 2004. évben Dunaújváros területén begyűjtött és hasznosítónak átadott, szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége

Hulladék megnevezése	Begyűjtött hulladék mennyisége	Hasznosítónak átadott hulladékok mennyisége	Átadásra váró hulladékok mennyisége
Papír	170 040 kg	140 595 kg	29 445 kg
Pet palackok	40 842 kg	16 687 kg	24 155 kg
Üveg	36 636 kg	36 636 kg	0 kg
Alumínium italdobozok	28 490 kg	0 kg	28 490 kg
Összesen	276 008 kg	193 918 kg	82090 kg



**A szelektív hulladékgyűjtés 2004. évi begyűjtésének részletes kimutatása**

	<b>PET</b>	<b>Papír</b>	<b>Üveg</b>	<b>Alumínium italdobozok</b>
	<b>m<sup>3</sup></b>			
Január	170,5	42,0	0,0	0,0
Február	287,5	75,0	21,0	16,5
Március	244,0	49,5	21,0	19,5
Április	217,5	56,5	7,5	18,0
Május	300,0	66,0	7,5	32,5
Június	349,0	65,0	15,0	53,5
Július	416,5	88,5	15,0	64,5
Augusztus	371,5	50,0	15,0	71,5
Szeptember	356,5	41,5	15,0	46,0
November	380,50	108,00	33,0	45,50
December	310,00	66,50	12,50	42,00
<b>Összesen</b>	<b>3403,5</b>	<b>708,5</b>	<b>162,5</b>	<b>409,5</b>

## **V. Veszélyes hulladékok**

2004-ben a Közép-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség hulladékokkal kapcsolatban kettő esetben, míg veszélyes hulladékkal kapcsolatos előírások megszegése miatt négy esetben szabott ki hulladékbírságot. Ezek jelentős része (3 eset) illegális, engedély nélkül végzett vas- és színesfém-hulladékokkal való kereskedelemmel kapcsolatos.

A Dunaújváros területén keletkező veszélyes hulladékok nyilvántartását a vállalatok éves bevallásai alapján a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség végzi. A keletkezett veszélyes hulladékok bevallása, ártalmatlanítása azon vállalatok feladata, ahol ezek az anyagok keletkeznek.

A nyilvántartás szerint keletkezett veszélyes hulladékokat a következő táblázat tartalmazza.

### **Veszélyes hulladék (kg)**

	<b>Szilárd</b>	<b>Folyékony</b>	<b>Iszapszerű</b>	<b>Be nem sorolt</b>	<b>Összesen</b>
<b>2001.</b>	9.993,815	9.125,110	2.242,482	0,172	21.361,579
<b>2002.</b>	9.724,077	399,547	2.918,442	0,286	13.042,352
<b>2003.</b>	2.436.953	718.580	2.499.917		5.655.450

## **VI. Zaj- és rezgésvédelem**

A környezetvédelemről szóló önkormányzati rendelet alapján 2003-ban 56, míg 2004-ben 54 esetben állapítottunk meg a városban működő szolgáltató egységek részére, illetve különböző szabadtéri rendezvények esetében zajkibocsátási határértéket.

Lakossági panaszbejelentés során indult eljárás során 2003. év folyamán három, míg 2004-ben két esetben kellett zajbírságot kiszabni.

A lakossági zajpanaszok zömét jelenleg is a város különböző közterületein (túlnyomórészt a Városháza téren) megrendezett alkalmi szabadtéri rendezvények és a működő üzletek okozzák.

## **VII. Természetvédelem**

Dunaújváros Megyei Jogú Város Közgyűlése 2004 december 16-án fogadta el 69/2004. (XII.17.) KR számú rendeletét a helyi jelentőségű természeti értékek védelméről. A fenti rendelettel helyi védelem alá helyeztük a Baracsi úti Arborétumot, a Barátság városrész alatti gyurgyalag-fészkelőhelyet, továbbá több értékes faegyedet és fasort.

Papp Sándor egyetemi hallgató madártani felmérést készített Dunaújváros fészkelő madarairól, amelyet a jelen tájékoztató 6. számú mellékletében helyeztünk el.

Dunaújváros, 2005. április 12.

*Tájékoztató  
Dunaújváros Megyei Jogú Város  
környezeti állapotáról  
2004.*

***MELLÉKLETEK***

**A dunaújvárosi szennyvíztisztító mű 2004. évi szennyvíz-kibocsátási adatai**

Mért jellemzők	2004. Mennyiség	Mértékegység
BOI <sub>5</sub>	5.45	(mg/l)
KOI <sub>k</sub>	22	(mg/l)
Szabad ammónium-N	10.605	(mg/l)
Összes oldott anyag	646	(mg/l)
Összes lebegő anyag	9	(mg/l)
Anion aktív detergens	0,06	(mg/l)

**Dunaújváros főbb szennyvízkibocsátói és az általuk okozott terhelések 2004 első félévben**

Szennyvízkibocsátó neve	BOI(5) mg/l	KOI(k) mg/l	Szabad ammónium N-ben mg/l	Összes lebegő anyag mg/l	Hexánnal extrahálható anyagok mg/l
Dunaferr Rt. D ejtő	2,1	12	0,29	17	2
Dunaferr Rt. Bob-pálya	18	105	1,89	269	13
Momert Rt	13	45	0,59	4	6
Albadomu Maláta Bt.	25	95	3,4	50	9
Ferrobeton Rt.		38		20	5
Dunapack Rt.	7	48	0,43	336	3

**Dunaújváros főbb szennyvízkibocsátói és az általuk okozott terhelések 2004 második félévben**

Szennyvízkibocsátó neve	BOI(5) mg/l	KOI(k) mg/l	Szabad ammónium N-ben mg/l	Összes lebegő anyag mg/l	Hexánnal extrahálható anyagok mg/l
Dunaferr Rt. D ejtő	1,3	7	0,3	12	2
Dunaferr Rt. Bob-pálya	6	48	1,81	218	2
Momert Rt	72	477	0,04	90	71
Albadomu Maláta Bt.	29	83	0,45	39	2
Ferrobeton Rt.		88		30	2
Dunapack Rt.	26	219		38	4

Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően  
**03FF06: Duna, 1560.60, Dunaföldvár, közúti híd, mk:10**  
**Időszak: 2002.01.01-2002.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	25	8,4	13,9	11,13	I.
Oxigéntelítettség	%	25	87,5	166,5	104,8	III.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	25	1,4	6,8	3,4	II.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>ps</sub> ) eredeti	mg/l	25	3,3	6,3	4,5	II.
Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	mg/l	25	12	22	17	II.
Összes szerves szén	mg/l	5	4,6	7,1	6	III.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		25	2,14	3,02	2,43	IV.

Osztály: IV.

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Ammónium-N	mg/l	25	0,01	0,36	0,08	I.
Nitrit-N	mg/l	25	0,009	0,085	0,024	III.
Nitrát-N	µg/l	25	0,68	3,28	1,95	II.
Ortofoszfát-P	µg/l	25	7	104	42	II.
Összes P	µg/l	25	100	240	148	II.
Klorofill-a	µg/l	25	1	107	31,5	IV

Osztály: IV.

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	25	4,0	320,0	102,4	IV.

Osztály: IV.

**Csoport D: Szerves és szervesetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	13	20	50	45	II.
Fenolok	µg/l	13	3	5	3	II.
Anionaktív detergensek	µg/l	25	50	166	55	I.
Alumínium (oldott)	µg/l	13	9	59	26	II.
Cink (oldott)	µg/l	13	3	50	9	I.
Higany (oldott)	µg/l	13	0,1	0,12	0,11	II.
Kadmium (oldott)	µg/l	13	0,05	0,05	0,05	I.
Króm (oldott)	µg/l	13	0,2	0,8	0,5	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	13	1,0	1,0	1,0	I.
Ólom (oldott)	µg/l	13	0,6	1,5	0,7	I.
Réz (oldott)	µg/l	13	1,7	5,5	3,1	I.

Osztály: V.

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		25	7,9	8,8	8,29	III.
Vezető képesség	µS/cm	25	256	474	363	I.
Oldott vas	mg/l	13	0,02	0,06	0,04	I.
Mangán oldott	mg/l	13	0,01	0,02	0,01	I.

Osztály: III.



**Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően**  
**03FF06: Duna, 1560.60, Dunaföldvár, közúti híd, mk:10**  
**Időszak: 2003.01.01-2003.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	25	5,7	15,7	11,47	I.
Oxigéntelítettség	%	25	70	172,8	110,3	III.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	25	1,0	8,2	3,8	III.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>ps</sub> ) eredeti	mg/l	26	2,2	6,5	4,2	II.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>d</sub> ) eredeti	mg/l	26	10	26	18	III.
Összes szerves szén	mg/l	4	2,7	5,8	4,2	III.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		26	2,17	2,83	2,52	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Ammónium-N	mg/l	26	0,02	0,27	0,11	I.
Ammónium	mg/l	26	0,02	0,35	0,14	V.
Nitrit-N	mg/l	26	0,015	0,277	0,038	III.
Nitrát-N	µg/l	26	0,81	3,21	1,9	II.
Ortofoszfát-P	µg/l	26	3	88	41	II.
Összes P	µg/l	26	80	180	123	II.
Klorofill-a	µg/l	26	1,0	85	29,2	III.

**Osztály: V.**

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	25	0,0	260,0	103,3	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport D: Szerves és szervetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	12	20	100	53	III.
Fenolok	µg/l	12	3	4	3	II.
Anionaktív detergensek	µg/l	26	30	97	51	I.
Alumínium (oldott)	µg/l	12	5	58	20	III.
Cink (oldott)	µg/l	12	3	26	10	I.
Higany (oldott)	µg/l	12	0,10	0,10	0,10	I.
Kadmium (oldott)	µg/l	12	0,05	0,30	0,07	I.
Króm (oldott)	µg/l	12	0,2	0,8	0,4	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	12	1,0	1,2	1,0	I.
Ólom (oldott)	µg/l	12	0,6	1,8	0,7	I.
Réz (oldott)	µg/l	12	1,7	7,8	3,6	II.
Összes beta-aktivitás	Bq/l	26	0,08	0,24	0,14	II.

**Osztály: III.**

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		26	7,85	8,8	8,26	III.
Vezető képesség	µS/cm	26	286	800	389	I.
Oldott vas	mg/l	12	0,02	0,08	0,03	I.
Mangán oldott	mg/l	12	0,01	0,04	0,02	I.

**Osztály: III.**

**Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően**  
**03FF06: Duna, 1560.60, Dunaföldvár, közúti híd, mk:10**  
**Időszak: 2004.01.01-2004.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	27	8,4	15,7	10,92	I.
Oxigéntelítettség	%	27	82,6	132,2	100,5	III.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	24	1,1	8,0	3,1	I.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>ps</sub> ) eredeti	mg/l	27	2,6	6,7	4,0	I.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>d</sub> ) eredeti	mg/l	27	12	25	17	II.
Összes szerves szén	mg/l	10	3,4	6,0	4,5	III.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		27	2,05	2,7	2,38	III.

**Osztály: III.**

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Ammónium-N	mg/l	27	0,02	0,35	0,1	II.
Ammónium	mg/l	27	0,03	0,45	0,13	V.
Nitrit-N	mg/l	27	0,009	0,058	0,023	III.
Nitrát-N	µg/l	27	0,86	4,75	2,18	II.
Ortofoszfát-P	µg/l	27	3	108	45	II.
Összes P	µg/l	27	90	370	138	II.
Klorofill-a	µg/l	27	1,0	78,0	12,5	III.

**Osztály: V.**

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	27	1,4	1400,0	211,9	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport D: Szerves és szervetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	12	20	100	44	II.
Fenolok	µg/l	12	3	10	4	II.
Anionaktív detergensok	µg/l	27	50	50	50	I.
Alumínium (oldott)	µg/l	12	9	69	23	II.
Cink (oldott)	µg/l	12	3	28	16	I.
Higany (oldott)	µg/l	12	0,10	0,18	0,11	I.
Kadmium (oldott)	µg/l	12	0,05	0,08	0,07	I.
Króm (oldott)	µg/l	12	0,2	0,9	0,3	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	12	0,8	2,2	1,1	I.
Ólom (oldott)	µg/l	12	0,6	1,7	0,8	I.
Réz (oldott)	µg/l	12	2,9	9,0	6,4	II.
Összes beta-aktivitás	Bq/l	27	0,09	0,20	0,13	I.

**Osztály: III.**

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		26	7,85	8,8	8,26	III.
Vezető képesség	µS/cm	26	286	800	389	I.
Oldott vas	mg/l	12	0,02	0,08	0,03	I.
Mangán oldott	mg/l	12	0,01	0,04	0,02	I.

**Osztály: III.**

**Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően**  
**02FF32: Duna, 1629.00, Nagytétény mk:10**  
**Időszak: 2002.01.01-2002.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	25	7,8	12,4	10,17	I.
Oxigéntelítettség	%	25	76,3	127	94,8	II.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	25	2,0	5,5	3,1	I.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>ps</sub> ) eredeti	mg/l	25	3,0	6,7	3,9	I.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>d</sub> ) eredeti	mg/l	25	13	20	15	II.
Összes szerves szén	mg/l	24	1,8	9,2	4,2	III.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		24	2,25	2,43	2,31	III.

**Osztály: III.**

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mérték egység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Ammónium-N	mg/l	25	0,05	0,31	0,11	I.
Nitrit-N	mg/l	25	0,008	0,046	0,019	III.
Nitrát-N	µg/l	25	1,13	3,05	2,09	II.
Ortofoszfát-P	µg/l	25	7	124	46	II.
Összes P	µg/l	25	20	134	67	II.
Klorofill-a	µg/l	25	1,0	41,2	14,6	III.

**Osztály: III.**

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mérték egység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	24	10	620	148	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport D: Szerves és szervetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mérték egység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	11	27	67	53	III.
Fenolok	µg/l	11	2	4	3	II.
Anionaktív detergens	µg/l	25	57	229	95	II.
Arzén (oldott)	µg/l	11	2	2,2	2	I.
Cink (oldott)	µg/l	11	10	20	12	I.
Higany (oldott)	µg/l	10	0,05	0,19	0,07	I.
Kadmium (oldott)	µg/l	11	0,5	0,5	0,5	I.
Króm (oldott)	µg/l	11	0,5	3,2	0,9	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	11	0,5	1,6	1	I.
Ólom (oldott)	µg/l	11	1	1	1	I.
Réz (oldott)	µg/l	11	1,1	22,1	7,7	III.

**Osztály: III.**

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

Komponens	Mérték egység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		25	8,0	8,8	8,35	III.
Vezető képesség	µS/cm	25	290	500	366	I.
Oldott vas	mg/l	11	0,05	0,08	0,06	I.
Mangán oldott	mg/l	11	0,01	0,06	0,03	I.

**Osztály: III.**

**Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően**  
**02FF32: Duna, 1629.00, Nagytétény mk:10**  
**Időszak: 2003.01.01-2003.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	26	6,00	13,4	9,83	II.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	26	2,0	5,2	3,3	II.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>mn</sub> ) eredeti	mg/l	26	2,2	5,6	3,6	I.
Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	mg/l	26	6	25	11	II.
Összes szerves szén	mg/l	24	1,8	6,8	3,2	II.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		26	2,25	2,54	4,40	III.

**Osztály: III.**

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Összes P	µg/l	26	20	170	84	II.
Klorofill-a	µg/l	26	1,0	81,6	21,0	III.

**Osztály: IV.**

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	24	20	1500	333,4	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport D: Szerves és szervetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	13	40	70	56	III.
Fenolok	µg/l	12	1	3	2	I.
Anionaktív detergensek	µg/l	26	72	100	82	I.
Arzén (oldott)	µg/l	12	2	2,6	2,1	I.
Cink (oldott)	µg/l	12	20	20	20	I.
Higany (oldott)	µg/l	10	0,05	0,20	0,08	II.
Kadmium (oldott)	µg/l	12	0,5	0,5	0,5	I.
Króm (oldott)	µg/l	12	0,5	3,5	0,9	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	12	0,5	2,8	1,0	I.
Ólom (oldott)	µg/l	12	1	1	1	I.
Réz (oldott)	µg/l	9	0,9	5,4	3,8	II.
Összes beta-aktivitás	Bq/l	26	0,1	0,1	0,1	I.

**Osztály: III.**

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		26	8,0	8,8	8,43	III.
Vezető képesség	µS/cm	26	300	570	389	I.
Oldott vas	mg/l	12	0,05	0,1	0,06	I.
Mangán oldott	mg/l	12	0,01	0,13	0,05	IV.

**Osztály: IV.**

**Minősítés az MSZ 12749-nek megfelelően**  
**02FF32: Duna, 1629.00, Nagytétény mk:10**  
**Időszak: 2004.01.01-2004.12.31.**

**Csoport A: Oxigénháztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Oldott oxigén	mg/l	26	4,40	13,50	9,97	I.
Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> )	mg/l	26	1,9	5,2	3,2	II.
Oxigénfogyasztás (KOI <sub>mn</sub> ) eredeti	mg/l	26	2,2	6,8	3,7	I.
Oxigénfogyasztás (KOId) eredeti	mg/l	26	6	20	13	II.
Összes szerves szén	mg/l	24	2,3	6,4	3,6	II.
Szaprobítás (Pantle-Buck) index		26	2,20	2,50	2,32	III.

**Osztály: III.**

**Csoport B: Tápanyag háztartás**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Összes P	µg/l	25	20	150	77	II.
Klorofill-a	µg/l	26	1,0	52,5	16,8	III.

**Osztály: IV.**

**Csoport C: Mikrobiológiai paraméterek**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Coliformszám	i/ml	24	13,0	5000,0	345,2	IV.

**Osztály: IV.**

**Csoport D: Szerves és szervetlen mikroszennyezők**

Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
Kőolaj és termékei	µg/l	12	40	60	52	III.
Fenolok	µg/l	12	1	3	2	II.
Anionaktív detergensek	µg/l	26	70	90	80	I.
Arzén (oldott)	µg/l	12	2	2,9	2,1	I.
Cink (oldott)	µg/l	12	20	40	22	I.
Higany (oldott)	µg/l	11	0,05	0,15	0,08	II.
Kadmium (oldott)	µg/l	12	0,5	0,5	0,5	I.
Króm (oldott)	µg/l	12	0,5	2,3	0,7	I.
Nikkel (oldott)	µg/l	12	0,6	1,6	1,0	I.
Ólom (oldott)	µg/l	12	1	1,4	1,1	I.
Réz (oldott)	µg/l	9	2,8	36,4	10,6	III.
Összes beta-aktivitás	Bq/l	26	0,1	0,17	0,1	I.

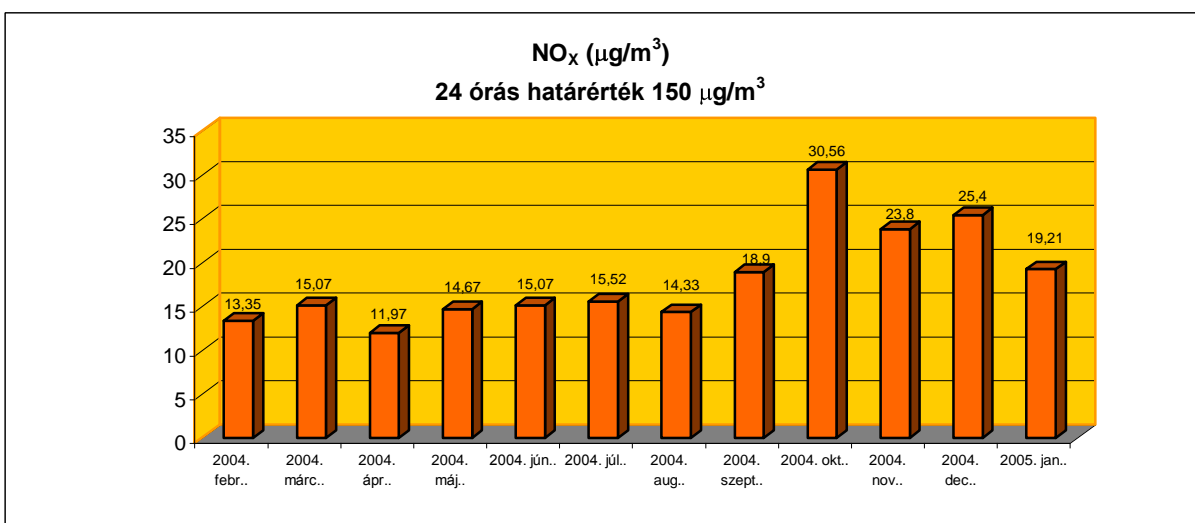
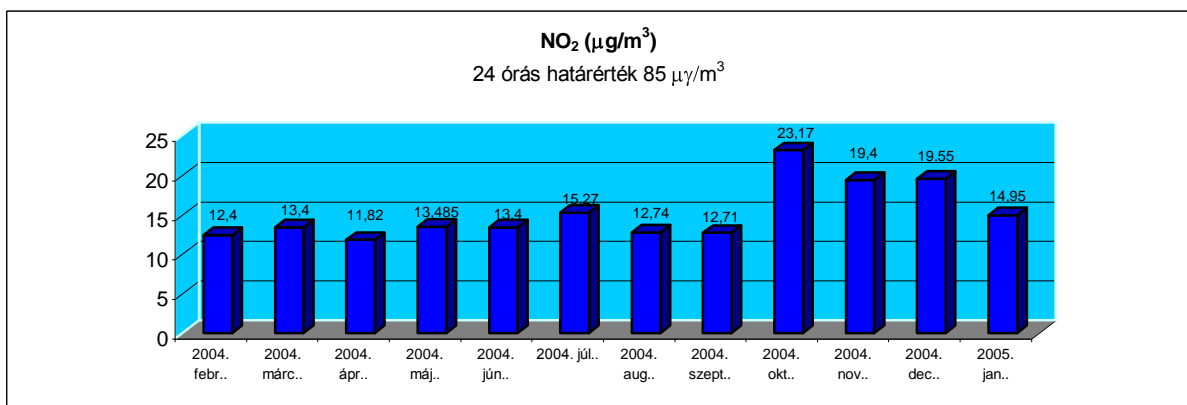
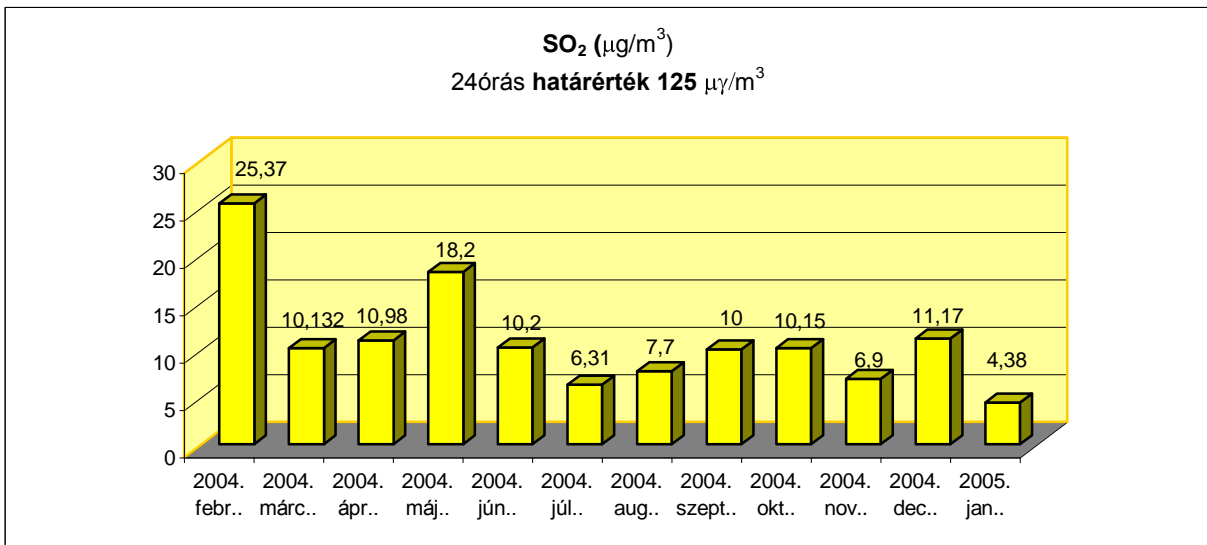
**Osztály: III.**

**Csoport E: Egyéb paraméterek**

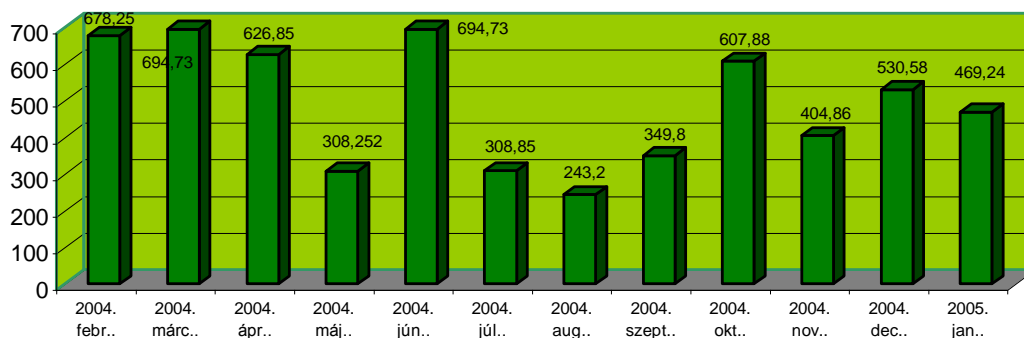
Komponens	Mértékegység	Mérések száma	Minimum	Maximum	Átlag	Osztály
PH (labor)		26	8,0	9,1	8,23	III.
Vezető képesség	µS/cm	26	300	460	378	I.
Oldott vas	mg/l	12	0,05	0,12	0,06	I.
Mangán oldott	mg/l	12	0,01	0,04	0,02	I.

**Osztály: III.**

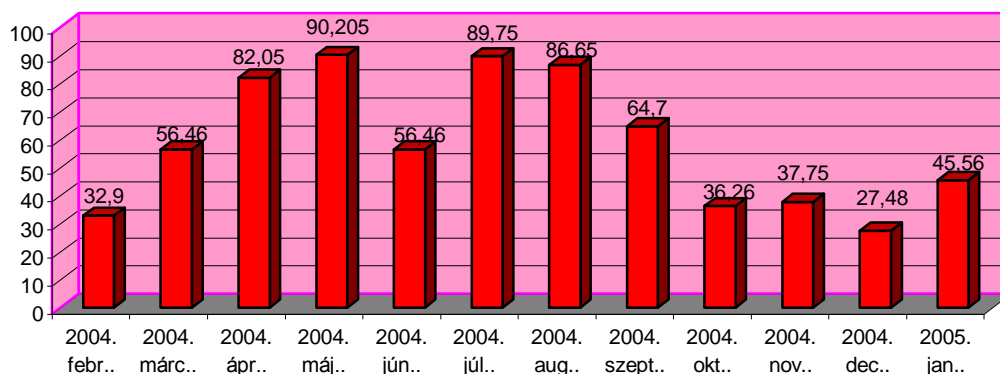
**A folyamatos működésű konténerállomás hitelesített adatai**



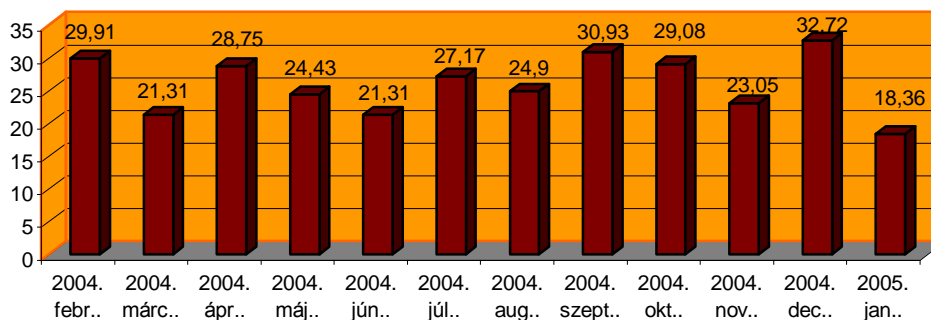
**CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**  
**24 óras határtérték 5000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**



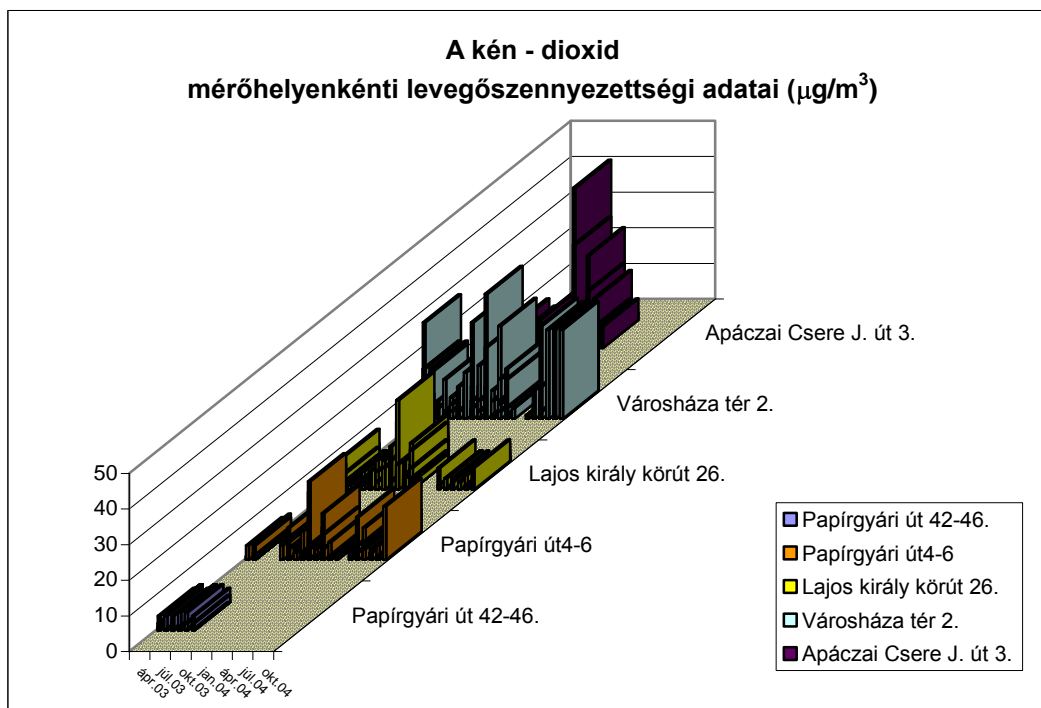
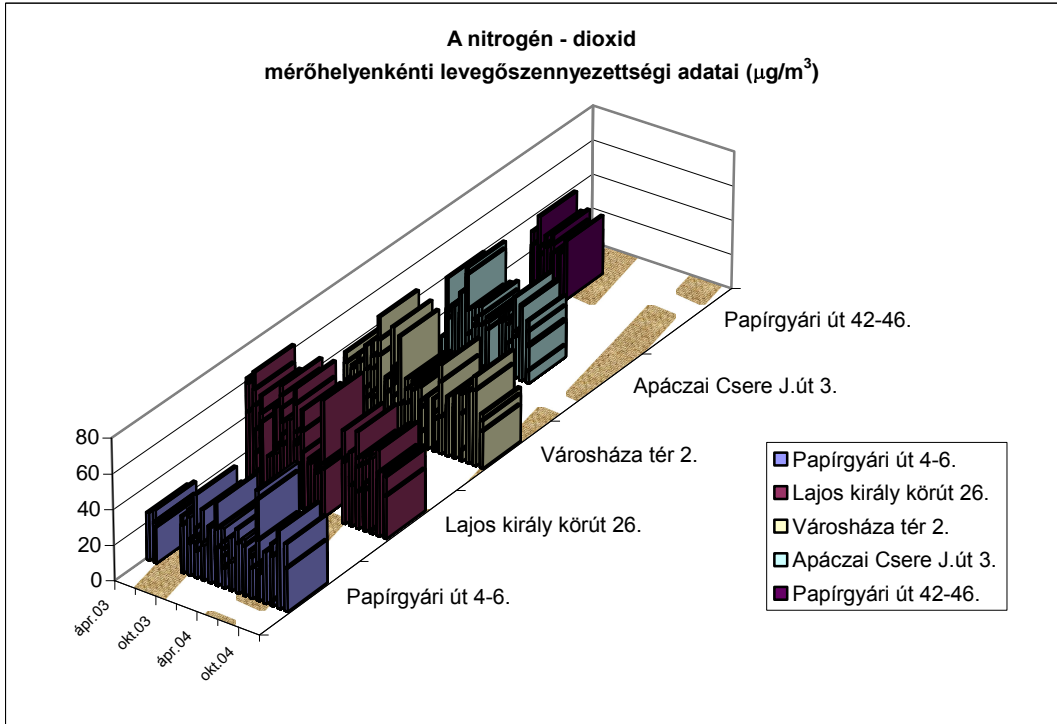
**Ózon ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**  
**24 óras határtérték 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**



**PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**  
**24 óras határérték 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

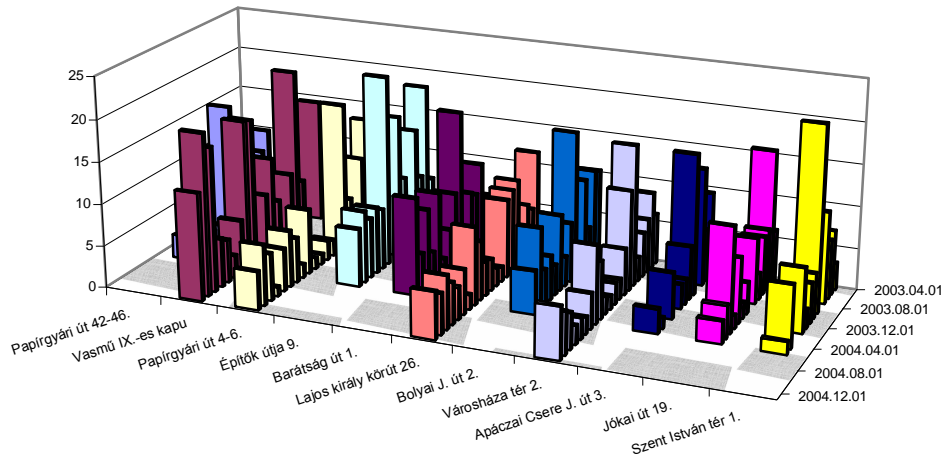


**Dunaújváros légszennyezettség adatai  
a manuális mérőhálózat adatai alapján**

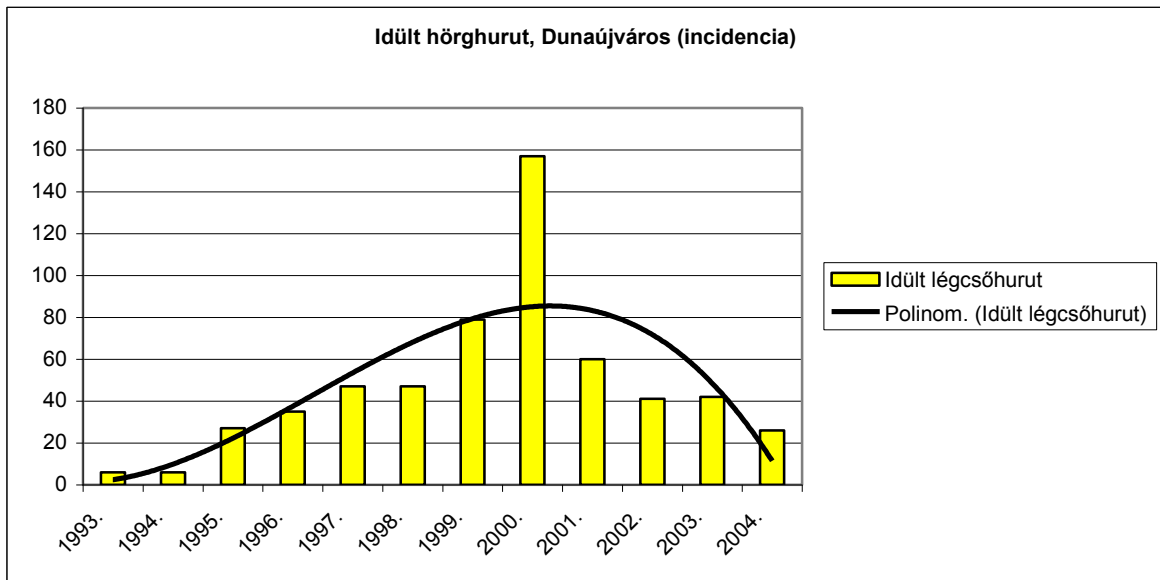
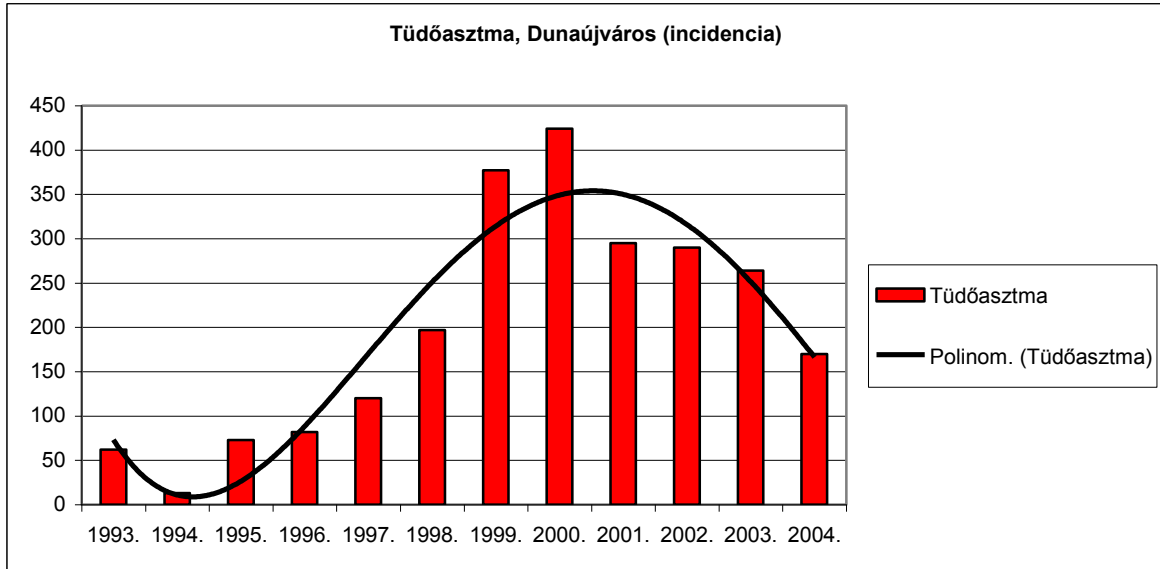


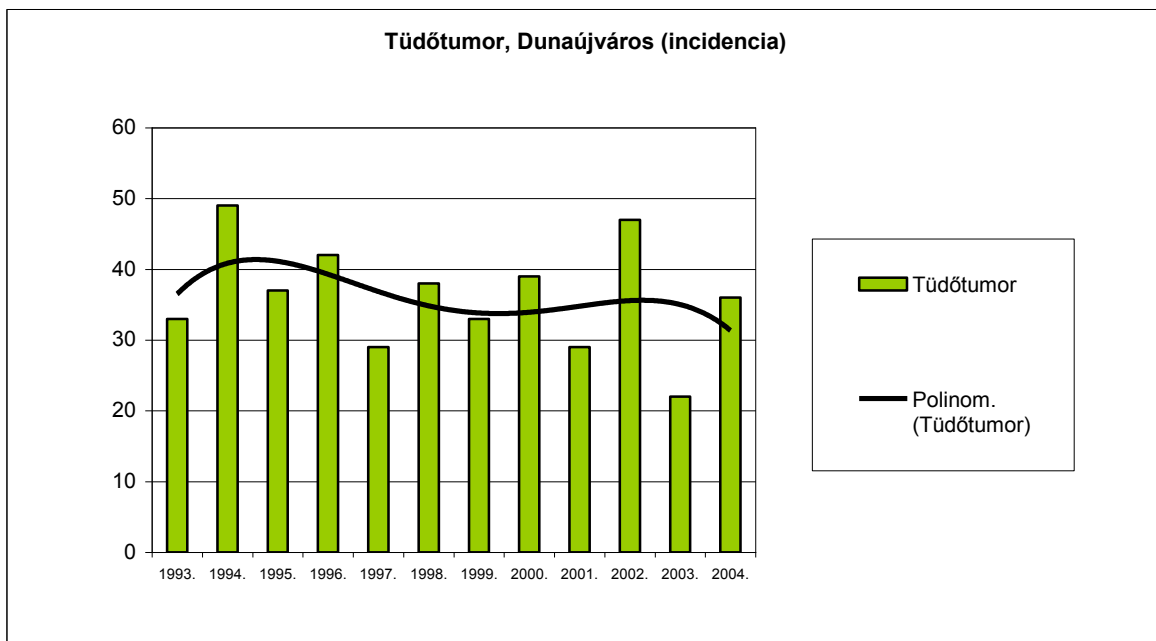
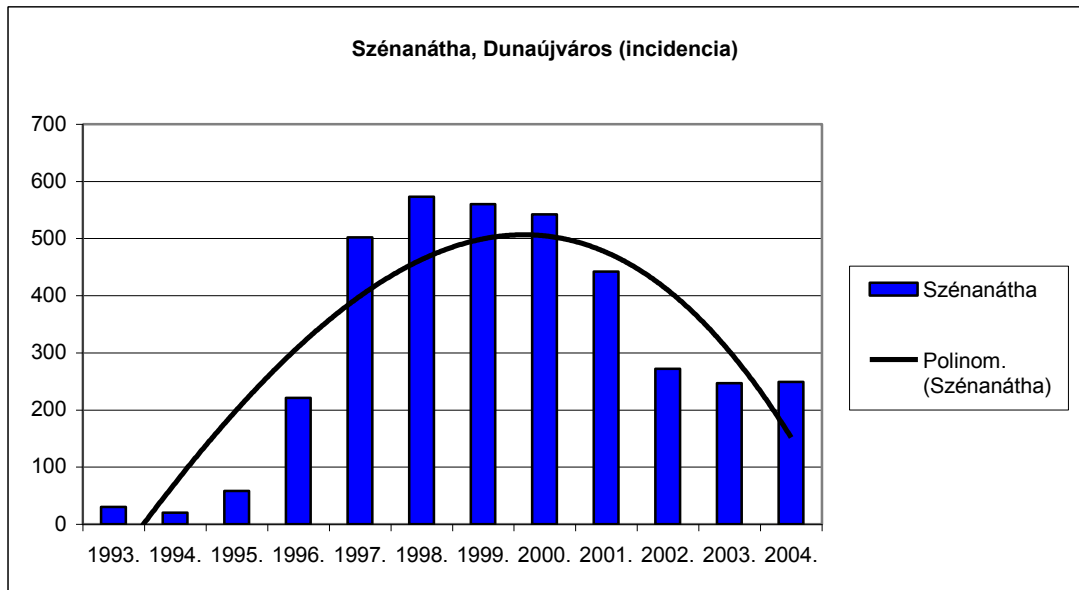


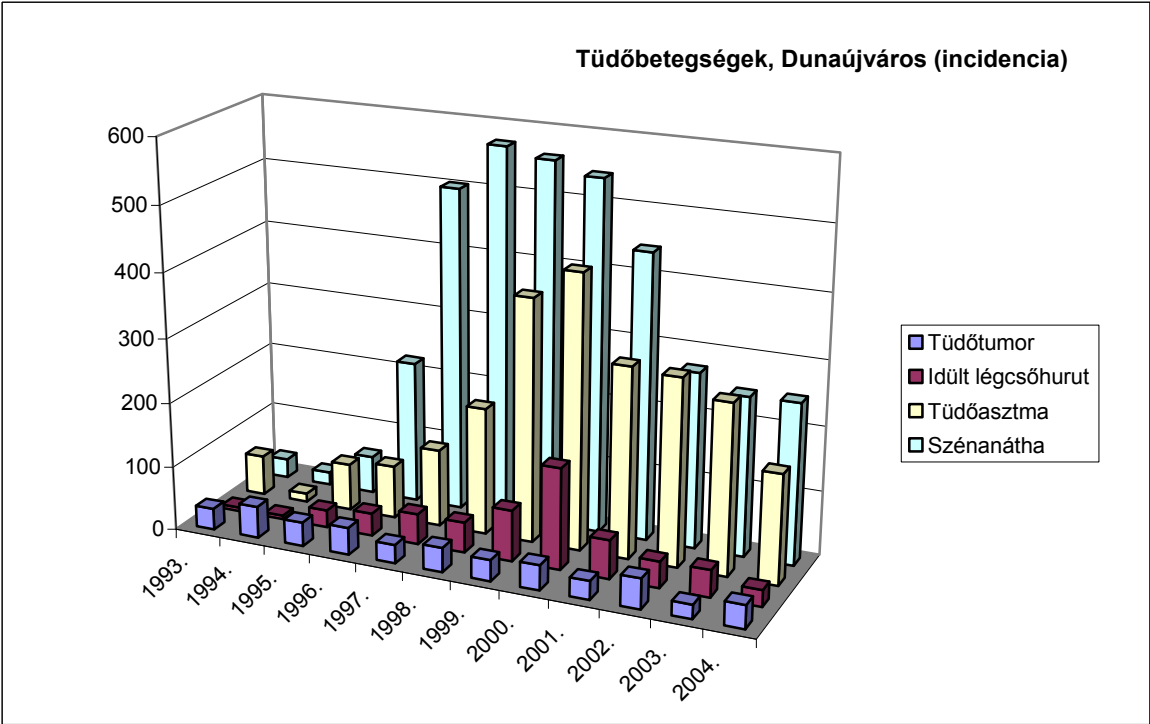
**Az ülepedő por  
mérőhelyenkénti levegőszennyezettségi adatai (g/m<sup>2</sup> \* 30 nap)**



- |                          |                          |                       |                    |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|
| ■ Papírgyári út 42-46.   | ■ Vasmű IX.-es kapu      | ■ Papírgyári út 4-6.  | ■ Építők útja 9.   |
| ■ Barátság út 1.         | ■ Lajos király körút 26. | ■ Bolyai J. út 2.     | ■ Városháza tér 2. |
| ■ Apáczai Csere J. út 3. | ■ Jókai út 19.           | ■ Szent István tér 1. |                    |







**DUNAÚJVÁROS MADARAI  
2004.**

**Készítette:** Papp Sándor, egyetemi hallgató

## **A vizsgálat módszerei**

A vizsgálat egy terepi megfigyelésből és egy ezt követő kiértékelésből állt. Március végén minden területet bejártunk, majd ezt követően április, május, június és júliusban összesen mintegy 20 napot töltöttünk a területeken. Minden területen végeztünk állománybecslést, amit a közismert lineáris transzekt módszer segítségével hajtottunk végre, területenként 2 fővel.

## **A vizsgálat célja**

Dunaújváros, Magyarország egyik legnagyobb zöldterülettel rendelkező városa. Ezt sokan tudják, de vajon azt is, hogy mit rejtenek e csodálatos erdőfoltok, parkok, ligetek? Kutatásunk célja az volt, hogy bemutassuk Dunaújváros madárvilágát. Egyáltalán nem volt meglepetés számunkra, hogy milyen sok madárfaj fészkel a város területén. Természetesen lehetne növelni a fajszámot, illetve az élőhelyek minőségét, de alapvetően nem lehet kifogásunk ezeket illetően. Voltak érdekes madárfajok, melyek fészkelése nagy valószínűséggel csak alkalomszerű, de a fajok többsége évről évre visszatérő költőfaj.

### **I. terület - Temető**

Fafajokban szegény terület, leginkább a cserjeszinten fészkelő énekesmadaraknak felel meg legjobban a terület. A jelenlegi fajszám nem nagyon növelhető.

### **II. terület - Erdei tornapálya**

Az egyik legtöbb fajnak otthont adó erdő a városban. Megfelelő élőhelyet kínál a talajon, a cserje és lombkorona szinten élő madárfajok számára egyaránt. Az odúlakó madarak fajszáma nagymértékben növelhető lenne odútelepek kihelyezésével. Egyetlen apró negatívum, hogy nem fészkel ragadozó madár a területen, pedig ez fontos lenne a fajszabályozás érdekében.

### **III. terület - Béke téri erdő**

Viszonylag változatos fafajú terület, ennek megfelelően a madárvilág is jónak mondható. Elégedettségre adhat okot az is, hogy ezen a területen két ragadozó madár is költ. A cserjeszinten élő fajok messze a leggyakoribbak itt, a lombkorona szinten élők kissé háttérbe szorulnak. Az odúlakók fajszámát növelni lehetne odúk kihelyezésével.

### **IV. terület - Szalki-sziget**

Ez a terület egyesíti magában a szárazföldi erdőkben, az ártereken és a vízparton fészkelő madarak egy kis csoportját. A jelentős fajszámot az előbb említett dolognak köszönheti. Az itt élő fajok számára az élőhely megtartása elengedhetetlen. Fafaj összetételben közepesnek mondható.

### **V. terület - Alsó duna-part**

Az egyik legfontosabb madár élőhely a városban. A nagy fajszámot a víz közelségének köszönheti. A cserjeszinten és a lombkoronaszinten egyaránt sok madárfaj él, a táplálékkínálat elég jónak mondható.

## **VI. terület - Felső duna-part**

Az előző területhez hasonlóan ez is kiemelkedő fontosságú élőhely, itt fészkelnek ugyanis a gyurgyalagok, melyek fokozottan védett madarak. Sajnos a partfal elgyomosodása nagymértékben lecsökkentette az állományt, pedig táplálék az lenne bőven. Nagyon fontos lenne mielőbb közbeavatkozni és megmenteni Dunaújváros és hazánk legszínompásabb madarát.

## **VII. terület - Vidámparki erdő**

Változatos fafajú élőhely, a vízpart közelsége idevonz jónéhány madárfajt. Az erdő háborítatlansága miatt is sok a madár. Általánosságban elmondható, hogy a cserjeszint kevésbé fejlett, mint más területeken. Odútelep kihelyezésével az odúlakó madarak fajszáma növelhető.

## **VIII. terület - Lakott területek**

A lakóházak között, kisebb tisztásokon is számos madárfaj fészkel, ebbe a kategóriába soroltuk az előzőekben ismertetett területeken kívül fészkelő fajokat.

### **Vizsgálati eredmények**

A Dunaújváros területén fészkelő madárfajok vizsgált területenkénti előfordulását az *1. sz. melléklet*, a fészkelő madárfajok állomány nagyságát a *2. sz. melléklet*, míg a fészkelő madárfajok fajlistáját a *3. sz. melléklet* szemlélteti.

## **Balkáni fakopáncs (Dendrocopos syriacus)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Testnagyságra ugyanakkora, mint a nagy fakopáncs, ezért reptében majdhogynem lehetetlen megkülönböztetni attól. A fő különbség az, hogy a balkáni fakopáncsnál nem ér össze a bajszsáv a tarkóval. A két ivar nem egyforma, a hím feje piros, a nőstény-é nem. A fiatalok mellén halványpiros keresztcsáv található.

### **Élőhely:**

Sokfelé előfordul, leginkább parkokban és gyümölcsösökben fészkel, de kisebb erdősávokban, mezőgazdasági területek környékén is megtelepszik. A nagy egybefüggő erdőségekben nem található meg.

### **Táplálkozás:**

Növényi és állati táplálékot is fogyaszt. Télen sok makkot, magvakat, de a költési időben inkább pókokat, hernyókat, hangyákat fog. Emellett sok gyümölcsöt is eszik, például cseresznyét. Mivel költőterülete egybeesik a nagy fakopáncsével, a táplálkozásuk is nagymértékben megegyezik.

### **Költés, fiókanevelés:**

Nem vonuló madár, így már április elején aktívan dolgoznak az általuk kiválasztott fán. Odújukat változó magasságban készítik, általában alacsonyabban (3-4 m) található. Előfordul, hogy a következő évben is ugyanabban az odúban költ, de egyes párok évente újat készítenek. Évente egyszer költ, mindkét madár kotlik a 4-7 fehér színű tojásos. A kotlás rövid, mindössze 12-14 nap. A fiókák hangosan kérik a táplálékot, ezért viszonylag könnyen megtalálható az odú. Körülbelül három hét elteltével kirepülnek a fiatalok, de persze egy-két hétig még együtt van a család. A seregélyek miatt gyakran kiszorul egy területről.

### **Állománynagyság:**

Nincs sok példány a városban, de a meglévő párok valószínűleg nem fognak eltűnni a területekről. Fészkek konkurensa nem igazán van. Inkább az lehet a probléma, hogy kevés az odúkészítésre alkalmas fa. Egyébként a meglévő párokat nem veszélyezteti semmi.

### **Fészkelőterület:**

Szalki-sziget 2 pár, Vidámparki erdő 1 pár

## **Dankasirály (Larus ridibundus)**

Természetvédelmi értéke: 2 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Keskeny, hegyes szárnyú, rövid farkú sirály, hossza mindössze 36 cm. Feje télen fehér, fekete félhold alakú folttal a szem mögött. Csőre és lába piros, a szárny felső része szürke, kivéve a fiatalokat, ahol a szárny barnás színű. A hím feje költési időben sötétbarna.



### **Élőhely:**

Hazánkban elterjedt, gyakori fészkelő, előszeretettel telepszik meg halastavak, folyók mentén. Szinte kizárólag telepesen költ, kedveli a dús növényzetet, és a nádszigeteket. Vízről távoli élőhelyen nem költ.

### **Táplálkozás:**

Zsákmányai igen széles skálán mozognak, mind növényi, mind állati táplálékot fogyaszt. Nagyon alkalmazkodóképes faj, ennek köszönhetően az emberi környezet által nyújtott lehetőségeket is kihasználja. Szeméttelpeken nagyszámban fordul elő, különösen, ha nincs elegendő tápláléka. A szántóföldeken rágszálókat fog, illetve szántáskor az eke által kiforgatott gilisztákat szedi össze. Tavaknál elsősorban haldögön él. Sokszor rovarokat, magvakat, és gyümölcsöt eszik.

### **Költés, fiókanevelés:**

Áprilisban már építi fészket, általában a talajra vagy nádkupacra rakja, nehezen megközelíthető helyre. Olyan helyre, hogy körülötte szinte mindig víz található. Ez valamilyen szinten védelmet nyújt a ragadozókkal szemben. Mindkét madár részt vesz a készítésben, így viszonylag hamar elkészül. Növényi anyagokat, főleg nádat visznek bele, majd néhány tollat bélelik. A fészkek 2-3, esetleg 4 tojásból áll és májusban teljes. A hím és a nőstény felváltva kotlik, mintegy 20-21 nap elteltével kikelnek a fiókák. Az etetésükben mindkét szülő részt vesz, kizárólag állati eredetű táplálékot hordanak számukra. Csak 35-40 napos korukban válnak röpképesé a fiatalok. A fészket azonban előbb elhagyják, és körülötte mászkálnak. A felnőtt madarak nagyon bátran védelmezik őket.

### **Állomány nagyság:**

Bár a kikötő öbölben állandóan megfigyelhető kisebb, nagyobb számban, ennek ellenére költését nem tudtam bizonyítani. Véleményem szerint a „füzes” (horgásztanya alatt található, jobb esetben víz alatt álló fűzfás terület) megfelelő hely lenne a költésre, persze az alacsony vízállás és az esetleges zavartság miatt ez könnyen meghiúsulhat. Télen különösen sok egyed gyűlhet össze az öböl területén.

## **Dolmányos varjú (Corvus corone cornix)**

Nem védett

### **Tollazat, testfelépítés:**

Az egyik legnagyobb testű énekesmadár, kicsit kisebb mint az egerészölyv, teljes hossza 47-50 cm. A két ivar egyforma mintázatú, fejük, szárnyuk és farkuk fekete színű, a test többi része szürke. Csőrük nagy és erős. Röptük nehézkes, viszonylag lassú, olyvire emlékeztető. A fiatalok is a felnőtt madarakra hasonlítanak.

### **Élőhely:**

Gyakori madár, szinte mindenütt megtalálható, leginkább a mezőgazdasági területek közelében fészkel, de a folyók árterein és a nagyobb tavaknál is költ. Újabban a nagyobb városokban, így Dunaújvárosban is megtelepedett.

### **Táplálkozás:**

A dolmányos varjú mindenevő madár, étrendje rendkívül változatos. Túlnyomórészt a talajon keresi táplálékát, férgeket, sáskákat, mezei tücsköt és más rovarokat fog. Emellett kifosztja az énekesmadarak fészket, de még a röpképtelen vagy frissen kirepült madarakat is elkapja. A sekély vízből kisebb méretű halakat, a szántóföldeken sok rágcsálót, főleg mezei pockot zsákmányol. Dögöt is szívesen eszik, a ragadozó madarakat gyakran bosszantja a téli etetésnél. A városban fészkelő párok elfogyasztják a horgászok által otthagytott csali maradékot, de még akár a kukákat is átkutatják.

### **Költés, fiókanevelés:**

Az időjárástól függően már február végén, március elején építik fészküket, vagy ha az előző évben költenek, akkor tatarozzák azt. Igen erős, masszív fészket készítenek, gyakran kitapasztják agyaggal is, majd puha anyagokkal bélelik. A fészkek rendszerint nagy magasságban van (15-20 m), általában egy nagyobb ág villába rakják. Évente egyszer költ, a nőstény áprilisban már ül a 4-6 tojáson. Viszonylag rövid idő után, 19-20 nap múlva kikelnek a fiókák, akiket eleinte csak a nőstény etet. Mintegy 30-35 nap után a fiatalok kimerészkednek a fészkekből és a környező fákon próbálgatják szárnyaikat. Természetesen még jó néhány hétig együtt maradnak a felnőtt madarakkal. Dunaújvárosban átlagosan 4 fióka repült ki fészkenként. Nem vonuló madár, ősztől tavaszig csapatokba tömörülnek, együtt keresnek táplálékot.

### **Állomány nagyság:**

A városban jelenleg 3 pár költ, de mindenképpen jó hír a kirepült fiókák száma, illetve, hogy az elmúlt évekhez képest növekszik az állomány. Minden esély megvan arra, hogy jövőre újabb pár telepedjen majd meg. Hasznosak a város számára is, hiszen az elhullott állatok tetemét is eltakarítják. Bár konkrét vizsgálatot nem végeztem, de nem tapasztalta, hogy énekesmadár fészket károsított volna.

### **Fészkelőterület:**

Alsó Duna-part 2 pár, Szalki-sziget 1 pár

## **Egerészölyv (*Buteo buteo*)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés**

Közepes nagyságú ragadozó madár, átlagosan 54-58 cm hosszú, szárnyfesztávolsága maximum 120 cm. Színezetét tekintve a sötétbarnától a fehérig bármilyen tollazatú példánnyal találkozhatunk Magyarországon. Hátdoldaluk többnyire barnás, begyük sárgásfehér alapon hosszanti, mellük és has oldaluk keresztcsíkokkal mintázott. A két ivar egyforma tollazatú, a fiatalok alsó testén hosszanti csíkozás figyelhető meg. Lassú röpte alapján könnyen megismerhető, sokszor kering és ellenszélben függöget. Röptében gyakran hallatja „hié” kiáltását.

### **Élőhely**

Az egerészölyv kiváló alkalmazkodóképességét jelzi az is, hogy hazánkban bárhol előfordulhat, kivéve a lakott településeket. Kedveli a mezőgazdasági területeket, de fészkel az alföldi fasorokban éppúgy, mint a középhegységek lomboserdeiben (a magyarországi állomány

jelentős része itt él), még a Ferihegyi repülőtér területén is költ egy-két pár. Télen a városba is behúzódik, a hideg miatt.

### **Táplálkozás**

Mivel generalista ragadozóról van szó, mindig a legkönnyebben megszerezhető táplálékra vadásznak. Ezt bizonyítja az a tény is, hogy előszeretettel fogyasztják az autók által elütött állatok tetemét. Az elmúlt években vizsgáltam az ölyvek táplálékszerzési viselkedését. Sok érdekességet tapasztaltam. Háromféle táplálékszerzési módot figyeltem meg, ez érdekes módon az évszakok múlásával és az időjárással hozható összefüggésbe. Januárban - amikor a megfigyeléseimet kezdtem - a hőmérséklet maximum 6-7 °C volt. Ilyen időjárásban az ölyvek a legkevesebb energiát igénylő vadászati módot alkalmazzák: a leshelyről történő zsákmányszerzést. Ez csak akkor lehet sikeres, ha nem nagy a fű illetve az aljnövényzet (mert különben nem képesek észrevenni a talajon mozgó élőlényeket). Legtöbbször egy magas fán ülve kémlelik a tájat, esetenként magasabb földkupacon pihenve várnak arra, hogy áldozatuk megjelenjen.

Nyáron csak ritkán fordult elő, hogy az ölyvek így vadásztak. Mikor a hőmérséklet elérte a 15 °C-ot, a pár vadásztaktikát váltott. Most már nem leshelyről vadásztak, hanem keringtek a magasban. Ha kedvező légáramlatot „kaptak” egy elhibázott támadás után néhány másodperc elteltével ismét a megfelelő magasságba emelkedhettek, és folytathatták tovább a táplálékkeresést. Így jóval nagyobb területet figyelhettek viszonylag nem túl nagy energia-befektetéssel.

Szeretném megemlíteni, hogy ezeknek az ölyveknek (átlagosan) minden harmadik próbálkozásuk járt sikerrel. Ha nem volt szél akkor 2-3 méterrel a talaj fölött repültek és próbáltak zsákmányolni valamit. Az egerészölyv kiváló alkalmazkodóképességét jól bizonyítja az a tény is, hogy esős időben földigilisztákat szedettek a szántóföldön. Számomra ez meglepő dolog volt.

Egyébként szinte kizárólag talajról zsákmányolnak. Hogy mit, az elsősorban attól függ, milyen helyen él a pár. A mezőgazdasági területeken fészkelők főleg mezei pockot és hörcsögöt zsákmányolnak, a középhegységekben költők leginkább vakondot és énekesmadár-fiókákat, míg az alföldi pusztákon élők gyíkokat, röpképtelen pacsirtákat, szalmabálában megtelepedett egereket fognak. Megfigyeléseimből megállapítottam, hogy sok rovar is esznek (pl. 2002-ben Baracson az akácfákon tömegesen megjelenő rózsabogarakat gyakran fogyasztották). De az említett állatokon kívül elkaphatja a siklókat, békákat is, kiváltképp, ha egy tó vagy folyó mellett neveli fiókait. Dunaújvárosban télen gyakran fogyasztja a karvalyok által otthagyt táplálékot.

### **Költés, fiókanevelés**

A ragadozó madarakra jellemző, hogy minden évben a költés megkezdése előtt a revír felett nászrepülnek. Ezzel a viselkedésmóddal egyrészt jelzik a többi fajtársnak, hogy a terület foglalt, másrészt pedig az egyedek közti kapcsolatot erősítik meg. Az ölyvek nászrepülése általában már márciusban elkezdődik. A madarak ilyenkor nagy magasságban repülnek, majd zuhannak lefelé, közben egyes mutatóvonyokat hajtanak végre. Gyakran előfordul, hogy a nászrepülést egy egyedülálló, fiatal ölyv megzavarja. Általában a betolakodónak kell távoznia, ritka eset amikor a nászrepülő him áll odébb. Az egerészölyv fészket több éven át használja, ezért a tavasszal gyakran kell tataroznia, főleg ha a tél kemény volt. A fészkelő hellyel kapcsolatban nincs különös igénye, a területen levő leggyakoribb fafajra építi a fészket, a magasság rendkívül változó. A fészkepítés az időjárástól függően történik, általában április első felében készül el. Fontos tudni, hogy az egerészölyv mindig használ zöld leveles ágat, így a fészket télen is könnyen észre lehet venni. Az egerészölyvnek váltófészke

is lehet. A nőtény áprilisban rakja le általában 2-3 fehér alapon foltos tojását. Mint minden ragadozó madárnál, így az ölyvnél is csak a nőtény kotlik. Mintegy 30-35 napi kotlás után kikelnek a fiókák. Ennél a fajnál a legkritkább esetben fordul elő az, hogy a fióka éhen pusztul, mert az ölyvek jóval többet zsákmányolnak, mint amit a fiókák el tudnak fogyasztani. Míg azok kicsik, csak a hím vadászik és a nőtény még feldarabolja a zsákmányt, később már nem. 38-40 nap alatt a fiókák röpképesé válnak és elhagyják a fészket. Ezután még néhány hétig visszajárnak a fiatalok a fészkekhez, de végül elhagyják a költőterületet.

**Állománynagyság:** Régebbi adatok szerint (1996) költött a város területén, mára ez a pár eltűnt. Ez azért érdekes, mert az egerészölyv alkalmazkodó képes faj és ha egyszer megtelepedett egy területen, ritkán hagyja ott. Igazából két oka lehet, az egyik, hogy költés közben drasztikusan zavarták. A másik ok lehetne a terület megszűnése, átalakulása. Ez viszont ebben az esetben nem áll fenn. Mindenesetre téli vendégként nagyon gyakori a városban. Az Erdei tornapálya területén és a Kádár- völgyben sokszor lehet látni. Ez bizakodásra adhat okot, hátha egyszer megtelepszik újra.

### **Erdei fülesbagoly (Asio otus)**

**Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft**

#### **Tollazat, testfelépítés:**

Közepes termetű bagolyfaj, jellegzetes tollfülei alapján könnyen felismerhető az erdőben. Teste karcsú, és a fej kissé megnyúlt. Körülbelül akkora, mint a karvaly, testhossza 35-38 cm, szárnyfesztávolsága kb. 90 cm. Tollazata barnás- sárgás színekkel kevert. Röpte hangtalan, amit különleges evezőtollának köszönhet, így a zsákmányállatok nehezen veszik észre.

#### **Élőhely:**

Az egész ország területén általánosan elterjedt. Kedveli a mezőgazdasági területek környékét, ahol sok rágcsálót foghat, de szívesen megtelepszik fenyvesekben is, vagy akár egy útszéli fasorban. Kerüli viszont a nagy kiterjedésű zárt erdőket. Dunaújvárosban több helyen is fészkel, ez mutatja jó alkalmazkodóképességét is.

#### **Táplálkozás:**

Az erdei fülesbagoly túlnyomórészt rágcsálókon él, de télen jelentősen megnőhet a madárzsákmány is. Legfőbb tápláléka a mezei pocok, a pirókegér és a házi egér. Madarak közül leggyakrabban verebeket fog, de a nádban éjszakázó apró énekesmadarakat is elkapja. Természetesen attól is függ mivel táplálkoznak, hogy az adott területen milyen a kínálat. Feltételezhető, hogy például egy városi környezetben (mint Dunaújváros) kevesebb rágcsáló él mint egy szántóföldön, így nagy valószínűséggel kiegyenlítettebb lesz az arány a madár és az emlőszákmány között. Erre vonatkozóan nem végeztem vizsgálatot, de a jövőben érdemes lenne. Azonban egy érdekességet itt is észleltem, ugyanis az egyik városi pár feketerigót zsákmányolt.

#### **Költés, fiókanevelés:**

Ha megfelelő az időjárás, akkor február végén, március elején már megkezdik nászrepülésüket a kiválasztott fészkek felett. Köztudott, hogy a baglyok nem építenek fészket, tojásaikat más madarak régi, elhagyott fészkeibe rakják. Ez a tény viszont döntően megszabja azt, hogy milyen fán fészkelnek, milyen magasan és gyakran azt is, mikor kezdik meg a

költést. Dunaújvárosban kevés a szabadon maradt fészek, amiben költhetnének, ezért alkalmazkodniuk kell a fészkepítő fajokhoz. 2004-ben az egyik városi pár örvös galamb fészekben költött. Ez azonban azzal járt együtt, hogy tolódott a költése. Másfél héttel volt lemaradva egy mezőgazdasági területen költő párhoz képest. Ha nincs üres fészek, előfordulhat, hogy egy nagy ágvillába próbálkozik a tojásrakással, persze legtöbbször sikertelenül. Leggyakrabban szarkafészekben költenek, de előszeretettel elfoglalják például az egerészölyv és a dolmányos varjú fészket is. A tojásokat általában március végén vagy április legelején rakja le a nőtény, két napos időközönként. A bagolytojások majdnem szabályos gömb alakúak és fehér színűek. A fészkek alj nagyon változó, elsősorban a zsákmányállatok állománysűrűségétől függ. Ha kevés a táplálék, akkor 2-3 tojást raknak, viszont, ha bőségesen van nem ritka a 6-7 tojásos fészek sem. 2004-ben a városban az átlagos tojászám 2 volt. Ezzel szemben Baracson egy mezőgazdasági területen költő párnál 5 tojást találtam. Csak a nőtény kotlik, körülbelül 25-30 napig, a hím pedig eteti. Egyébként a nőtény olyan szívósan üli a fészket, hogy az ellenőrzések alkalmával csak akkor repült le róla, amikor felértem a fészkekhez. Fontos megemlíteni, hogy az aszinkronkelés miatt a legkisebb fiókák szinte mindig elpusztulnak. A két hetes fiókák már egészben nyelik le a szülők által hozott rágszálakat. A fészket általában 3-4 hetes koruk között hagyják el, de ekkor még nem röpképesek. Ebben az időszakban komoly veszélyt jelentenek a fiatalokra az egerészölyvek, a héják és a nyestek. A fiókák közül csak kevés éri meg a felnőtt kort. Nem elég, hogy a költési időben sok a pusztulás, de egy hideg tél még tovább tizedelheti az állományt. Az említett dunaújvárosi pár sem tudta mindkét fiókáját kireptetni. Az egyik fióka valami oknál fogva elpusztult, míg a másik kiesett a fészkekből egy hatalmas vihar miatt. Szerencsére a kiesett fiókát megtaláltam, de a fészekbe nem lehetett visszatenni, ezért saját magam neveltem fel, majd visszavadítottam. Természetesen a városban lett visszaengedve, nem messze a kikelés helyétől. Az erdei fülesbagoly fiókák körülbelül szeptemberig maradnak szüleikkel, majd az ős folyamán felbomlik a családi kötelék. Nem vonulók, a telet a költőhely közelében tölti, gyakran csapatosan.

### **Állománynagyság:**

A városi állomány elég nehéz helyzetben van, megítélésem szerint. Bár táplálék lenne elegendő, rendkívül kevés a „szabad” fészek, és ha van, akkor nem megfelelő (méret, állapot). 2004-ben 3 fészkelő pár volt, de ennél jóval több erdei fülesbagoly van a város területén, csak nem tudnak költeni az említett ok miatt. Az állomány növelése érdekében költőládákat fogok kirakni több helyen is, így egy-két éven belül akár megduplázódhat a párok száma. A telelőterület közelében jó eséllyel telepíthetők meg.

### **Fészkelőterület:**

Alsó Duna-part 1 pár, Felső Duna-part 1 pár, Vidámparki erdő 1 pár

## **Fekete gólya (Ciconia nigra)**

Természetvédelmi értéke: 1 000 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Testméretét tekintve közel akkora, mint a közismertebb rokona a fehér gólya, de egy kicsit kisebb. Hossza 95-100 cm. Nagy, széles szárnyú, hosszú nyakú és lábú, rövid farkú madár. A felnőttek csőre, lába és szemgyűrűje piros, mellük fehér, hátoldaluk fekete, szárnyuk pedig zöldeskék színű. A fiatalok tollazata inkább barnás, csőrük és lábuk szürkés.

### **Élőhely:**

Hazánkban rendszeres, de nem gyakori fészkelő. Csak a zavartalan ártéri erdőkben, hegyvidéki bükkerdőben, síkvidéken az öreg tölgyesekben költ. Más élőhelyen szinte kizárt, hogy megtelepedjen, mert rendkívül óvatos madár és a zavarásra nagyon érzékeny.

### **Táplálkozás:**

Táplálékának jelentős részét a halak képezik, de szívesen fogyaszt békákat, ebihalat, esetenként vízisiklót is. Ha a közelben sok a mezei pocok, akkor arra is vadászik. Különösen vonuláskor zsákmányol rágcsálókat, mert ilyenkor a legelőkön, szántóföldeken verődnek csapatokba fajtársaikkal, és gyakran fehér gólyákkal is.

### **Költés, fiókanevelés:**

Visszatérve a telelőhelyről általában március végén már revírjében tartózkodik. Fészket magas fákra építi, de nem olyan magasra mint mondjuk a nagy testű ragadozó madarak, például a réti sas. Nagyon fontos megemlíteni, hogy amennyiben új fészket építenek, nem biztos, hogy az első évben költ is benne. Áprilisban rakja le a nőtény 3-4, esetleg 5 tojását. A költés időtartama eléggé változó, 35-45 nap közötti. Az első napokban a nőtény nem hagyja el a fészket, csak később amikor már nagyobbak a fiókák. 65-70 nap elteltével a fiatalok kirepülnek, de éjszakázni még visszajárnak. A család őszig együtt marad, de a telelőhelyen már teljesen elszakadnak a szülőktől.

### **Állománynagyság:**

Dunaújvárosban csak ritkán látható, főleg vonuláskor. Legutóbb a Szalki- sziget felső részén figyeltem meg augusztus végén. Költési időben szinte kizárt, hogy a városba tévedjen. Igaz, régen költött Rácalmásra, de a sok zavarásnak köszönhetően eltűnt a fészkelő pár is. Sajnos ezt hatalmas hibát már nem lehet jóvátenni. Aki fekete gólyát lát, az örülhet, mert manapság elég kevés van ebből a csodálatos madárból.

## **Héja (Accipiter gentilis)**

**Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft**

### **Tollazat, testfelépítés**

Ölyv nagyságú madár, de lábujjai és karmai hosszabbak. Teste karcsúbb, feje kevésbé sásszerű. A karvalyon kívül nem lehet összetéveszteni semmilyen más madárral, röpte erőteljes, gyors, az erdők felett néha kering, de sohasem szitál. A fiatal héják tollazata barnás (mellükön hosszanti cseppfoltokkal), az öreg madaraké szürke (mellük keresztcsíkos). Az öregeknél jól látható a fehér szemöldöksáv is. A hím-et és a nőtény-t a testméretek alapján lehet megkülönböztetni.

### **Élőhely**

Az egerészölyvhöz hasonlóan a héja is sokfelé előfordul hazánkban, legjobban a lomberdőket kedveli. Bár az alföldi facsoportokban is költ, de ha teheti az erdőben fészkel. Gyakran megtalálhatjuk a betelepített fenyvesekben is, de a mezőgazdasági területeken kevésbé gyakori, mint az ölyv, kivéve, ha a közelben fácán nevelde van.

### **Táplálkozás**

Földről és levegőből egyaránt zsákmányol. Jóval gyorsabban repül, mint az ölyv, és általában agresszívabb is. A kisebb termetű hím főleg galambokat, kicsi énekesmadarakat fog, míg a nagyobb, erősebb nőtény képes megfogni a vetési varjút vagy a fácánkakast. A talajról különböző rágcsálókat, mezei pockot, hörcsögöt zsákmányolnak, de a nőtény elkapja a kifejlett mezei nyulat is. Mint már említettem, a héja agresszív ragadozó madár, gyakran károkat okoz ezzel. Különösen ott ahol a héjától nem messze fokozottan védett ragadozó madár fészkel. Például a kistestű kabasólyom fészket könnyedén kifosztja, több ilyen esetről hallottam már. Egyébként legtöbbször lesből vadászik, vagyis egy faágról, vagy villanyoszlopról figyeli a terepet, és ha valamit meglát, már indul is utána. A sűrű lomberdőben is kiválóan repül, olyannyira, hogy a rendkívül fürgé mókusokat is meg tudja fogni. Ahol a héja elkapta áldozatát ott szinte mindig nekilát az elfogyasztásához (különösen ha nagy testű, pl. mezei nyúl), így megtalálhatjuk a tépésnyomokat. Persze ha mondjuk egy verebet zsákmányol, akkor azzal valószínűleg elrepül, és másutt fogyasztja el, ha pedig fiókái vannak, a fészkekhez viszi. A héja a legritkább esetben eszik dögöt.

### **Költés, fiókanevelés**

Nászrepülésük körülbelül az egerészölyvével esik egybe. Fészket maga építi (sosem olyan könnyen hozzáférhető helyre, mint néha az ölyv), rendszerint hosszú évekig használja. Nagyon szorgalmas fészkeképítő, a fészkealap vastag, száraz ágakból áll, amire folyamatosan zöld leveles ágat hord. Gyakran van váltófészke is, más fajokét csak néha foglalja el. A tojásrakás általában március végén, kezdődik. A 3-4 tojáson csak a nőtény kotlik. A tojások mérete majdnem azonos az egerészölyvével, kékes színével azonban eltér azoktól.

A kotlás alatt csak a hím vadászik. Mintegy 35 napi kotlás után kikelnek a fiókák. A héjának nehezebb felnevelni a fiókáikat, mint az ölyveknek, mert nem zsákmányolnak annyit mint azok. Az örökké éhes fiókákat 38-40 napig gondozzák szülei. Ezt követően, ha szerencsénk van és a vadászok nem lövik ki a fészket, akkor a fiatalok megteszik első „lépéseiket” a fészken kívül, de természetesen a kirepülést megelőzően már kiülnek a fészkek melletti faágra, és próbálgatják szárnyaikat. A fiatalok még eléggé „ügyetlenek”, ezért egy ideig még szüleik és a fészkek közelében maradnak. Az öreg madarak nem hagyják el revírjüket a tél folyamán sem, a fiatalok kóborolnak.

### **Állománynagyság:**

Dunaújvárosban soha nem észlelték költését, de nem kizárt, hogy néhány év múlva egy zavartalan városi erdő részben megtelepszik. Ennek elősegítése érdekében nem lehet, és nem is kell semmit tenni. Megfigyeléseim szerint a Duna-part ligetes részein jelenik meg gyakran, de a lakóházak között is mozog néha.

## **Karvaly (*Accipiter nisus*)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat testfelépítés:**

Kis testű ragadozó madár, a hím mindössze 150 g, a nőtény majdnem kétszer akkora, testsúlya 280 g, szárnyfesztségét 70 cm körüli. Rövid lekerekített szárnya és hosszú farka jellemzi, melynek köszönhetően gyors irányváltásra képes. A két ivar nem csak testméretében, hanem a tollazatában is eltér egymástól. Az öreg madarak háta szürkés-kék (a

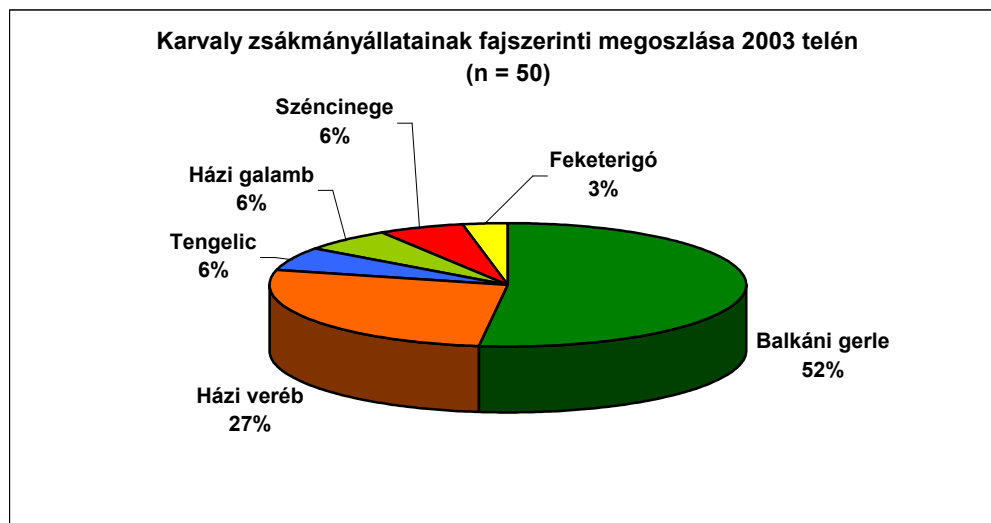
nőstény kissé barnás), begyük és mellük keresztcsíkos, farktollaikon 4-6 széles keresztcsáv húzódik. Az öreg hím arca és a mellének egy része vörösesbarna. Ami a fiatalokat illeti, inkább a tojóra hasonlítanak, mellük nem kimondottan cseppfoltos, inkább átmenetet képez a keresztcsík és a cseppfolt között. Jellemző még a fajra a szemöldöksáv, és a tarkófolt, melyek mérete, alakja egyedenként változik.

### Élőhely

Magyarországon általánosan elterjedt, kiemelten kedveli a fenyveseket, de megtalálható a középhegységeken és a városok nagyobb parkjaiban, erdőiben. Dunaújvárosban fenyőerdőben és lombhullató erdőben egyaránt költött. Télen különösen gyakran láthatjuk a lakott területeken, mert a karvaly alkalmazkodik ahhoz a tényhez, hogy a zsákmányállatok (pl. a verebek) a több táplálék reményében behúzódnak a városokba.

### Táplálkozás

A karvaly szinte kizárólag madarakat zsákmányol. Olyannyira merész vadász, hogy kiszemelt áldozatát képes akár a szobába vagy emberek közé is követni. Gyakran előfordul, hogy nagy igyekezetében nekirepül valaminek (autónak, háznak) és elpusztul. Ha szerencséje van, akkor megúszhatja egy kis agyrázkódással, ilyenkor néhány óra pihenő után vadászhat tovább. A karvaly lesből támad, robbanásszerűen tör elő rejtekhelyéről, majd hosszabb, rövidebb üldözés után megragadja zsákmányát. A leggyakoribb tápláléka a veréb, de a középhegységeken vészkelők főként pintyeket, cinegét, rigókat fognak. Bár kis termetű madár, de a solymászok által idomított karvalyok képesek elkapni a szarkát is. A természetben viszont a gerlenagysáig zsákmányolnak (nőstény). 2003 telén vizsgáltam a karvalyok táplálékmaradványait Dunaújvárosban, melynek eredménye a következő volt:



A költés és a fiókanevelés idején a hím-re hatalmas feladat hárul, legalábbis amíg a fiókák kicsik. Minden ragadozó madárnál megfigyelhető az ivari dimorfizmus, de a karvalynál ez a jelenség nagyon feltűnő. (Az ivari dimorfizmuson a hím és a nőstény közti méretbeli különbséget értjük.) Visszatérve a vadászathoz: a hím mindig megpróbál olyan zsákmányra vadászni, amit biztos, hogy meg tud fogni (főleg költés idején). A fogott táplálékot kedvenc tépőhelyén letollazza, utána viszi a fészekhez. Amennyiben a fészek alatt tollas zsákmányt találunk, akkor feltételezhetően a fiatalok már kirepültek.

### Költés, fiókanevelés

A karvaly nem vonuló madár, legalábbis a nálunk fészkelő állománynak csak egy része vonul. Főleg a fiatalokra jellemző ez, a felnőtt madarak egész évben a költőterület közelében



maradnak. A nászrepülésük később kezdődik, mint az egerészölyveké vagy a héjáké, általában áprilisban figyelhetjük meg ezt. A mutatványok azonban hasonlóak, de véleményem szerint a karvaly gyorsasága miatt sokkal látványosabbak.

Fészket maga építi, egyes párok éveken át használják, mások évente újat építenek. Előfordulhat az is, hogy más madár előző évi fészket építi újjá. Az egész fészkek száraz ágakból épül. Ami a magasságot illeti, leggyakrabban 6-8 méterre építi a fatörzs mellé, de előfordul, hogy 10-12 méteres magasságba rakja. Itt a városban találtam olyan fészket, ami 15-17 méter magasan van. Váltófészket majdnem minden pár épít.

Legkésőbb május elején a nőstény már ül a 4-5 fehér alapon mintás tojásokon. Igaz, hogy a fészkek nagy, de ritkán reptetnek ki 3 fiókánál többet. Egy alkalommal találtak már 8 tojásos fészket is, de a 6-7 tojás sem ritka. Érdekes dolog, hogy a fészkekben sokszor van záptojás is, ez a vegyszerek hatása, mert e madárban mint csúcsragadozóban felhalmozódik. A kotló madárra veszélyt jelenthet akár egy héja vagy macskabagoly is. Ha a tojások megsemmisülnek, akkor gyakran van pótköltés. Körülbelül 30-33 nap kotlás után kikelnek a fiókák. Mint a legtöbb ragadozó madárra, e fajra is jellemző az aszinkronkelés. Ez azt jelenti, hogy a fiókák 1-2, esetenként 3 nap különbséggel kelnek ki. Ez igen jelentős testméretbeli különbséget okozhat az első és az utolsó fióka között. A szerencsés fiókák 30 napos korukban elhagyják a fészket, de még egy-két hétig visszajárnak abba táplálkozni, esetleg éjszakázni is. Ebben az időben rengeteg tollat és táplálékmaradványt lehet találni a fészkek alatt, mert ekkor már a fiatalok maguk kopasztják meg a zsákmányt, ezt sokszor a fészkekben pihenne teszik. Néhány hét elteltével megkezdik önálló életüket, és az erdők egyik legügyesebb vadásza válik belőlük.

#### **Állománynagyság:**

1996-ban végzett felmérések szerint nem költött a városban karvaly, de valamennyi vizsgált erdőben megfigyelték. Nyolc évvel később, 2004-ben már 2 fészkelő pár található Dunaújvárosban. Az egyik pár feketefenyő erdőben fészkel, a másik a Béke téri (vegyes) erdőben. Utóbbi mindenképp említést érdemel, mert a pár elég érdekes helyen nevelte fiókait. A fészkek feketefenyőn van ugyan, de körülötte túlnyomórészt lombhullató fákkal van tele az erdőrészlet. Nyilvánvaló, hogy a fenyő örökzöld, tehát valamilyen szinten egész éven át nehezíti a fészkek megtalálását. Tavasszal pedig, amikor már kihajtottak a lombhullató fák, szinte biztos, hogy nem lehet rátalálni a fészkekre. Véleményem szerint a következő években talán emelkedni is fog a költő párok száma, mert jelenleg nincs olyan közvetlen veszélyeztető tényező, ami ezt befolyásolná.

#### **Fészkelőterület:**

Béke téri erdő 1 pár, 6-os úti erdősáv 1 pár

### **Kis fakopáncs (Dendrocopos minor)**

**Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft**

#### **Tollazat, testfelépítés:**

A legkisebb harkály, akkora, mint egy veréb. Csőre igen rövid, a szárnyán nincs nagy fehér folt, mint például a nagy fakopáncsnál, hanem sűrűn csíkozott. A hím feje piros, a nőstény tollazatában egyáltalán nem található piros szín. A fiatalok meglepő módon a hím-re hasonlítanak, ellentétben sok madárfajjal, ahol az első éves madarak a nőstény-ra hasonlítanak.

### **Élőhely:**

Magyarországon sokfelé előfordul. A sík- és hegyvidéki erdőkben egyaránt fészkel. Városokban, parkokban nem olyan gyakori, mint a nagy vagy a balkáni fakopáncs. Szinte mindenhol megtalálható, de sehol sincs belőle túl sok.

### **Táplálkozás:**

Hasonló a többi harkályéhoz, de általában magasabban keresi táplálékát, a vékonyabb ágakra is kimerészkedik. Leggyakrabban kisebb pókokat, lepkéket, és különféle hangyákat fog. Télen sem mond le a bogarokról, de ezért keményen meg kell dolgoznia, mert mélyen a fakéreg alatt vannak. Természetesen azért a magokat is megeszi, ha nincs más élelem. Ahol van kirakva madáretető, és fészkel a közelben, ott számíthatunk látogatására, de csak költési időn kívül.

### **Költés, fiókanevelés:**

Áprilisban már készítik a költőüreget, évente egyszer költ, de pótköltése lehetséges. Viszonylag későn (május közepe) rakja le a nőtény 5-6 tojását, csak akkor kotlik, ha teljes a fészkealj. Rendkívül rövid a kotlás, mindösszesen 10–11 nap. Mindkét szülő eteti az éhes fiókákat, melyek 20-23 napos korukban hagyják el az odút. Ezután rövid ideig még szüleikkel maradnak. Nem vonuló madár, a telet a költőhelyénél tölti, esetleg énekesmadarakkal csapatot alkothat.

### **Állománynagyság:**

A városban egy pár fészkelését észleltem. Ez kevésnek tűnik és valójában az is. Kisebb testmérete miatt vékonyabb fákban is képes odút készíteni, tehát még azt sem lehet mondani, hogy nincs fészkelésre alkalmas fa. Sajnos egyenlőre ennyivel kell beérnünk. A fajt negatív hatások nem érik. Bízunk abban, hogy egyre több fészkelő pár lesz majd Dunaújváros erdeiben.

### **Fészkelőterület:**

Vidámparki erdő 1 pár

## **Nyaktekercs (*Jynx torquilla*)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Hasonló méretű, mint a kis fakopáncs, hossza 16 cm. Tollazata a fakéregre hasonlít, barnás, szürkés. Csőre egyenes, farka viszonylag hosszú. A harkályoktól eltérően röpte nem annyira hullámzó, így általában elkülöníthető. A két ivar egyforma tollazatú.

### **Élőhely:**

Az országban mindenhol előfordul, szereti a tisztásokkal borított, nem túl sűrű erdőket. Sík- és dombvidéken nagyjából olyan gyakori, mint hegyvidéken. Sokszor megtelepszik gyümölcsösökben, nagyobb városi parkokban és kertekben is.

### **Táplálkozás:**

Étrendjét tekintve nincs sok eltérés a harkályokhoz képest. Leggyakoribb tápláléka a hangya, de ha kell fog hernyókat és más kisebb rovarokat is. Nem jellemző rá, hogy sok növényi táplálékot fogyasszon, még vonulás előtt sem.

### **Költés, fiókanevelés:**

Vonuló madár, az első madarak március végén vagy inkább áprilisban érkeznek meg a telelőterületről. Odúlakó, de csak kivételes esetekben épít magának odút, általában más fajét foglalja el. A nőtény május végén rakja le 7-12 tojását, melyen felváltva kotlanak párjával, de a hím jóval kevesebbet. Rendszerint két hét múlva bújnak ki a tojásból a fiókák. Körülbelül ugyanennyi idő szükséges a kirepülésükhöz is. Ezután a szülők még etetik őket. Esetenként másodszor is költhetnek, erre júniusban kerül sor.

### **Állománynagyság:**

Idén 3 pár költését észleltem, véleményem szerint az állomány a jövőben nőni fog, mert több olyan terület van a városban, ahol nyugodtan megtelepedhetne. Az egyetlen problémát az jelentheti, hogy nincs túl sok fészkelő üreg, de néhány mesterséges odú kihelyezésével segíthetünk rajta.

**Fészkelőterület:** Felső-dunapart 1 pár, Vidámparki erdő 2 pár

## **Örvös galamb (Columba palumbus)**

Nem védett

### **Tollazat, testfelépítés:**

A legnagyobb galambfaj, testhossza meghaladja a 40 cm-t. Röptében fehér szárnyfoltja nagyon feltűnő, ez alapján könnyen meg lehet különböztetni a többi galambfajtól. Farkán egyetlen széles, sötét színű végszalag húzódik. A két ivar egyforma tollazatú, a fiatalok is hasonlóak, de a nyakukon még nincs fehér folt, mint a felnőttekén.

### **Élőhely:**

Gyakori madár, az egész ország területén megtalálható. Tipikus erdei madár, ennek ellenére megtalálható a mezőgazdasági területeknél húzódó fasorokban, nagyobb parkokban, telkeken is. Úgy tűnik egyre nagyobb számban telepsznek meg emberek közelében, hiszen számukra ez sok előnnyel járhat.

### **Táplálkozás:**

Állati és növényi táplálékot egyaránt fogyaszt. Ősztől tavaszig szinte csak magvakon él. Nem válogatós, megeszi az akácfa magját, a tölgymakkot, a napraforgó, a búzát és a kukoricát is. Nyáron sok földgiliztát, kisebb házas és meztelen csigát is fog. Aratási időben szívesen látogatja a szántóföldeket a több táplálék reményében. Ezzel kisebb károkat okozhat.

### **Költés, fiókanevelés:**

Évente általában kétszer költ. Az első az időjárástól függően áprilisban kezdődik. Mindig új fészket építenek, de egy adott területről nem mennek el. Fészük nagyobb, mint a többi galambé, változó magasságba rakják, de inkább a lombkorona felső részét kedvelik. Költésenként 2 tojást rak a nőtény, melyen 14-16 napig kotlik párjával felváltva. A fiókákat begyetejjel etetik. Nagyjából egy hónapig tartózkodnak a fészkekben. Ritka az olyan eset amikor nem repül ki mind a két fiatal, de ha erősebb zavarás éri akár a tojásos, akár a fiókás fészkeket, a felnőtt madarak otthagyják azt. A fiatalok nem kötődnek szüleikhez, a kirepülést

követően eltávolodnak egymástól. Ez azért is történhet meg, mert a tojó gyakran az első költés befejezése előtt új tojásokat rak.

### **Állománynagyság:**

Egyre több pár van a városban, és ez a terjeszkedés nem fog megállni. Talán nem lesz olyan sok örvös galamb a városokban, mint a már szinte teljesen urbanizálódott balkáni gerle, de az biztos ez a faj is jól alkalmazkodik az emberi környezethez.

### **Fészkelőterület:**

Erdei tornapálya 3 pár, Alsó Duna-part 1 pár, Szalki-sziget 3 pár, Temető 1 pár, Felső Duna-part 1 pár, Béke téri erdő 3 pár, Vidámparki erdő 2 pár

## **Örvös légykapó (Ficedula albicollis)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Kis termetű madár, testhossza 12-13 cm. Nagyon hasonlít a kormos légykapóra, de nyakörve alapján könnyen megkülönböztethető attól. Továbbá fehér farkcsíkja is segítségünkre lehet, mely röptében is jól látható. A két ivar eltérő tollazatú, a hím fehér és fekete, a nőstény hasonló, de háta sötét és nincs teljes nyakörve.

### **Élőhely:**

Magyarországon sokfelé megtalálható, főként a hegységekben és a dombvidékeken gyakoribb, az alföldön nem költ. Kedveli a tölgyerdőket, a bükkösöket, de kevert erdőkben is megtelepszik. Esetenként nagyobb parkokban is fészkelhet. Dunaújvárosban a Duna menti erdőben van jelen.

### **Táplálkozás:**

Ennél a fajnál el lehet különíteni két zsákmányszerzési technikát és időszakot. Költési időn kívül egy száraz fáról, vagy egy bokor tetejéről kémleli a légtér, és várja, hogy egy rovar megjelenjen. Ha ez megtörtént felszáll és elkapja. A fiókanevelés alatt azonban nem így gyűjti táplálékát, hanem az ágakról, talajról szedi össze. Fiókait főleg karolópókokkal, hernyókkal és poloskákkal eteti. Gyakran szed fel a földről farkaspókokat és csótányokat is.

### **Költés, fiókanevelés:**

Vonuló madár, a hím áprilisban érkeznek vissza a telélőhelyről, ezután revírt és fészekodút foglalnak. Szívesen elfoglalja a mesterséges költőüreget is, ha kevés a fészkelőhely. Nagyon gyakori a fajnál a poligámia. Ez azt jelenti, hogy egy hím több nőstény is párosodik. A fészket a nőstény építi, növényi szálakból. 5-7 tojását általában májusban rakja le, egyedül kotlik rajta, közben párja eteti. Körülbelül két hét múlva kelnek ki a fiókák. Mindkét szülő eteti a kicsiket, míg azok röpképtelenek( 14 nap). Miután a fiatalok elhagyják a fészket, a felnőttek még pár napig etetik őket, majd a család közösen otthagyja a revírt.

### **Állománynagyság:**

A városban a megfelelő élőhely hiányában ritka fajnak számít. Mindössze két pár költ, és ez nem valószínű, hogy emelkedést mutatna a jövőben, különösen, ha a már így is leszűkült élőhelyeket tovább csökkentjük.

**Fészkelőterület:** Szalki-sziget 2 pár

## **Réti sas (*Haliaetus albicilla*)**

**Természetvédelmi értéke: 1 000 000 Ft**

### **Tollazat, testfelépítés:**

Európában a legnagyobb testű sas, hatalmas széles szárnyai vannak. Szárnyfesztávolsága 205-244 cm, testhossza majdnem egy méter. Rendszertanilag nem tartozik a valódi sasok közé, ezt jól bizonyítja, hogy lábujjait nem fedik tollak. A felnőtt példányok egyforma tollazatúak, ék alakú farkuk fehér, testük barnás színű, fejük fakó, csőrük világossárga. A fiatal madaraknak nem fehér a kormánytolla, és csőrük sötét, csaknem fekete. A rétisasok 5-6 éves korukban válnak ivaréretté, csak ekkor viselik az öregkori tollruhát.

### **Élőhely:**

Szorosan kötődik a vizes területekhez, Magyarországon főként a nagy folyók (Duna, Tisza) mentén telepednek meg, kedvelik a csendes ártéri részeket. Előfordul, hogy halastavak közelében épít fészket, de a lényeg, hogy víz legyen a közelben. A szántóföldek mellett húzódo fásorokban és a zárt hegyvidéki erdőkben nem költ.

### **Táplálkozás:**

Kiemelkedő a madárzsákmánya, gond nélkül szedi fel a vízről a tőkés récét, de legyűri a fiatal gémekeket, kócsagokat is. A szárazföldön sincs igazán ellenfele, könnyedén kapja el a mezei nyulat, a hörcsögről már nem is beszélve. Emellett persze sok halat is fog. A dögre is rájár, télen rendszeresen etetik a teletől csapatokat. Ez fontos, mert gyakran a kemény tél miatt sok egyed pusztul el. Ennek következtében csökken az állomány, és ez nem csak erre a fajra vonatkozik. Aki látott már zsákmányát megragadó réti sast az minden bizonnyal sosem feledti majd e tökéletes ragadozó látványát.

### **Költés, fiókanevelés:**

Az egyik legkorábban költő madárfaj, a fészkek építését, tatarozását leggyakrabban már januárban elkezdik. Hatalmas fészket rendszerint a fatörzshöz közel, nagy magasságban építik, és évekig vagy akár évtizedekig használhatják azt. Sok más ragadozó madárhoz hasonlóan lehet váltófészke is. A tojásrakás általában február végén, március elején történik. A nőstény mintegy 38-40 napig ül a 2, ritkábban 1 vagy 3 tojáson, míg a fiókák kikelnek. A kicsiket eleinte csak a nőstény eteti, később párja is. A réti sas pároknak nagy vadászterületre van szükségük a fiókák felneveléséhez, és az egész költési időszak alatt nagyon fontos a teljes zavartalanság a fészkek körül. 85-90 napos korukban kirepülnek a fiatalok, de mint minden ragadozó madárnál, még egy pár hétig szüleikkel maradnak. Nem vonuló madár, a telet is a költőhely közelében töltik, vagy esetleg kisebb távolságba elkóborolnak.

### **Állománynagyság:**

Rácalmánál az ártéren fészkel, ez nagy szó, mert a megyében alig van 2-3 pár. A városban csak téli vendég, a Szalki-sziget északi végénél levő öbölben, valamint ezen Duna szakaszon

telente rendszeresen kutat táplálék után. Máshol a város területén nem figyelhető meg, illetve ha látható, akkor csak nagy magasságban. Megtelepedése kizárt a város területén.

### **Sárgalábú sirály (Larus cachinnans)**

Nem védett

#### **Tollazat, testfelépítés:**

Nagy testű sirály, testhossza elérheti a 65 cm-t is. Nagyon hasonlít az ezüstsirályra, de néhány különbség azért van köztük, például sárga lába. Csőre sárga, az alsó részén egy piros folttal. Feje és alsótete fehér, szárnyai szürkék, kézevezői feketék, végük fehér. Röpte kissé nehézkes, de hosszú, hegyes szárnyának köszönhetően szélben könnyen vitorlázik. A két ivar azonos, a fiatalok szárnya barnás, farka feketés, csőre szürkés színű.

#### **Élőhely:**

Sokfelé elterjedt fajról van szó, de szinte csak a mediterrán országokban költ. Azonban Magyarországon is költött az utóbbi években. Nagyon kedveli a Földközi- tenger sziklás partvidékét, nálunk folyók és tavak közelében, kisebb nagyobb számban egész évben előfordul, de csak ritkán költ. Nagyon szeret a területen együtt mozogni a dankasirályokkal.

#### **Táplálkozás:**

Nagyon hasonlít a dankasirályéra, ami érthető is, hiszen nagyjából ugyanott fordul elő. Szívesen fogyaszt haldögöt, de sok rovar és kisemlőt is fog. A városi környezetben élő egyedek a szemet telepek rendszeres látogatói. Dunaújvárosban megfigyelhető, hogy a horgászok által otthagyt csali maradékok is elfogyasztják. Esetenként elfogyaszthatja más fajok tojását, vagy frissen kikelt fiókáit, ezért természetvédelmi területeken nem kedvelik túlságosan.

#### **Költés, fiókanevelés:**

A fészeképítés általában március elején kezdődik, szinte mindig a talajra rakja a növényzet közé. A tojásokat áprilisban már üli, a fészekalj rendszerint 2-3 tojásból áll. A nőstény kotlik, ritkán a hím is felváltja. Négy hét elteltével kikelnek a fiókák, a kirepülésig mindkét szülő táplálja őket. 35-40 nap elteltével a fiatalok végleg elhagyják a fészket. Nagyon gyakori, hogy kevés fióka repül ki, mert sok veszélyeztető tényező van, ami érinti őket (időjárás, ragadozók).

#### **Állománynagyság:**

Dunaújváros területén nem bizonyítható költése, de mint említettem az öbölnél egész évben találkozhatunk vele. Télen akár 40-50 példány is összegyűlhet (2003), nyáron csupán 10-12 egyed látható általában. Megtelepedése nem várható, hiszen más sirálytelep sincs a területen.

### **Szürke légykapó (Muscicapa striata)**

Természetvédelmi értéke: 2 000 Ft

#### **Tollazat, testfelépítés:**

Veréb nagyságú madár, tollazata felül szürkésbarna, alul világos. Feje, torka és begye csíkozott. A fiatalok begyén pikkelyszerű mintázat van. Lába és csőre is szürke és vékony. Éneke viszonylag rövid.

### **Élőhely:**

Az ország túlnyomó részén él, kedveli az idősebb erdőket, de megtelepszik nagyobb parkokban, kertekben is. Az erdőknek általában azt a részét választja, ahol van a közelben egy kis tisztás vagy ösvény. Az alföldön is előfordul, de nem ott a leggyakoribb.

### **Táplálkozás:**

Növényi és állati táplálékot egyaránt fogyaszt. Tavasztól őszig főleg repülő rovarokat, szúnyogokat és darazsakat fog. Előfordult azonban számos olyan eset is, amikor költési időben is fogyasztott bogyókat, sőt fiókáit is ezzel táplálta. Ősszel természetesen csak növényi bogyókon él, főleg fagyalt és bodzát kedveli.

### **Költés, fiókanevelés:**

Mint a legtöbb énekesmadár esetében, így ezen fajnál is a hím érkezik meg előbb a fészkelő helyre. Ez persze néhány esetben nem így történik. A fészket rendszerint a nőstény egymaga készíti, növényi szálabból és a csészét puha anyagokkal béleli ki. Ami a magasságot illeti, leggyakrabban 2-8 méterre rakja, ez adott esetben az egyes pároknál eltérő lehet. Évente egyszer, esetleg kétszer költenek. A nőstény májusban kezdi lerakni a 3-5 tojását. Kevesebb mint két hét elteltével kikelnek a fiókák. Mindkét szülő eteti őket a kirepülésig, ami nagyjából 14 naposan történik. Ezután egy ideig még az öregekkel maradnak a fiatalok is.

### **Állománynagyság:**

A városban mindössze egy pár költ a felmérés szerint. Sajnos ez nagyon kevés, de nem kizárt, hogy több pár is megtelepszik majd a jövőben. Természetesen ehhez azonban szükség van arra, hogy a költőterületet legalább jelenlegi állapotában fenntartsuk.

**Fészkelőterület:** Szalki-sziget 1 pár

## **Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

A tövisszúró gébicsek olyanok mintha egy ragadozó madár kicsinyített másai lennének. Igaz mindössze 18 cm a hossza, de horgas csőre egyáltalán nem jellemző az énekesmadarakra. A hím tollazata színesebb, háta vöröses, feje szürkés-kék, begye világos, fehéres. Van fekete szemsávja is. A nőstény uralkodó színe a barna, szemsávja van, de csak halvány. A has oldalán u-alakú mintázattal. Ez figyelhető meg a fiataloknál is, de a háton. Farkuk két oldalán fehéres folt van, ez röptében látható.

### **Élőhely:**

Magyarországon elég gyakori madár, szereti a bokros, fás élőhelyeket, de nem a nagy kiterjedésű összefüggő zárt erdőket. Előnyben részesíti azokat a helyeket, ahol vannak nyílt részek is. Gyakori az Alföldön, de a sík- és dombvidéken is. Kertekben néhol fészkel, városokban nem túl gyakori, esetenként temetőben is megtalálható. Dunaújvárosban több helyen is költ.

### **Táplálkozás:**

Igazi vártamadár, ebben is hasonlít a ragadozó madarakhoz. Ez azt jelenti, hogy egy kiemelkedő pontról kémleli a tájat, és onnan figyeli esetleges áldozatait. Bátor madár, ennek

ellenére leggyakrabban ízeltlábúakkal táplálkozik, főleg cserebogarat, sáskát, lepkét és rózsabogarat fog. Viszont az is gyakran előfordul, hogy gyíkot, mezei pockot, egeret vagy éppen madárfiókat zsákmányol. Bátorságát és agresszivitását mi sem bizonyítja jobban, mint, hogy nemegyszer elkapja a verebeket, pintyeket és más kis testű énekesmadarakat. Hallottam már olyan esetről is amikor egy feketerigót támadott meg. Ez azért is megdöbbentő, mert a rigó nagyobb mint a gébics. Ha túl sokat zsákmányol és nem fogyasztja el egyszerre, akkor jellegzetes módon feltűzi áldozatát. Általában a tövises bokrokra, ritkábban kerítésdrótra tűzi a tetemeket, majd ha megéhezik onnét veszi elő újra. A gébics nem véletlenül alkalmazza ezt, mert a vékony lábával nem igazán tudja leszorítani például a mezei pockot, de ha fel van tűzve, könnyedén ehet belőle.

### **Költés, fiókanevelés:**

Évente egyszer költ, a fészkelj pusztulása esetén lehetséges pótköltés. Rendszerint előbb a hím majd néhány nappal később a nőtény is megérkezik a költőterületre. A fészket közösen építik, de inkább a nőtény irányít. Egy hét alatt el is készül a remekmű, mely legtöbbször alacsonyan, de néha magasabban (maximum 8-10 m) található. Ha csak tehetik, valamilyen sűrű, szúrós bokorra vagy fára rakják (kökény, galagonya). Az 5-7 tojáson a nőtény ül mintegy 14-15 napig. A fiókák nagyjából ugyanennyi ideig maradnak a fészkekben. Persze ekkor még nem tudnak repülni, ezért a bokrok között bujkálnak, szülei etetik és védik őket. Szeptemberben, indulnak a telelőhely felé.

### **Állománynagyság:**

Dunaújvárosban több helyen fészkel, sok olyan terület van szerencsére, ahol zavartalanul költhet, és gyakorlatilag az állomány növekedésének nincs akadálya. Táplálék van elég, költőhely is tehát a fajt közvetlenül semmi sem veszélyezteti.

### **Fészkelőterület:**

Felső Duna-part 7 pár, Alsó Duna-part 3 pár, Erdei tornapálya 1 pár, Vidámparki erdő 3 pár.

## **Vörös vércse (Falco tinnunculus)**

**Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft**

### **Tollazat, testfelépítés:**

Kis testű, keskeny, hegyes szárnyú, hosszú farkú ragadozó madár. Testhossza 32-35 cm, szárnyfesztávolsága mindössze 68-78 cm. A nőtény háta, szárnyai és feje egyöntetű vörösesbarna, fekete mintázattal. Alsóteste sárgásbarna, hosszanti cseppfoltokkal. A kisebb hím hasonló tollazatú, de feje szürke. Ez alapján elkülöníthető a két ivar, illetve fontos még megemlíteni a kormánytollakat is. A hím-nél egyetlen vastag végszalag látható, míg a nőtény-nál a végszalagon kívül több keskeny keresztcsáv is van ezen tollakon. A fiatalok a nőtény-ra hasonlítanak.

### **Élőhely:**

Magyarországon általánosan elterjedt, gyakori ragadozó madár. Legjobban a mezőgazdasági területeket szereti, mert itt sok a pocok, és az egér. Megtalálhatjuk falvakban, városokban is, Budapesten például több helyen is fészkel. Nem kedveli viszont a nagy, zárt erdőségeket, ezért a középhegységekben nem igazán költ, az állomány jelentős része sík- és dombvidéken él.



### **Táplálkozás:**

Sokféle állatot fogyaszt, kezdve az ízeltlábúaktól a hullőkön, madarakon át a kis testű emlősökig. Leggyakrabban rágcsálókat, főleg mezei pockot fog, ezzel komoly hasznot hajt a mezőgazdaságnak. Télen inkább verebészik, de más kisebb énekesmadarat is zsákmányol, nyáron jelentős mértékben fogyaszt szöcskéket, sáskákat. Nagyon gyakran láthatjuk „szitálni”, ez azt jelenti, hogy egyhelyben lebeg a levegőben és úgy vizsgálja át az alatta fekvő területet. Miért olyan különleges ez a vadászati mód? A tudomány mára már megfejtette a vörös vércse titkát. Sikerült rájönniük a kutatóknak, hogy a különleges látásuk miatt, a vércsék jól látják a rágcsálók vizeletét, és így pontosan tudják hova is összpontosítsák figyelmüket. Ezek a vizeletcseppek csak ultraibolya fényben láthatók de az evolúciónak köszönhetően ez nem okoz gondot ezeknek a madaraknak.

### **Költés, fiókanevelés:**

Hasonlóan a sólyomfélékhez, a vörös vércse sem épít fészket, hanem más madarakét foglalja el. Általában szarkafészkekben költ, de gyakran telepszik meg vetési varjú telepeken is, sőt a dolmányos varjú fészket is szívesen használja. Sajnos itt meg kell említeni, hogy napjainkban elég kevés vetési varjú van Magyarországon, és ez kihat mind a kék, mind pedig a vörös vércse állományára is. A városokban padlásteretekben, virágládában is fészkelhet. Ha az időjárás megfelelő, akkor áprilisban megkezdődik a költés. Általában 5-6 tojást raknak, de ez függ a táplálékkinálattól is. Csak a nőtény kotlik, a fiókák úgy 27-30 nap múlva kelnek ki. Eleinte a nőtény eteti őket, a hím vadászni jár. Egy- két hét elteltével, mér mindkét szülő etet. Körülbelül 30 nappal a kikelést követően a fiatalok már elhagyják a fészket. Persze még néhány hétig együtt maradnak az öreg madarakkal, hiszen sok tanulni valójuk van még. A fészkelő állomány egy része vonuló, de ez inkább az első éves madarakra jellemző.

### **Állománynagyság:**

Bár Dunaújvárosban lenne alkalmas hely a költésre, valami oknál fogva máig még nem telepedett meg. Ennek ellenére gyakran feltűnik a városban, és nem csak télen. A környező területeken mindenhol megtalálható, ezért szerintem van esély arra, hogy a jövőben felírassuk a városban fészkelő madárfajok közé.

## **Zöld küllő (*Picus viridis*)**

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

### **Tollazat, testfelépítés:**

Nagyobb, mint a nagy fakopáncs, hossza 32-33 cm. Könnyű felismerni, zöld tollazatáról, piros fejéről és sárga farkcsíkjáról. Bár utóbbi, szinte csak röptében látható. A nemek és a kor meghatározásához az arcrészt kell jól megfigyelni. A hím és a nőtény feje is piros, de bajuszsávjuk eltérő. A nőtény-é csak fekete, míg párjáé piros és fekete. A fiatalok színei fakóbbak a felnőttekénél és halványpiros a bajuszsávjuk.

### **Élőhely:**

Kedveli a nyíltabb ligetes, dombos területeket, de fészkel parkokban, fasorokban és hegyvidéken is. Természetesen megtelepedése attól függ, vannak e megfelelő fák az adott élőhelyen. Dunaújvárosban is van néhány pár.

### **Táplálkozás:**

Szinte kizárólag rovarokkal, férgekkel táplálkozik. Csak télen fogyaszt több magot, mert ilyenkor jóval kevesebb a táplálék, mint nyáron. Ősszel bemerészkedhet a kertekbe is, egykis táplálékért, általában szőlőt eszik.

### **Költés, fiókanevelés:**

Mint minden harkályféle, a zöld küllő is odúlakó madár. A költőterületen az időjárástól függően márciusban, áprilisban készíti el fészekodúját. Előfordulhat, hogy a tavalyit használja fel, de újat is véshet, ami pár hétig eltart. Viszonylag magasan építi, előfordult olyan is amikor 9 méteres magasságban találták meg. Évente egyszer költenek, 5-6 tojást raknak, mindkét madár kotlik. 15-16 nap alatt kikelnek a fiókák és megkezdődik a szülők számára a nagy rohanás. Gyakran etetnek, ilyenkor nagy lármát csapnak a kicsik. Mintegy 20 nap elteltével elhagyják a biztonságot jelentő odút, de az öregek még egy ideig gondoskodnak róluk. A zöld küllő nem vonuló madár, télen is megfigyelhető.

### **Állománynagyság:**

Mint már említettem itt a városban is fészkel, ráadásul több helyen is, ami azt mutatja, hogy nem csak egyszeri költésről van szó, hanem jól érzik magukat Dunaújvárosban. A mostani állomány várhatóan nőni fog, de nem túl gyorsan és valószínűleg nem sokkal. Ennek az az oka, hogy nincs túl sok odúkészítésre alkalmas fa.

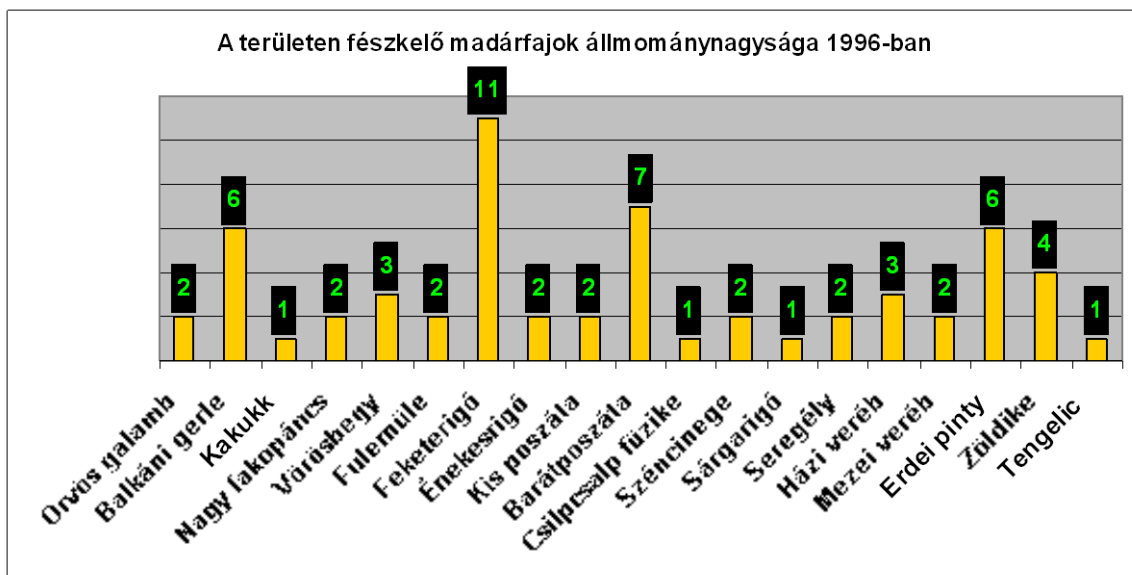
### **Fészkelőterület:**

Erdei tornapálya 1 pár, Felső Duna-part 2 pár, Szalki-sziget 2 pár, Alsó Duna-part 3 pár

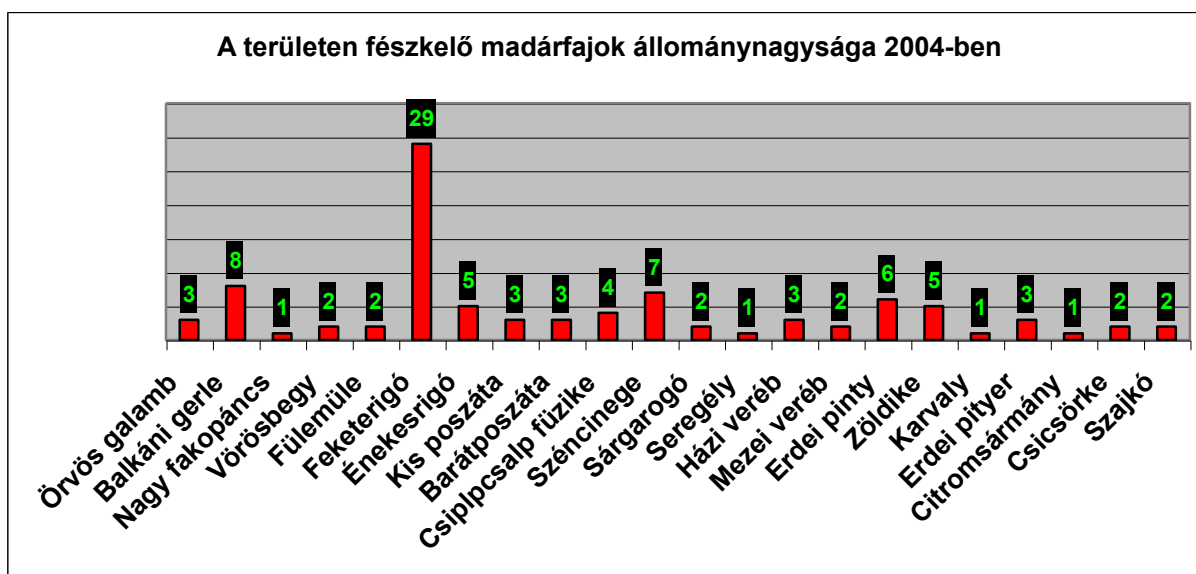
## A Béke téri erdő fészkelő madárfajainak állományváltozása 1996 és 2004 között

1996-ban az Ornis Természetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft madártani felmérést végzett a szóban forgó területen. Ennek a felmérésnek keretében meghatározták az ott fészkelő fajokat, és a költő párok számát. 2004-ben magam végeztem ilyen típusú állományfelmérést ezen a területen. E két vizsgálat eredményeit szeretném most ismertetni és összehasonlítani, emellett megpróbálok választ adni, miért csökkent illetve nőtt egy adott madárfaj egyedszáma.

Ez a zöldterület azért lett kialakítva, hogy védje a várost a vasműből a természetbe kikerülő szennyeződésektől, vagyis, hogy megsűrje a levegőt. Az erdő szerkezete és fajaj összetétele az első felmérés óta nem változott. Minősége véleményem szerint valamelyest romlott, de ez nem befolyásolhatta döntő mértékben az egyes madárfajok állományát. A következő diagram az 1996-os felmérés eredményét szemlélteti:



Jól látható, hogy akkor összesen 19 madárfaj költött ezen a területen. A leggyakoribb a feketerigó volt, de említést érdemel még a barátposzáta, a balkáni gerle és az erdei pinty is. A többi faj nagyjából egyenlő arányban fordult elő. Furcsa és egyben kissé szomorú, hogy nem költött az erdőben egyetlen ragadozó madár sem. Nyolc év elteltével a következőképpen néz ki a fészkelő fajok állománya:

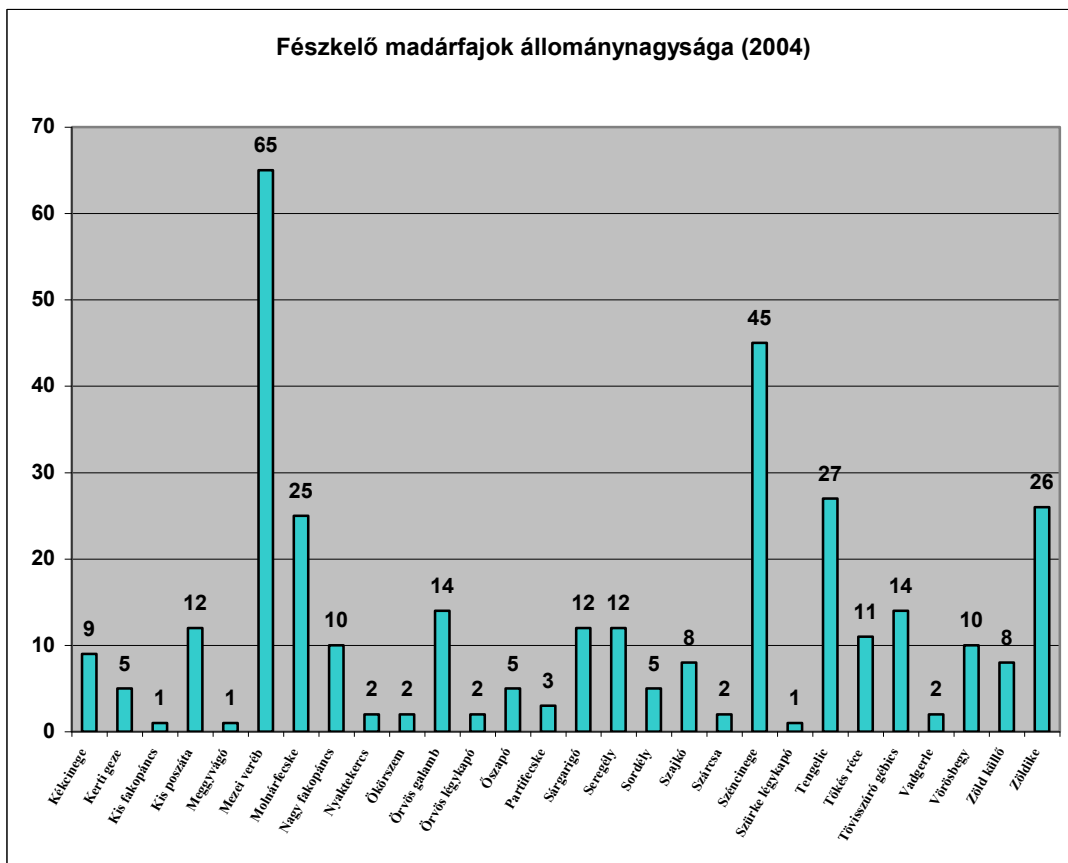
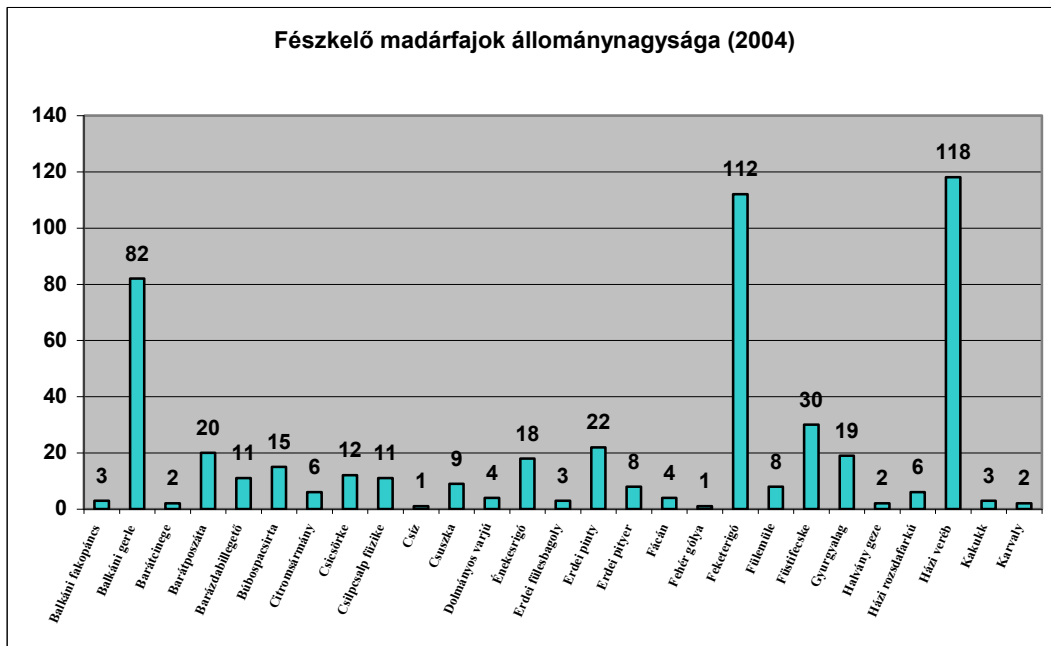


Bár sokan azt mondják, hogy a vasmű tönkreteszi a várost, de érdekes módon ezen a területen nem látszik meg. A madarakat lehet biológiai indikátorként is „használni”, ez alatt azt értem, ha egy erdőben sok madár van, akkor az biztos egészséges erdő. Természetesen nyilvánvaló dolog, hogy szennyezett a város levegője, de sokan ezt nagyon eltúlozzák. Nyolc év alatt 5 új faj jelent meg (karvaly, erdei pityer, citromsármány, csicsörke, szajkó), de sajnos 2 (kakukk, tengelic) eltűnt a területről. A karvaly, mint csúcsragadozó megjelenése rendkívül előnyös, mert szabályozza az énekesek állományát. Azért is fontos, mert sok a galamb a városban, a ragadozó meg kevés, talán ha több karvaly lenne, megoldódna ez a probléma is. A vörösbegyéről tudni kell, hogy gyakori gazdamadara a kakukknak. Ha megnézzük a diagramot, látjuk, hogy a vörösbegy állománya csökkent, véleményem szerint ez okozhatta a kakukk eltűnését. Egyértelmű az is, hogy az aljnövényzet folyamatos növekedésével, terjeszkedésével jelentősen nőtt azon fajok száma, melyek a talajszinten mozognak, fészkelnek. A vörösbegy ez alól kivétel, talán a rövid élettartam miatt. Ilyen újonnan megjelenő faj az erdei pityer, a régebben költők közül az énekes rigó, a csippecsalp fűzike és a feketerigó. Utóbbi állománya majdnem háromszorosára nőtt. A széncinegék kiváló alkalmazkodóképességük és harciasságuknak köszönhetően szépen elszaporodtak. A többi odúlakó, ezáltal kissé hátrányos helyzetbe került, ez észlelhető a seregély és a nagy fakopáncs esetében is. A barátposztázók drasztikus csökkenésére nem lehet magyarázatot adni. Néhány faj állománya nem változott, ami vélhetően azt jelenti, hogy nem ez a legideálisabb élőhely számukra, de azért megélnek ezen erdőben is.

Hogy mire számíthatunk a jövőben? Csodákat nem kell várni, mert ez a fajszám reális. Az is valószínűnek látszik, hogy az eddigi tendencia tovább folytatódik, gondolok itt arra, hogy a cserjeszinten élő fajok tovább szaporodnak, míg a lombkoronaszinten élők egyre ritkulnak. Összességében azért azt hiszem elégedettek lehetünk a Béke téri erdő madárvilágával.

## A fészkelő madárfajok vizsgált területenkénti előfordulása

Fészkelő madárfajok	Területek								Párok száma
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Balkáni fakopáncs				2			1		3
Balkáni gerle	5	3	8	13	7	6	5	35	82
Barátcinege							2		2
Barátposzáta		2	3	2	10		3		20
Barázdabillegető				8		3			11
Búbospacsirta								15	15
Citromsármány		1	1	1		2	1		6
Csicsörke	8	1	2			1			12
Csilpcsalp füzike		3	4				4		11
Csíz						1			1
Csuszka				5	3		1		9
Dolmányos varjú				1	2		1		4
Énekesrigó	2	5	5	2	2		2		18
Erdei fülesbagoly					1	2			3
Erdei pinty	4	4	6	4	1		3		22
Erdei pityer		2	3		3				8
Fácán		1			2		1		4
Fehér gólya								1	1
Feketerigó	14	15	29	9	8	7	8	22	112
Fülemüle		2	2	1	2		1		8
Füstifecske								30	30
Gyurgyalag						14		5	19
Halvány geze					2				2
Házi rozsdafarkú		1						5	6
Házi veréb	12	6	3	30		25	7	35	118
Kakukk				2			1		3
Karvaly			1					1	2
Kékcinege		2		3	2		2		9
Kerti geze					5				5
Kis fakopáncs							1		1
Kis poszáta	2	1	3		3		3		12
Meggyvágó		1							1
Mezei veréb	5		2	15	22	15	6		65
Molnárfecske								25	25
Nagy fakopáncs		1	1	2	2	2	2		10
Nyaktekeres						1	1		2
Ökörszem					2				2
Órvös galamb	1	3	3	3	1	1	2		14
Órvös légykapó				2					2
Ószapó		2					3		5
Partifecske						3			3
Sárgarigó	1	2	2	3	1	1	2		12
Seregély	2	2	1	2		4	1		12
Sordély		2		1	1		1		5
Szajkó		1	2	1	1		2	1	8
Szárcsa					2				2
Szencinege		4	7	11	5	3	7	8	45
Szürke légykapó				1					1
Tengelic	2	1		7	2		3	12	27
Tőkés réce				1	10				11
Tövisszúró gébics		1			3	7	3		14
Vadgerle		1					1		2
Vörösbecs		2	2	4			2		10
Zöld küllő		1		1	3	2	1		8
Zöldike	5	1	5	2	1	2	4	6	26
ÖSSZESEN	13	30	22	29	29	20	34	14	



**Dunaújváros fészkelő madarai (2004)**

Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*) 3 pár  
 Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*)  
 Barátcinege (*Parus palustris*)  
 Barátposzáta (*Sylvia atricapilla*)  
 Barázdabillegető (*Motacilla alba*)  
 Búbos pacsirta (*Galleria cristata*)  
 Citromsármány (*Emberiza citrinella*)  
 Csicsörke (*Serinus serinus*)  
 Csilpecsalp füzike (*Phylloscopos collybita*)  
 Csíz (*Carduelis spinus*)  
 Csuszka (*Sitta europaea*)  
 Dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*) 3 pár  
 Énekesrigó (*Turdus philomelos*)  
 Erdei fülesbagoly (*Asio otus*) 3 pár  
 Erdei pinty (*Fringilla coelebs*)  
 Erdei pityer (*Anthus trivialis*)  
 Fácán (*Phasianus colchicus*)  
 Fehér gólya (*Ciconia ciconia*) 1  
 Feketerigó (*Turdus merula*)  
 Fülemüle (*Luscinia megarhynchos*)  
 Füstifecske (*Hirundo rustica*)  
 Gyurgyalag (*Merops apiaster*)  
 Halvány geze (*Hippolais pallida*)  
 Házi galamb (*Columba livia*)  
 Házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*)  
 Házi veréb (*Passer domesticus*)  
 Kakukk (*Cuculus canorus*)  
 Karvaly (*Accipiter nisus*) 2  
 Kékcinege (*Parus caeruleus*)  
 Kerti geze (*Hippolais icterina*)  
 Kis fakopáncs (*Dendrocopos minor*)  
 Kis poszáta (*Sylvia curruca*)  
 Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*)  
 Mezei veréb (*Passer montanus*)  
 Molnárfecske (*Delichon urbica*)  
 Nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*)  
 Nyaktekeres (*Jynx torquilla*) 1 pár  
 Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*)  
 Örvös galamb (*Columba palumbus*)  
 Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)  
 Ózapó (*Aegithalos caudatus*)  
 Partifecske (*Riparia riparia*)  
 Sárgarigó (*Oriolus oriolus*)  
 Seregély (*Sturnus vulgaris*)  
 Sordély (*Emberiza calandra*)  
 Szajkó (*Garrulus glandarius*)

Szárcsa (*Fulica atra*) 2 pár  
Széncinege (*Parus major*)  
Szürke légykapó (*Muscicapa striata*)  
Tengelic (*Carduelis carduelis*)  
Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*)  
Tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) 14 pár  
Vadgerle (*Streptopelia turtur*)  
Vörösbecy (*Erithacus rubecula*)  
Zöld küllő (*Picus viridis*)  
Zöldike (*Carduelis chloris*)

#### Irodalom

**Dick Forsman** The Raptors of Europe and the Middle East  
**Haraszthy László** Magyarország madarai  
**Papp Sándor** A ragadozó madarak határozása (Minisztériumi pályázat)  
**Papp Sándor** Az egerészölyv élete (Minisztériumi pályázat)



**Megjelentette: Dunaújváros Megyei Jogú Város Önkormányzata**

**Készítette és szerkesztette: Petrovickijné Angerer Ildikó, Tóth László, Gulyás Péter**

**A borítót készítette: Várnai Gyula**

**Nyomdai munkák: TEXT Nyomdaipari Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**

**DUNAÚJVÁROS**

**2005.**