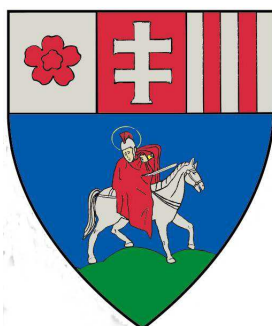


Nagymaros város környezeti állapotának értékelése

2015-ös évre vonatkozóan



Készült: Nagymaros, 2015. június 29.

Készítette: Varga Máté
okl. környezetgazdálkodási agrármérnök
településüzemeltetési előadó

Bevezetés

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: környezetvédelmi törvény) 38. §-ának g) bekezdése a környezetvédelem állami feladatai között sorolja fel a környezet állapotának, mennyiségi és minőségi jellemzőinek feltárását, terhelhetősége és igénybevétele mértékének meghatározását; míg a 46. § (1) bekezdés e) pontja szerint a környezet védelme érdekében a települési önkormányzat illetékességi területén elemzi, értékeli a környezet állapotát és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot.

A törvény előírásainak megfelelően Nagymaros város Önkormányzata elkészítette a város környezeti állapotának értékelését.

Jelen beszámoló 2015. évre vonatkozó környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenységek ismertetésére és vizsgálati eredmények értékelésére terjed ki.

Ivóvíz szolgáltatás

A lakosság egészséges ivóvízzel történő ellátása az önkormányzat alapfeladatai közé tartozik. Nagymaros város vízellátását a DMRV Duna Menti Regionális Vízművez Zrt. végzi.

A település vízellátását korábban a Sólyom-szigeti vízműről biztosították, mely jelenleg vízminőségi problémák miatt nem üzemel.

A Nagymaros Térségi Vízmű a település Kismarosi oldalán épült meg. A vízbázis egy csápos, illetve hét csőkútból áll. A csáposkút jelenleg nem üzemel, a csőkutak névleges kapacitása összesen: $Q=6500 \text{ m}^3/\text{d}$. Mivel a település csúcs napi fogyasztása 3750 m^3 , így a kút jelentős többlet kapacitással rendelkezik.

A meglévő hálózati rendszerkapcsolat lehetővé teszi a Kismaros, Verőce felé történő vízáradás lehetőségét, melyre üzemi okok miatt időnként sor kerülhet.

A korábbi vízlépcső-munkagödör területén kialakított meder-galéria mint vízbázis rendelkezésre áll, de a jelenlegi igények nem teszik szükségessé vizének felhasználását. Ezen vízbázis hidrogeológiai védőterületének kijelölését a KÖVIM 2002-2003. évi programja nem tartalmazza.

A Nagymaros Térségi Vízmű folytatásaként – attól északi irányban – helyezkedik el a Kismaros-Nagymaros Távlati Vízbázis területe.

Szennyvízelvezetés

Az elválasztott rendszerű gravitációs szennyvíz főgyűjtő, az átemelők és nyomócsövek Duna-parti területen való megépítésével lehetővé vált a település szennyvízcsatornázása.

A magasabban fekvő területek csatornázása a völgyekben vezetett \varnothing 40/b, \varnothing 30/b, illetve DN200 KG.PVC gravitációs gyűjtők kiépítését követően vált lehetővé.

A Duna alatti közműalagút megépítésével lehetőség nyílt a jobb parti települések (Visegrád, Dömös és Pilismarót) átlagosan mintegy 400 m³/d szennyvizének a nagymarosi rendszeren keresztül a váci regionális szennyvíztisztító-telepre történő átvezetésre.

A szennyvízhálózat a település lakóterületi részén nagyrészt kiépült, de vannak csatornázatlan területek, amelyek korábban csak ideiglenes tartózkodásra/üdülésre szolgáltak.

Az utóbbi évek tendenciája azt mutatja, hogy egyre többen létesítenek állandó lakcímet az üdülő, illetve mezőgazdasági területeken is, ahol nincs kiépített szennyvízgyűjtő csatornahálózat. Ezekben a területeken megoldást jelenthet egyedi szennyvíztisztító kisberendezések létesítése.

Felszíni és csapadékvíz-elvezetés, vízrendezés.

Nagymaros csapadékvíz elvezető hálózatát túlnyomó részben nyílt árokhálózat képezi. Zárt csatornahálózat a Duna-parti sávban, a Selmezbánya – Kassák Lajos utca közötti területen épült dunai kitorkollással, \varnothing 40/b – \varnothing 80/b mérettel.

A magasabban fekvő területek vízvezetésére a Kittenberger Kálmán utcán, illetve a Fehérhegyi úton épült \varnothing 60/b csapadékcsatorna szolgál.

A lefolyó csapadékvizek eróziós hatása a település magasabban fekvő területein vízmosások kialakulásához vezetett, míg kisebb esésű – Dunához közeli – területen a lelassuló vízmozgás következtében hordalék-lerakódás miatt a vízvezető hálózat feliszapolódott.

A Fehérhegy utcában és a Magyar utcában a csapadékvíz elvezető rendszer átépítésre került 2013-ban, így javult a műszaki állapota és vízvezetési képessége. A völgyi utcák nagy részében nyílt vízvezető árkok találhatóak, amelyek műszaki állapota még elfogadható szintű, de időszerű lenne zárt csapadékvíz elvezető rendszer kiépítése és ezzel együtt a közutak kiszélesítése.

Hulladékgazdálkodás

A kommunális hulladék gyűjtését az Önkormányzat tulajdonában álló Maros Kommunális és Építőipari Kft. végzi.

A Maros Kft. telephelyén hulladékgyűjtő udvar is működik, ahova lehetőség van szelektív hulladékot ingyenesen és egyéb kommunális hulladékot térítés ellenében leadni.

A lakossági szilárd hulladék szállítása a lakossági igények alapján heti egy, alkalommal történik. A háztartásokban képződő hulladék mennyiségének függvényében a gyűjtőedényzetek 50, 110 és 120 literesek.

A szelektív hulladék gyűjtésére szelektív hulladékgyűjtő szigetek és az idén bevezetett házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer szolgál.

A szelektív gyűjtőedényzetben gyűjthető hulladékfajták a következők:

- papírhulladék
- üveg
- műanyag hulladék
- fémhulladék (aluminium italosdobozok, konzervdobozok)
- vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék (un. italos karton dobozok)

Hulladékgyűjtő szigetek helyei:

- Magyar utcában a vasúti híd lábánál
- Vasút utcában a vasútállomás mellett
- Rákóczi Ferenc úton a Csokonai utca sarkánál
- Kossuth soron a Téglá utca sarkánál
- Dózsa György út és Molnár utca sarkánál

A lomtalanításban a korábbiakhoz képest történt változás, idéntől házhozmenő egyedi lomtalanítás került bevezetésre. Az érvényes szolgáltatási szerződéssel rendelkező lakosok évente 1m³ mennyiségben ingyenesen leadhatnak lomtalanításból származó hulladékot, amelyet előre egyeztetett időpontban a szolgáltató cég elszállít.

Nagyobb mennyiségű hulladék keletkezése esetén a Maros Kft-től térítés ellenében konténerek is rendelhetőek.

Lakóterületen kívül, ahova a begyűjtést végző teherautó nem tud eljutni zsákos hulladékszállítási rendszer lett bevezetve. A Maros Kft. telephelyén megvásárolható feliratos zsákokat a szolgáltató egy négykerék meghajtású teherautóval tudja elvégezni.

Talajvíz figyelő kutak vizsgálati eredményei

Nagymaroson a hulladékudvar területén működik két megfigyelő (monitoring) kút, amelyek vizét minden évben bevizsgálja az Önkormányzat. A monitoringkutak feladata, hogy az udvarba beszállított, illetve tárolt anyagokból a talajvízbe szivárgó szennyezéseket ki lehessen mutatni. A hulladékudvarba begyűjtött és hosszabb ideig tárolt anyagok jellemzően nem oldódnak vízben, így nem kell számolni komolyabb szennyezés veszélyével.

A Nagymaros (1455/4 hrsz.) hulladékudvar területén található figyelőkútjainak vízvizsgálati eredményei (2014.év)

Monitoringkutak vízvizsgálati eredményei				
6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet határértékei alapján				
Minta jele	menyiség	mértékegység	K-1 es kút	K-2 es kút
Ezüst Ag	10	µg/l	<1	<1
Arzén - As	10	µg/l	2	2
Bór B	500	µg/l	40	40
Bárium Ba	700	µg/l	28	24
Kadmium - Cd	5	µg/l	0,2	0,2
Co	20	µg/l	2	2
króm - Cr	50	µg/l	6	3
Cr(VI.)	10	µg/l	5	5
Réz - Cu	200	µg/l	21	22
higany - Hg	1	µg/l	<0,02	<0,02
Molibdén Mo	20	µg/l	5	5
nikkel - Ni	20	µg/l	9	9
Ólom - Pb	10	µg/l	2	6
Szelén Se	10	µg/l	120	24
Ón Sn	10	µg/l	2	2
Cink Zn	200	µg/l	4	10
Ph	6,5-9		7,5	7,57
vezetőképesség	2500	µS/cm	1040	1080
összes keménység		CaO mg/l	250	280
KOIps			1,4	3,6
szulfát	250	mg/l	62	92
nitrát	20	mg/l	30,5	46,4
nitrit	500	µg/l	10	10
klorid	250	mg/l	14	22
ammónium	500	µg/l	10	140
nátrium	200	mg/l	16,5	22,3
Alumínium Al	200	µg/l	4	4
Antimón - Sb	5	µg/l	2	2

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a vizsgált kutak vízminősége nem minden vizsgált paraméter esetében megfelelő. A Szelén esetében a K-1-es kút és nitrát esetében mindkét kút kissé túllépi a határértékeket. Mivel a hulladékudvartól távol esnek az ivóvíznyerő helyek és élő folyóvizek, így nem kell az ivóvíz szennyezésével számolni.

A két kút szennyezettsége között néhány paraméter kivételével szignifikáns különbség nem tapasztalható, ami indokolható a kutak közötti relatív kis távolsággal.

Városi strandfürdő

A 2014-es év során a lakossági igények miatt strand létesült Nagymaroson.

A 2015-ös évben több alkalommal is vízvizsgálatot végeztünk a strand területén, amelyek eredményeit a következő táblázat tartalmazza.

baktérium sp.	mért értékek	Határértékek db/ 100 mL-ben		mérési időpont	Duna vízállás cm
		db/100 mL-ben	kiváló minőség		
Enterococcus faecalis szám	200	200	400	2015.05.29	306
Escherichia coli szám	460	500	1000	2015.05.29	306
Enterococcus faecalis szám	<40	200	400	2015.06.25	198
Escherichia coli szám	80	500	1000	2015.06.25	198

A vízvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a strand vízminősége nyár elején volt a legrosszabb, de az az érték még a kiváló vízminőségi értékeknek is megfelelt.

2015. májusában volt egy kisebb árhullám, amely május 26-án 388 cm-rel tetőzött.

Az áradás magával hozhatott nagyobb mennyiségű hordalékot, így vélhetően emiatt lehetett magasabb baktérium szám. A június hónap során a vízszint fokozatosan csökkent és ezzel arányosan javult a vízminőség is. A strand vízminősége folyamatosan alkalmas volt fürdőzésre, amelyet az idei forró nyáron sokan igénybe is vettek.

Helyi jelentőségű védett természeti területek

A Natura 2000 területek – közösségi jelentőségű (európai szintű) természetvédelmi rendeltetésű területek kijelölésére az Európai Unió csatlakozás kötelezte az országot. Nagymaroson a Duna és ártere Natura 2000 terület, ehhez csatlakozik Zebegény felé a külterületi erdők területe (Mihály hegy).

Országos jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt állnak a források (ex-lege védett).

Az európai ökológiai hálózaton túl lehatárolásra került a nemzeti ökológiai hálózat mely a szigetszerűen elhelyezkedő értékes természetközeli élőhelyeket kapcsolja összefüggő rendszerre. Nagymaros közigazgatási területén ökológiai mag, folyosó és pufferterület találhatóak.

A 8002/2005 (Mk 138.) KvVM tájékoztató alapján a településen nyílt karszt területek találhatóak. A település ezen területein hideg karsztvizek találhatóak, melyek fokozottan szennyezés érzékenyek. A nyílt karszt területek nagy része erdőterületeken található.

Nagymaros és Kismaros belterületei közötti Duna-parti sáv (a 12. sz. út és a Duna között) fontos ivóvízbázis terület, amelynek hidrogeológiai védőterületét előzetesen kijelölték.

Nagymaros, természeti-táji környezete kiemelkedő értékkel rendelkezik. Országos védelem alatt áll (Duna-Ipoly Nemzeti Park) a települési külterület mintegy háromnegyed része (főként erdőterületek, de mintegy 300 hektár szántó- és gyepterület is). Helyi természeti védelem alatt pedig a belterületi szelídgesztenye-ligetek egy 8 hektáros része áll.

A Károly Róbert által telepített Nagymarosi szelídgesztenyések esetében az Önkormányzat sikeresen pályázott egy kutatási programra, ahol a fákat fertőző gombák típusai feltérképezésre kerültek. Kifejlesztésre került egy legyengített gombatorzs, amelynek kijuttatásával a károsító törzsek terjedése meggátolható. A pályázat keretein belül kialakításra került egy mintaterület, ahol a védekezés szakszerű megvalósításával példát kívánunk mutatni azoknak a magán tulajdonosoknak, akik ebben a programban eddig nem vehettek részt.

Nagymaros, 2015. június 29.

Varga Máté
okl. környezetgazdálkodási agrármérnök
városüzemeltetési előadó

Felhasznált szakirodalom:

Sárvár Hegyközség környezeti állapot értékelése
Nagymaros Város Településrendezési terv módosításának egyeztetési anyaga 2012.
201/2001. (X.25.) Korm. rendelet
KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vízvizsgáló Iroda Kft. vízvizsgálati eredmények
BGYH Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt. vízvizsgálati eredmények