

TÁJÉKOZTATÓ KESZTHELY VÁROS KÖRNYEZETI ÁLLAPOTÁRÓL

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 46.§ (1) bekezdés e) pontja, valamint az 51.§ (3) bekezdése előírásai értelmében a települési önkormányzat a környezet védelme érdekében elemzi, értékeli a környezet állapotát illetékességi területén és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot. A jogszabályi előírásnak megfelelően elkészült a 2019. évre vonatkozó környezeti elemenkénti állapotjelentés.

I. LEVEGŐMINŐSÉG

Keszthelyen közvetlen mérési adatok NO₂ szintre vonatkozóan állnak rendelkezésre. Hazánkban a levegőminőség mérését, értékelését az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) végzi. A hálózat alapvetően két részből áll: az automata állomások folyamatos mérést végeznek, melyek a légszennyező komponensek széles körét ölelik fel; a manuális hálózat (RIV) pontjain gyűjtött minták elemzése laboratóriumban történik, és kén-dioxid, nitrogén-dioxid (kivételes helyeken ülepedő por) összetevőkre korlátozódik.

Keszthelyen manuális hálózati ponton történik a mintavétel.

A mintavétel helye: **Keszthely, Rákóczi tér 12/a.**

Település	Légszennyezettségi index			Összesített index
	NO ₂	SO ₂	ÜP	
Keszthely	jó (2)	nem méri az adott komponens	nem méri az adott komponens	jó (2)

Megnevezés	Keszthely (2016) (µg/m ³)	Keszthely (2017) (µg/m ³)	Keszthely (2018) (µg/m ³)	Keszthely (2019) * (µg/m ³)
átlag	24,28	16,06	21,34	27,47
maximum	53,15	46,06	28,84	88,35
maximum mérés időpontja	2016.05.06.	2017.08.08	2018.08.12	2019.02.13.
gyakorlati db	83	56	18	56
elméleti db	83	56	27	56
adatrendelkezés %	100	100	66,67	100

Keszthely NO₂ koncentrációk alakulása 2008-2019 között

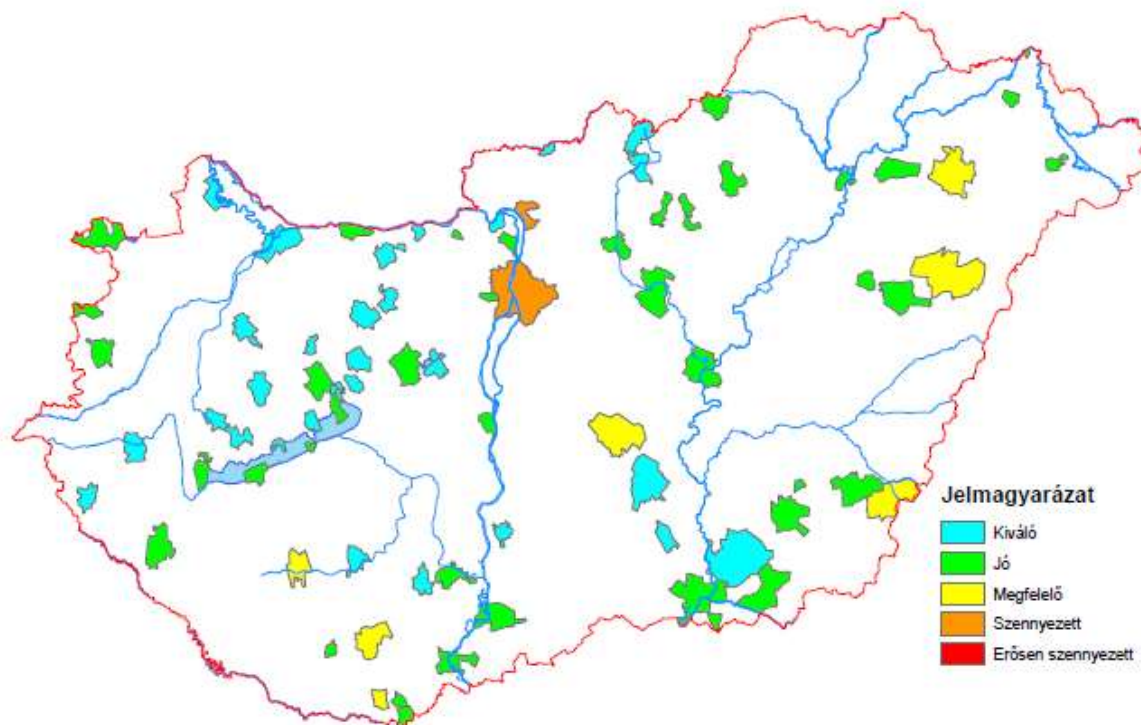
Év	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 *
(µ g/m ³)	40,55	33,45	43,6	29,77	31,48	34,17	24,28	24,26	24,28	16,06	21,34	27,47

A fenti adatokat az Országos Meteorológiai Szolgálat Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ szolgáltatta. A 2019. évi adatokat a Vas Megyei Kormányhivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály adatszolgáltatása alapján kerül közlésre.

* - A 2019. évi adatokat az Országos Meteorológiai Szolgálat még nem hitelesítette.

A nitrogén-oxid (NO₂) hő hatására jön létre. Az autókban az üzemanyag elégetésekor, hőerőművekben, illetve háztartási méretű kályhákban, kazánokban jön létre. A nitrogén fő forrása ezekben az esetekben a levegő nitrogén tartalma és csak jóval kisebb arányban az alkalmazott üzemanyag vagy tüzelőanyag nitrogéntartalma.

A települések levegőjének összesített légszennyezettségi indexét a manuális mérőhálózat adatai alapján a következő térkép szemlélteti.



➤ Szabadtéri égetések

A tüzesetek megelőzése érdekében a veszélyeztetett területek (korábbi tüzeset és hatósági ellenőrzés eredményeképpen) tulajdonosai a Keszthelyi Katasztrófavédelmi Kirendeltség Hatósági Osztályának felhívásában kötelezve lettek a jogszabályoknak megfelelő növényi hulladéktól mentes állapotok fenntartására.

A szabadtéri égetés, illetve annak engedélyezése, terület szerint (külterület, belterület) élesen elkülönül az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint, amely 2015. évben az 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben került szabályozásra. A külterületi égetés engedély-, és illetékköteles tevékenység, a belterületi égetést pedig a helyi rendelet szabályozza. A kirendeltség a helyi rendelet figyelembevételével engedélyezi, vagy elutasítja az engedély kiadását. Ahol zöldhulladék lerakó üzemel ott a komposztálás elősegítése érdekében -ha nyomós indok nem áll fenn-, akkor az engedély kiadását a tűzvédelmi hatóság megtagadja. 2019 évben szabadtéri égetés kérelmet 102 esetben bírált el a hatósági osztály. A kérelmek döntő többségét a vízügy, vagy olyan szervezetek adták le, amelyek illetékmentességet élveznek.

Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Keszthelyi Katasztrófavédelmi Kirendeltségének területén 51 db szabadtéri tüzesemény történt a 2019. évben, ebből 17 esetben Keszthely város közigazgatási területén okozott intézkedési kötelezettséget a tüzeset. Keszthely város területén önkormányzati rendelet tiltja a növényi hulladékégetést.

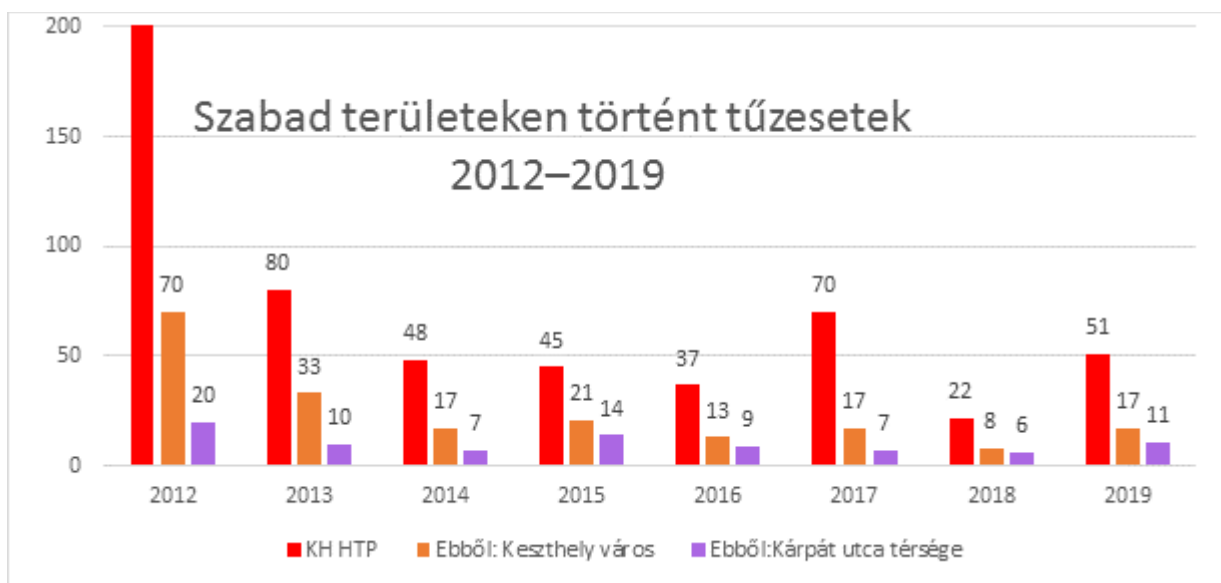
Keszthelyen belül fajlagosan a Kárpát utca és környéke még mindig külön kiemelendőnek tekintendő. A nevezett utca területén egy adott helyszínen négy alkalommal volt szükséges a hivatásos tűzoltóságnak kivonulnia nagy mennyiségű érhető anyag, éghető salak jelenléte miatt. Az

éghető anyag lassú égése tőzegégés jellemzőit hordozta magában, amivel hetekre szennyezte Keszthely egyes városrészeinek levegőjét. A bejelentések közül kettőt a tűzoltóparancsnok kezdeményezett, szabadidejében történt felderítés során.

Szabad területeken történt tüzesetek alakulása 2012–2019.

TŰZESETEK szabadtéren összesen			
Év	KH HTP	Ebből: Keszthely város	Ebből: Kárpát utca térsége
2012	212	70	20
2013	80	33	10
2014	48	17	7
2015	45	21	14
2016	37	13	9
2017	70	17	7
2018	22	8	6
2019	51	17	11

Szabad területeken történt tüzesetek a 2012–2019 diagramon ábrázolva



➤ Pollenhelyzet

Zala megyében kizárólag Zalaegerszegen történik a levegő pollentartalmának monitorozása.

A pollencsapda a Zala Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya hivatali épületének tetején üzemel.

A monitorozás a 8. héten kezdődött (2019. február 18-tól) és a 41. hétig tartott (2019. október 13-ig), és mért adatok alapján heti pollenjelentés került kibocsátásra.

A lakosság folyamatos tájékoztatása érdekében a heti jelentések és a napi előrejelzések Keszthely város honlapján elérhetőek a következő linkre irányítással:

(<http://oki.antsz.hu/files/jelentesek/aktualis.pdf>)

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény 17.§ (1) bekezdés (c) pontja szerint a földhasználó és a termelő köteles a nem zárlati és nem vizsgálatköteles nem zárlati

károsítók ellen védekezni, ha azok más, különösen a szomszédos termelők növénytermelési, növényvédelmi biztonságát vagy az emberi egészséget bármely módon veszélyeztetik.

Ez alapján Keszthely Város Jegyzője, mint eljáró növényvédelmi hatóság 2019-ben **23 esetben értesítette a belterületi ingatlantulajdonosokat arról, hogy velük szemben gyommentesítési kötelezettség nem teljesítése miatt eljárás indult.** A gyommentesítési felhívásra a tulajdonosok túlnyomórészt pozitívan reagáltak és a kaszálást elvégezték (21 ingatlan esetében). Egy esetben nem reagált a külföldi tulajdonos. Egy esetben vált szükségessé, hogy a másodfokú növényvédelmi hatóság részére áttételre kerüljön az ügy. Ebben az egy esetben a közérdekű védekezésre okot adó körülmény megszűnt a védekezés megkezdése előtt.

➤ **Hőségriadó**

A hőségriasztást a Zala Megyei Kormányhivatal Keszthelyi Járási Hivatal adja ki.

A felhívások minden esetben haladéktalanul továbbításra kerültek a háziorvosi szolgálatoknak, ügyeletvezetőknek, óvodáknak, bölcsődéknek, szociális otthonoknak. Az első hőségriasztás alkalmával mindenki megkapta a "Közegészségügyi tanácsok a hőhullámok hatásainak enyhítésére" c. kiadványból a rá vonatkozó tájékoztatókat is.

A hőségriadó fokozatai:

- 1. fokozat:** *Figyelmeztető jelzés:* (belső használatra, egészségügy, mentősök felé) a várható napi 25 C°-os vagy azt meghaladó középhőmérséklet esetén.
- 2. fokozat:** *Készültség jelzés:* (tájékoztató az egészségügy és a lakosság felé), amennyiben a hőmérséklet várhatóan legalább három egymást követő napon eléri (vagy meghaladja) a 25 C°-t.
- 3. fokozat:** *Riadó jelzés:* (tájékoztató az egészségügy és a lakosság felé), amennyiben várhatóan legalább három egymást követő napon a napi középhőmérséklet eléri a 27 C°-ot.

Cél:

- a hőség negatív egészségi hatásainak megelőzése,
- az alkalmazkodás elősegítése egyéni és társadalmi szinten.

Az év folyamán három alkalommal került sor II. fokozatú hőségriadó kihirdetésére.

1. 2019. június 12. 00.00 órától – június 16. 24.00 óráig III. fokozatú.
2. 2019. augusztus 10. 00.00 órától – augusztus 12. 24.00 óráig II. fokozatú.

A hőségriadó kapcsán rendkívüli esemény nem történt. Az érintett intézmények vezetőivel és a helyi médiával a Járási Népegészségügyi Osztály együttműködése folyamatos volt.

➤ **Közlekedési ártalmak csökkentése**

A TOP-3.1.1-15-ZA1-2016-00005 azonosítószámú, „Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Keszthely, Hévíz és Hahót településeken” című projekt keretében megvalósult kerékpárút keszthelyi szakasza. A kerékpárút megépítése elsősorban gyalogosok, és kerékpárral közlekedők biztonságát szolgálja. Az elmúlt években megtörtént beruházások eredményeképpen a kerékpáros forgalom folyamatosan növekszik, aminek kedvező környezeti hatása továbbra is jól érzékelhető. A kerékpárút-fejlesztési program keretében ezt a kerékpárutat tervezzük folytatni a Bécsi kapu útig.

Az Erkel Ferenc utcában a Városi Kórház felőli oldalán a csapadékvíz elvezető árok lefedésre került, a felszabadult területen parkolók kerültek kialakításra. A Bercsényi Miklós utcában az Ipartestület előtti parkoló és a Szent Miklós – Béri Balog Ádám utca között garázsos új burkolatot kapott.

Felújításra került a Galamb utca, továbbá szakaszosan a Gyöngyvirág utca. A Deák Ferenc utca 57/A-B-C. lépcsőház, a Balogh Ferenc u. 3-5-7. számú társasház, valamint a Vaszary Kolos u. 24. társasház előtti parkolók területe kapott új burkolatot.

Az utak felújítása és a parkolók átépítése, szilárd burkolattal történő ellátása jelentősen mérsékelte a környezet por-, rezgés- és zaj-szennyezését, valamint javított a területek rendezett városias kinézetén. Az utak műszaki elhasználódásából adódó kátyuzási munkák elkészültek, amivel biztosítottuk a biztonságos közlekedést, az ebből származó környezeti ártalmakat is megszüntettük.

A megvalósult beruházások mellett több olyan projekt is előkészítésre került, amely megvalósítása esetén további környezetkímélő hatással számolhatunk (ipartelepi utak aszfaltozása, Tapolcai és a Balaton utca burkolatának felújítása 2020. év tavaszán elkezdődhet).

A Modern Városok Program keretében M76-as út építése elkezdődött, amelynek keretében, a végleges Keszthelyt elkerülő út nyomvonaláról döntés született. Az út megépítésével jelentősen csökken a Bercsényi utcát és a belvárost terhelő forgalom, amely probléma megoldása a lakossági panaszok miatt egyre sürgetőbb.

A TOP-1.1.1-15-ZA1-2016-00007 számú „**A Keszthelyi Ipari Park belső infrastruktúrájának fejlesztése a vállalkozások versenyképességének javítása érdekében**” című projekt keretében az alábbi útszakaszok felújítására kerül sor: Rezi út 1. sz. előtti bekötőút, Jankó János utca, Gyöpi út 125 fm-es szakasza. Az utak szilárd, teherbíró útburkolatot kapnak, és ahol szükséges, kiépítésre kerül a csapadékvíz elvezető infrastruktúra is. A beruházás révén csökken az iparterületi utakon folyó forgalom okozta zaj és porszennyezés, a nehézgépjárművek közlekedésének egyszerűbbé tételével a károsanyag-kibocsátás mértéke is javulhat az útfelújítások révén.

➤ **Biomassza hőenergetikai hasznosítása**

A VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Nonprofit Kft. a „**Keszthely Város Zöldhulladékának energetikai célú köztes terméké váló feldolgozása és hőenergetikai hasznosítása**” című KEOP pályázatának köszönhetően 2016. év óta biomassza kazánok üzemelnek.

A projekt célja, hogy Keszthely város fenntartási tevékenységeiből származó zöldhulladékból jól égethető tüzelőanyagot állítson elő, majd azt a távhő rendszerében hasznosítsa. A beruházás megvalósulásának helyszínei a VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Nonprofit Kft. Fodor utcai fűtőműve. A beszállított biomassza alapanyagokat (pl. fa- és fűnyesedék) meghatározott receptúrák alapján keverő-aprító gép homogenizálja, majd az EWA (fermentáló) konténer az anaerob folyamatok hatására jól égethető biomassza tüzelőanyagot állít elő a bioalapanyagokból. Az így előállított kész tüzelőanyag a felhasználás ütemében mobil tároló konténerek és a vontató segítségével közúton a fűtőműbe leszállításra kerül. A mobil tárolóból egy csigás feladószerkezet továbbítja a tüzelőanyagot a biokazánba, ami a távhőrendszer részére előállítja a melegvizet.

A fejlesztés eredményeképpen a gázüzemű kazánok jelentős mértékben kiváltásra kerültek a biokazánok révén, s így az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenése mellett, a város megújuló energiahordozó felhasználása is növekedett.

**2017 - 2019. évi távhőtermelés során felhasznált gáz- és biomassza mennyiségek
fűtőműveként bontásban**

	Fodor fűtőmű	Rákóczi fűtőmű	Vaszary kazánház	Összesen
Földgáz [m3] - 2017.	940 330	478 227	95 951	1 514 508
Földgáz [m3] - 2018.	733 749	440 645	88 722	1 263 116
Földgáz [m3] - 2019.	692 629	406 896	84 585	1 184 110
Biomassza [kg] - 2017.	338 720	0	0	338 720
Biomassza [kg] - 2018.	996 000	0	0	966 000
Biomassza [kg] - 2019.	1 031 940	0	0	1 031 940

VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Nonprofit Kft.
Energiaszolgáltató csoport adatai alapján

II. IPARI TEVÉKENYSÉG

Keszthelyen telepengedély, illetve a telep létesítésének bejelentései alapján 156 hatályos ipari tevékenység végzésére szolgáló telep van nyilvántartásba véve.

A környezetszennyező tevékenységek (telepengedély köteles) végzéséhez a Zala Megyei Kormányhivatal Zalaegerszegi Járási Hivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztálya járul hozzá. A telephely ellenőrzése során a felhasznált veszélyes anyagokkal negyedévente el kell számolni, a hatóság évente legalább egy alkalommal ellenőrzést tart a telepen.

Ipari park fejlesztés hatására várhatóan csökkenő a terület zaj- és porterhelése, valamint a csapadékvíz elvezető rendszer kiépítése hatására a rendkívüli csapadékos helyzetek romboló hatásának csökkenése várható.

III. A TERMÉSZETI KÖRNYEZET, ZÖLDTERÜLETEK, KÖZTERÜLETEK ÁLLAPOTA, ERDŐGAZDÁLKOÁS

Keszthely város belterületén közel 1 millió m² zöldfelület található, melynek jelentős hányada védett terület, illetve természeti érték. Az önkormányzat a Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely közreműködésével a zöldfelületek gondozására biztosított pénzügyi keret felhasználásával mindent elkövet a rendezett városkép kialakítása érdekében. Ennek keretében mintegy 1.800 m² rózsaaágás, 3.500 m² egyéb zöldfelület folyamatos fenntartását biztosítjuk és 4.473 m² került beültetésre tavasszal és ősszel virágzó növényekkel (2019-ben 8224 tő egynyári, 7920 tő kétnyári, 2500 db tavaszi virághagyma). 9.850 m sөvény és 2.993 m² kavicsos felület gondozását kell megoldani éves szinten. További 930.000 m² füves területen évente 9-13 alkalommal kerül sor fűnyírásra.

2018 évben Kertvárosban új vegyes ágyás került kialakításra és 2.460 db talajtakaró növény lett beültetve a rézsűk védelme érdekében. 2019 őszén a rézsűk növényállományának pótlása során, több mint 150 db örökzöldet ültettünk el. A kiemelt szám adatok jól érzékeltetik a feladat nagyságrendjét.

A turisztikailag frekvenciált területeken elvárás a kertszerű szint folyamatos fenntartása, mely napi gondozással valósítható meg.

2019-ben ütemterv alapján végeztük a fák metszését a város több területén. 1000 db faegyed esetében az elektromos vezetékek alatt lévő közterületi fasoroknál a biztonsági övezet kialakítását célzó metszés történt. Utóbbi feladat végrehajtását a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény, illetve a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet írja elő. A metszési munkálatokat az E.ON Zrt. végzetteti a GESZ szakmai felügyelete mellett. A biztonsági övezet kialakítását célzó fametszés helyenként a magántulajdonban lévő növényzetet is érinti, melyet a tulajdonos köteles túrni a törvényi előírások alapján.

A fajra jellemző, valamint az adott élettérnek megfelelő koronaalakító, ifjító metszések a faegyedek fenntartható lombkoronájának kialakítását célozzák. A szakszerű metszés a faegyedek életének meghosszabbítását is biztosítja. A főtéri kocka fák fokozott gondozása továbbra is kiemelt favédelmi feladat.

2019-ben elkezdődött Keszthely sorfáinak újbóli felmérése és pótlási javaslatának összeállítása, valamint új faültetési területek keresése. A fapótlások és az új egyedek ültetése során a településkép védelméről szóló Keszthely Város Önkormányzata Képviselő-testülete 22/2017. (XII. 14.) önkormányzati rendelet előírásait és ajánlásait követve adott célterület környezeti adottságainak figyelembevételével történik. Cél a várostűrő, alacsony növekedésű (legfeljebb 4-6 méter) virágzó, de termést nem hozó fajokkal a megszokott utcakép megtartása, a homogén látvány biztosítása. Az elektromos vezetékek alatt, csak olyan fajok kerülnek telepítésre, amelyek alacsony növekedésűek, gömb koronát nevelnek és nem nyúlnak bele a vezetékek biztonsági övezetébe.

A helyi védelem alatt álló **vadgesztenye fasorok gondozását** kiemelten kell kezelni. Esetükben az aknázómoly elleni megóvás jelenti a legfontosabb feladatot. 2019-ban 3 alkalommal került sor a vegyszeres növényvédelem elvégzésére (külső vállalkozó bevonásával). Láthatóan intenzívebb ápolás indokolt, mert a faegyedek biológiai állapota drasztikusan romlik feltehetően a növekvő hőségnapok száma és az öregedő faállomány miatt.

Az előregedő fák folyamatos figyelmet igényelnek. Az elmúlt évben a korábbi vizsgálati eredmények ajánlásait figyelembe véve 174 darab élet- és balesetveszélyes fa került **kivágásra**. Az elektromos vezetékek biztonsági övezetén túlnőtt egyedek esetében az E.ON Zrt. közreműködésével végezte a GESZ Keszthely a fakivágást. A lakosság részéről sok a negatív visszajelzés a vadgesztenyefák kivágásával kapcsolatban, de a FAKOPP 3D nyolc-érzékelős műszerrel történt vizsgálatok eredményének helyességét a kivágáskor tapasztaltak minden esetben igazolták. A favédelem kapcsán a tervszerű megújításnak folyamatosnak kell lennie, ezért a 2019-os évben több faegyed egészségi állapotának bemérése is megtörtént. Az év során 59 db fa egészségi állapotának mérőműszeres vizsgálatára, szakvélemény készítésére került sor. Az elmúlt évek fakivágásának következtében telepítési kötelezettség alapján a 2019. évben 242 darab fa ültetését vált szükséges elvégezni a város belterületén.

A megújításnak tervszerűnek kell lennie, melyhez elengedhetetlen a faegyedek egészségi állapotának folyamatos mérése is és egyre szükségsebb a faápoló beavatkozások a faegyedek élettartamának növelése érdekében.

Egyre több helyi közösség, társadalmi közösség kapcsolódik be a közterületi faültetésekbe. 2019. évben több szervezet bejelentkezett önkéntes munkára. A közterületi faültetések során minden esetben megvizsgálásra kerül a faültetési szándéka, valamint a helyszín. A közszolgáltató vezetékek

üzembiztonságának fenntartása érdekében szükséges a hatósági ügyintézőkkel előzetesen egyeztetést lefolytatni a fafajról és az ültetés helyszínéről. Ellenkező esetben előfordulhat több év múlva jelentkező jelentős városüzemeltetési probléma (közszolgáltató vezeték szakadása, magánterületi ingatlanokba kártétel, közterületi járda sérülése), amelynek kijavítására az önkormányzati költségvetéséből szükséges forrást fordítani.

A **parkok állapotának**, minőségének szinten tartása egyre nagyobb feladatot jelent. A közterületi berendezések egy része – elsősorban a padok, hulladékgyűjtő edények – elöregedett, elavult és sok esetben szándékos rongálás miatt romlott az állapotuk. Karbantartásukat, fejlesztésüket folyamatos feladatnak kell tekinteni.

A köztéri bútorzatok jelentős része a GESZ Keszthely saját tervezésű és előállítású termékeinek telepítésével történik. Az elmúlt évben, a város különböző területein 30 db új 35 literes kézi hulladékgyűjtő edényzet kihelyezésre történt, valamint összesen 60 db hulladékgyűjtő telepítése, cseréje került megvalósításra.

Kiemelt figyelmet kell fordítani a köztéri szökő- és ivókutak tisztántartására, karbantartására, téliesítésére, a rongálások javítására. A Legionella pneumophila baktériumok okozta betegségek megelőzése érdekében szükséges az ivó- és szökőkutak vizének bevizsgálatása, mindennapi karbantartása, tisztítása.

A **város játszóterei** megfelelnek az Európai Unió szabványának és az előírásoknak megfelelő karbantartásuk, javításuk és felújításuk folyamatos.

A játszóterek ellenőrzése és karbantartása, javítása, felújítása, cseréje; ütéscsillapító homok cseréje-tervezetten, sürgős esetben rövid időn belül – történik.

A városban 20 db köztéri és 10 db intézményi játszótér, továbbá nyári időszakban 4 db strandi játszótér szolgálja a gyermekes családokat.

A vendégek melegekedtségére a Balaton-parti nyilvános WC használatát 2019-ban is térítésmentesen biztosítottuk.

A közutak mellett feltöltődött szegély lefaragása (átlagosan 15-20 cm föld eltávolítása) eltávolítása és elszállítása valósult meg. A feladatvégzés az közutak tisztítását és az esővízelvezetést is megkönnyíti. Az új talajszint fűmaggal való bevetése esztétikai és a gyomosodás visszaszorítása szempontjából kialakításra került.

Az önkormányzat az előzőekben felsorolt feladatok elvégzéséhez GESZ Keszthely számára minden évben biztosítja a pénzügyi keretet. A források felhasználásával a fenntartáson túl a zöld – és virágos területek folyamatos apró léptékű, de tervszerű átalakítására is sor került, melynek eredményeként kialakulhatott egy magasabb minőségi eredményesen fenntartható környezeti állapot. Az országos munkaerőhiány helyben is gondot okoz, amelynek következménye, hogy nehézséget okoz a közterületi feladatok végrehajtása és a lakosság teljeskörű melegekedtségét szolgáló ellátása.

BAKONYERDŐ Erdészeti és Faipari Zrt. erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó tevékenysége:

A Bakonyerdő Zrt. vagyonkezelt területe a Kis-Balatontól, a Magas-Bakonyon át, a Mezőföldre, a Balaton és a Kisalföld ölelésében helyezkedik el.

A vagyonkezelt, és kis mértékben társasági tulajdonú területek az alábbiak művelési ágaként hektárban:

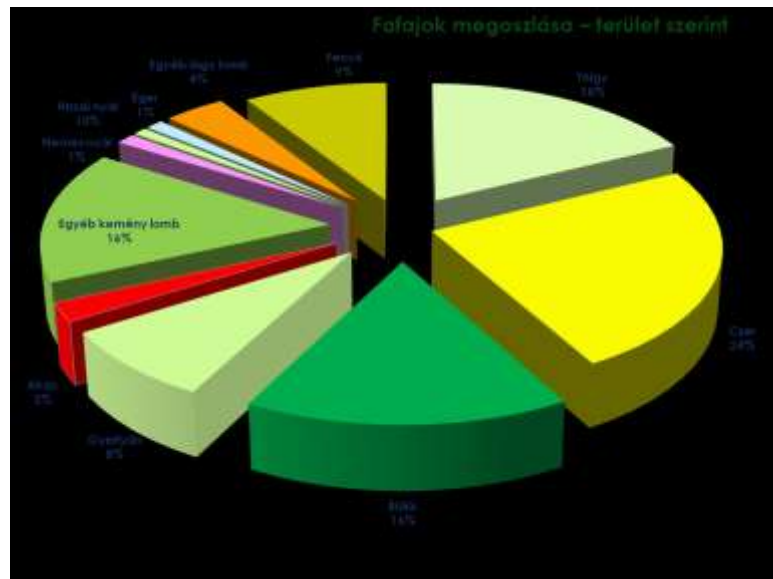
erdő	fásított terület	legelő	rét	szántó	gyümölcsös	halastó	nádas	szőlő	kivett	Végösszeg
BAKONYERDŐ Zrt. összesen (ha)										
10861,41	181,98	31,54	50,87	72,34	0,9	-	27,22	-	325,19	11551,45
ebből Keszthely közigazgatási határa (ha)										
1164,83	181,98	12,4	4,38	17,20	-	-	27,22	-	100,90	1508,95

A számokból jól látható, hogy a meghatározó erdőterület jelentősége, Keszthely közigazgatási területén található az Erdészet területének mintegy 10%-a.

Jellemző az erdők erdőtömbszerű elhelyezkedése. Az ún. erdőség erdőttest jelleg (1000 ha feletti összefüggő erdő) a meghatározó, ami a Keszthelyi-dolomitvonulat esetében 93,5%-os, a Tátika-csoport tájrészletben pedig 94,7%-os arányú. A Keszthelyi-dolomitvonulat esetében a zártkerti, korábban meghatározóan szőlőművelésű területek egyre inkább üdülőövezetté alakulnak át, a Tátika-csoport tájrészletben pedig az elmaradó művelés és használat a spontán befásulás és erdősülés irányába hat.

Az erdők vonatkozásában a síkvidéki állományoktól a karsztbokor társulásokon át középhegységi erdőkig az erdőtársulásoknak minden típusa megtalálható.

Magyarország egyik legváltozatosabb természetföldrajzi és társadalmi környezetében kell felelős gazdálkodást folytatni.

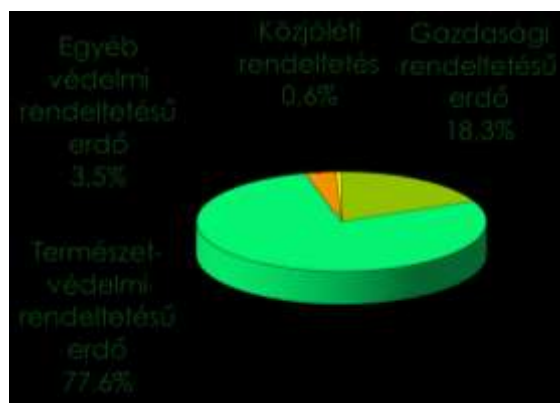


A 2012-es évtől felerősödő erdőpusztulás azonban jelentősen átformálta a terület fafajösszetételét és a táj arculatát. A Balaton-felvidéknek egyfajta mediterrán hangulatot adó, ugyan idegenhonos, de örökzöld tájképi elemeként szereplő feketefenyő, rendkívüli mértékű pusztulásnak indult. 2014-ben ezt még kiegészítette a cser kalamitásszerű pusztulása is.

A fafajok eloszlásánál meghatározó az őshonos fafajok aránya. Akác és nemes nyár fafajok elhanyagolható mértékben vannak jelen. A 2013-15. években végrehajtott feketefenyő és cser pusztulás kárfelszámolási feladatait végrehajtva csökkent ezen fajok aránya. Helyüket az őshonos virágos kőris - molyhos tölgy karsztbokor erdők veszik át.

Gazdálkodási tevékenység

A Keszthelyi-dolomitvonulat gyakorlatilag teljes mértékben védett természeti terület. A Balaton-felvidék egységes természeti, környezeti jellege alátámasztja a természeti szempontú védettség indokát. E tény alapvetően befolyásolja az itt folyó erdőgazdálkodást, és így az erdők rendeltetése is valódi tartalommal telik meg. A jövőben, az erdőgazdálkodás csak olyan módszerekkel tudja szolgálni a védelmi jelleget, amelyek a legkisebb látható beavatkozást jelentik a területen. Természetvédelmi szempontok miatt továbbá várható a felnyíló és a fátlan állapotban tartott erdők arányának növekedése is, e területeken azonban fokozott veszélyt jelentenek az invazív fászarúak, kiemelkedően a bálványfa elterjedése.



Az Erdészeti erdeinek rendeltetés szerinti megoszlásából látszik, hogy meghatározó a védett területeken történő gazdálkodás. Keszthely környezetében szintén meghatározó tényezővé vált a megváltozott klimatikus hatások miatti aszályos időszakok gyakoriságának növekedése. Ezen körülmény jelentősége a jövőben várhatóan tovább fog növekedni, rontva az erdőgazdálkodás lehetőségeit.

Erdőgazdálkodás

Az erdőnevelési feladatok végrehajtásánál megkezdjük az örökerő gazdálkodásra való felkészülést, ennek keretében eddig mintegy 103 ha-on végeztünk a pozitív kiválasztáson alapuló erdőnevelési munkákat, ahol az elsődleges szempont, hogy a legellenállóbb, legjobb vitalitású faegyedek kerüljenek megsegítésre. A pozitív szemléletű gyéritéseket a jövőben is folytatni fogjuk. A nevelővágások során arra is törekszünk, hogy azokat ne egyenletes eréllyel végezzük el, hanem a beavatkozás mértékét az adott területhez igazítsuk. Így egyes foltokban nem végzünk fakitermelést, máshol kisméretű lékek alakulnak ki, elősegítve az erdők felújulását. Célunk minél elegyesebb, szerkezetes (többszintű), többkorú erdők létrehozása. Az ilyen erdőknek nagyobb a biodiverzitása, jobban hasonlítanak a természetes erdőkre. Feltételezzük, hogy stabilabbak, ellenállóbbak a kedvezőtlen külső hatásokkal szemben, mint amilyen az aszály, vagy a viharkár.

Erdősítés

Az erdők felújításánál elsődleges szempont a természetesség. Ez azt jelenti, hogy az erdőket nem mesterségesen, máshonnan származó csemete ültetésével, vagy makkvetéssel újítjuk fel, hanem az anyaállomány (idős állomány) magjáról újulnak föl. Az erdőfelújítás módja egy fontos mutató az erdőgazdálkodás természetközelségének megítélésében. Az évek óta folytatott munkáknak köszönhetően a mesterséges erdősítések aránya elhanyagolható szintűre csökkent az erdészeti területén. Keszthely községhatárban az elmúlt években nem történt mesterséges erdőfelújítás a kezelésünkben lévő erdőkben.

Fahasználat

A 2011-es és 2012-es rendkívül aszályos évek hatására eddig nem tapasztalt mértékű erdőpusztulás történt az erdészeti területén, elsősorban a déli részekben. A káresemény súlyosan érintette a Keszthelyhez tartozó erdőket is. A hatóság által elrendelt egészségügyi fakitermelések során a tervszerű erdőgazdálkodás alkalmával kitermelésre kerülő mennyiségnek a többszörösét voltunk kénytelenek levágni. A károsodásnak megfelelően ezen fakitermelések elsősorban a déli részeket érintették, jelentősen megváltoztatva ezzel a Keszthely környéki erdők képét is. A káresemény után a tervszerű fakitermelések mennyiségét csökkentettük, ez jelenleg nettó 25000 m³ körül van. A kitermelt faanyag nagy része az erdészeti északi területeiről – Zalaszántó, Sümeg, Uzsa községhatárok – kerül ki, az erdőpusztulással érintett déli részekben csekély mértékű, a szakmailag indokolt feladatokra koncentrálnak.

A klíma kedvezőtlenebbé válása miatt sajnos számítanunk kell rá, hogy a jövőben is lesznek erdőpusztulások. Fontos feladatunk, hogy a rendelkezésünkre álló eszközökkel felkészítsük erdeinket a szélsőséges időjárásra, ellenállóságukat növeljük.

Közjóléti tevékenység

Továbbra is kiemelt szempont Keszthely környékének közjóléti szerepe, így a Festetics Állatpark és a Természet Háza további fejlesztések várhatóak. Mindkét objektum látogatottsága folyamatosan emelkedik.

A GINOP pályázatok támogatásával fejlődni fog a turista útvonalak szolgáltatása. A 2014-2020 között meghirdetett pályázatok közül a GINOP-7.1.2 pályázati kiírásban veszünk részt, ahol a kékköröshöz hasonlóan a konzorciumvezető a Magyar Természetjáró Szövetség. A Bakonyerdő Zrt. a „Bakancsos barangolás Bakonytól a Balatonig” című, GINOP-7.1.2-15-2017-00021 kódszámú pályázatban konzorciumi tag. A pályázat részben a megvalósítási részben még fejlesztési szakaszában van. A Magyar Turisztikai Ügynökség konzorcium vezetésével további két pályázat előkészítése zajlik.

Az egyik a GINOP-7.1.9-17 kódszámú, „Turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése” című konstrukció keretében benyújtandó „A Festetics örökség bemutatását és hálózatba kapcsolását célzó termék- és infrastruktúrafejlesztés I. ütem” című pályázat, a másik a GINOP-7.1.9-17 kódszámú, szintén a „Turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése” című konstrukció keretében benyújtandó „Balaton madártávlatból”, kilátók és kilátópontok hálózatba kapcsolása című pályázat.

IV. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

➤ Kommunális hulladék

Keszthely Város Önkormányzata Képviselő-testülete 227/2017. (IX. 18.) határozata alapján a hulladékgyűjtési feladatokat Keszthely város területén továbbra is a Keszthelyi HUSZ Hulladékszállító Egyszemélyes Nonprofit Kft. (8360 Keszthely, 0249/7 hrsz.), mint a Zalai Közszolgáltató Nonprofit Kft. teljeskörűen igénybe vett alvállalkozója látja el.

A Keszthelyi HUSZ Nonprofit Kft. 2019. évben 4.893.040 kg kommunális hulladékot gyűjtött be.

Adatok kg-ban

Hónapok	2016	2017	2018	2019
január	189 400	271 770	387 310	347 070
február	135 580	356 110	333 490	324 560
március	348 630	454 090	411 290	373 120
április	369 990	347 560	428 280	391 100
május	357 310	378 440	456 900	418 360
június	400 320	411 240	445 800	421 550
július	450 540	441 020	510 930	489 840
augusztus	485 470	518 480	567 240	526 890
szeptember	423 880	455 480	398 860	401 600
október	374 460	433 740	406 160	407 660
november	340 950	368 800	400 240	386 120
december	337 360	367 680	344 060	405 170
összesen	4 213 890	4 804 410	5 090 560	4 893 040

Keszthely város területén lomtalanítás során 2019. évben a lakosságtól 423 tonna lom hulladék lett begyűjtve.

Hulladék fajta	2016	2017	2018	2019
Őszi lomtalanítás során begyűjtött lomhulladék (kg)	300 000	400 310	392 270	423 200
Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés során begyűjtött kevert csomagolási hulladék (kg)	n.a.	614 750	655 820	803 060

A város területén a kommunális hulladékot a szolgáltató a hulladékátrakó állomásra szállítja, ahol kezelésre és ártalmatlanításra a KETÉH Kft-nek adja át. Ide kerül a városban lévő hulladék-szigeteken, és a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés során összegyűjtött hulladék is.

A KETÉH Kft. regionális hulladékgazdálkodási feladatokat lát el, fő tevékenysége a hulladékok hasznosításra való előkészítése a hulladékválogató műben, és a biológiailag lebomló hulladékok hasznosítása komposztálással. A telephelyre beszállított hulladékok hasznosítási aránya eléri a 60 %-ot. A KETÉH Kft. üzemelteti Keszthely város lakossági hulladékudvarát és a kommunális hulladékok kezelésére szolgáló átrakó állomást.

➤ Veszélyes hulladék

A KETÉH Kft. telephelyén a veszélyes hulladékok begyűjtését az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 2007 májusától engedélyezte, az engedély 2015-ben megújításra került. A telep veszélyes hulladékok átvételére vonatkozó engedélye 2019-ben sikeresen megújításra került.

2017-2019. évben a begyűjtött veszélyes hulladékok mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza.

EWC kód	Megnevezés	2017 (kg)	2018 (kg)	2019 (kg)
08 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok	-	-	-
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	247	90	443
13 02 06*	szintetikus motor-, hajtómű- és kenőolajok	60	400	-
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	803	403	561
15 01 11*	veszélyes szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ideértve a kiürült hajtógázpalackot	80	-	-
16 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadékok	-	-	-
16 06 01*	ólomakkumulátorok	14	-	-
20 01 21*	fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	25	-	39
20 01 13*	oldószerek	68	30	-
20 01 19*	növényvédő szerek	11	45	59
20 01 21*	fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	25	69	-

20 01 23*	klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések	965	740	770
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	10	33	-
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21 és 20 01 23 kódszámú hulladékoktól	9830	1615	910

➤ **Szelektív hulladékgyűjtés, házhoz menő gyűjtés**

A KETÉH Kft. a ZALAISPA projekt keretében megépült válogatóműben válogatja és bálazza a telephelyre beérkezett haszonanyagokat.

A válogatóműben kerül sor a gyűjtőszigetekről származó papír, műanyag és a háztartásoktól összegyűjtött sárga zsákok válogatására. A csomagolóanyagokat az előkezelő műben fogadják, ahol a szükséges kezelés elvégzésre kerül. A válogatás automata rendszerrel működtetett szállítószalagsor segítségével, kézzel történik. A bálázást automata présgép oldja meg, melynek teljesítménye 4000 tonna/év/műszak.

A szelektíven gyűjtött hulladékokból az alábbi komponenseket válogatják ki: *vegyes papír; hullámpapír; fólia; társított italos csomagolás; alumínium-csomagolás; fém hulladék; víztiszta, kék, vegyes PET; PP; HDPE.*

A másodnyersanyagok bálázva folytatják útjukat az újrahasznosító cégekhez, ahol ismét hasznos termékek készülhetnek belőlük.

A 2005 novemberében elindított zsákos szelektív gyűjtés nagyon népszerű lett a családi házas övezetekben élő keszthelyi lakosok körében. 2012 áprilisában a lakosság részére szelektív gyűjtő edényzeteket bocsátott rendelkezésére a Keszthelyi HUSZ Nonprofit Kft. Ebben a gyűjtési rendszerben több a hasznosítható hulladék, mint a gyűjtőszigeteken és kevesebb tovább nem hasznosítható hulladékot tartalmaz, mivel itt a lakosság a szelektíven gyűjtött hulladékát egyénileg helyezi ki a szállítási napokon. 2019. évben házhoz menő gyűjtés eredményeként 803,06 tonna kevert csomagolási hulladék begyűjtésére került sor.

Hulladék fajta	2016	2017	2018	2019
Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés során begyűjtött kevert csomagolási hulladék (kg)	n.a.	614 750	655 820	803 060

➤ **Lakossági szelektív hulladékgyűjtő-szigetek:**

A korábbi években sajnálatos módon több szelektív hulladékgyűjtő sziget is szinte hulladék lerakó pontként működött a városban. A tarthatatlan helyzetben alapvetően két intézkedés segítségével változtattunk. Egyrészt átmenetileg felfüggesztettük azon szelektív hulladékgyűjtő szigetek működését, melyek elsősorban elhelyezkedésük miatt kritikus állapotban voltak (Pl.: Schwarz Dávid utcai garázsosor, Margitsziget kávézó parkoló), így jelenleg 13 hulladékgyűjtő sziget található a városban. Annak érdekében pedig, hogy a fennmaradó szigeteken ne alakulhassanak ki áldatlan állapotok, megnöveltük a gyűjtőszigetek ürítési gyakoriságát. Az intézkedések hatására a helyzet

sokat javult, de a társasházakkal, társasházi közös képviselőkkel együttműködve a jövőben is különös figyelmet fordítunk arra, hogy további eredményeket érjünk el. **Az elmúlt időszakban történt pozitív változásokat figyelembe véve 2020-ban kiemelt feladatnak tekintjük a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos további fejlesztési elképzelések megvalósítását.**

A Keszthelyi HUSZ Nonprofit Kft. 2019. évben az alábbi hulladékmennyiségeket gyűjtötte be a hulladékgyűjtő szigetekről: (kg)

Időszak	Vegyepapír	Műanyag	Alumínium	Vas	Italoskarton	Üveg
Január	6 816	730	93	100	139	-
Február	3 619	576	78	81	124	-
Március	3 242	635	87	124	141	-
Április	2 485	530	55	55	137	1 000
Május	2 660	905	32	110	218	610
Június	3 283	1116	39	135	269	1280
Július	5 784	2040	52	291	220	4070
Augusztus	4 519	2137	89	283	129	1880
Szeptember	7 541	3500	147	465	212	3560
Október	5 059	3987	317	486	555	2940
November	6 723	3011	417	632	722	2900
December	3 652	1664	78	344	392	2720
Összesen:	55 383	20 831	1 484	3 106	3258	20960

➤ **Biológiailag lebomló hulladék gyűjtése:**

2009. április 1-jétől került bevezetésre városunkban a biológiailag lebomló hulladékgyűjtés, mely a lakosság részére kötelező gyűjtésforma. A lakosok választhatnak, bio kukába gyűjtik a szerves hulladékot, vagy házi komposztálást végeznek. **A Keszthelyi HUSZ Nonprofit Kft. 2019. évben 1.679.660 kg biohulladékot gyűjtött be és szállított a komposzttelepre.**

2016-2019. évi adatok kg-ban

Gyűjtés hónapja	2016	2017	2018	2019
január	67 660	71 130	91 800	76 760
február	84 570	82 610	58 570	86 120
március	113 430	125 460	80 110	117 980
április	151 290	108 340	162 420	159 200
május	178 220	155 720	177 760	137 240
június	155 350	113 390	163 010	149 290
július	161 180	161 960	198 640	193 700
augusztus	204 040	160 070	164 560	161 870
szeptember	140 540	128 060	166 780	160 820
október	141 110	167 000	183 120	161 050
november	157 660	123 120	135 940	145 970
december	73 020	63 220	97 920	129 660
Éves gyűjtés összesen	1 628 070	1 460 080	1 680 630	1 679 660

➤ **Keszthelyi Komposzt-telep**

A KETÉH Kft. a telephelyére beérkező biológiailag lebomló hulladékból komposztot állít elő, mely zárt rendszerben, GORE Cover technológiával történik.

A GORE Cover technológia három fontos elemből tevődik össze. Az aktív levegőztető egységgel a komposztálásban közreműködő mikroorganizmusokat látják el oxigénnel. A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet és oxigéntartalom jellemzőivel, visszacsatolással szabályozzák. A komposztálás zárt rendszerű megvalósulását a GORE Cover membrántakaróval biztosítják.

A bio hulladékok szakszerű előkezelése, érlelése és rostálása eredményeként tápanyagban gazdag komposztot kapnak. A komposzt forgalomba hozatali engedéllyel rendelkezik és „Keszthelyi Zöldkomposzt” márkaneven kerül jelenleg ömlesztett formában értékesítésre.

A KETÉH Kft. a „Keszthelyi Zöldkomposzt” felhasználásával virágföldet forgalmaz. A laboratóriumi vizsgálatok alapján a forgalomba hozatali és felhasználási engedélyt 2014. szeptember 23-án kapták meg a „Keszthelyi Virágföldre” és 3.000,- Ft/tonna + Áfa eladási áron a zöldkomposzt megvásárolható.

A telepen, az év folyamán gondot okozott a nagy mennyiségben beszállított zöld hulladék feldolgozása a kapacitások hiánya és a telep telítettsége miatt.



➤ **Építési törmelék:**

A KETÉH Kft. fogadja 2008 februárjától a lakosságtól az építési törmeléket. A beszállított mennyiségi adatokat az 1. számú melléklet tartalmazza.

Az építési hulladékot a ZALAI SPA Zrt. Zalabéri hulladéklerakójába szállítják.

➤ **Lakossági hulladékudvar:**

A KETÉH Kft. telephelyén a Keszthelyi Hulladékkezelő Központ működik, ahol a lakosság díjmentesen leadhatja a szelektíven gyűjtött hulladékokat.

A keszthelyi ingatlantulajdonosok lakossági mennyiségben (maximum 2 utánfutónyi) ingyenesen beszállíthatnak zöld hulladékot, amelynek feltétele a hulladékszállítási díj rendezettségét igazoló bizonylat és a lakcímkártya bemutatása.

Az udvar a hétköznapi hosszabbított nyitvatartás, mellett szombaton is fogadja a lakosokat.

A hulladékudvarban a feleslegessé vált tárgyak elhelyezésén kívül haszonanyagok és veszélyes hulladékok leadására is lehetőség nyílik.

Haszonanyagok:

- papír: vegyes papír, karton, csomagolási üveg,
- műanyagok: PET-palack, natúr és színes fólia,
- fém
- gumiabroncs (4 db évente elhelyezhető ingyenesen)

Veszélyes hulladékok: (háztartási gépek, világítótestek, használt sütőzsiradék, festékek, növényvédő-szerek, stb.) elhelyezésére is lehetőség van.

Lomhulladék beszállítására is lehetőség nyílik (kizárólag bútorok, nagydarabos háztartási eszközök – hagyományos szőnyeg, ágybetét).

A lakossági hulladékudvarra 2019. évben beszállított hulladék mennyiségeket a 2. számú melléklet tartalmazza.

➤ **Illegális hulladék:**

A város területén, több helyen (Kárpát utca, volt hadi út) is található illegálisan lerakott hulladék, amelynek felszámolása folyamatosan történik. 2019. november hónapban a Kárpát utca és a hozzá kapcsolódó utak mellett található önkormányzati területekről az illegálisan lerakott hulladék összegyűjtésre és elszállításra került az engedéllyel rendelkező kezelő telephelyére mintegy 40 tonna mennyiség került elszállítására.

A lakóházak környezetében megjelenik a kommunális, illetve a biológiai hulladék (ág, nyesedék). A vonatkozó rendelet értelmében az ingatlan előtti terület gondozásáért, tisztántartásáért, hó-és síkosság-mentesítéséért a tulajdonos, illetve a lakóközösség a felelős.

A kézi hulladékgyűjtőket sokan a háztartási szemetük elhelyezésére használják. Az ürítést követően elég csak egy-két reklámtáskányi hulladék elhelyezése a gyűjtőbe, mely telítődik és alkalmatlanná válik eredeti funkciójának betöltésére.

Az illegális hulladék lerakásának megakadályozására sürgetővé vált a szabályszegőkkel szembeni határozottabb fellépés. Sajnos az illegális hulladéklerakó személyek tettenérése csak néhány esetben volt eredményes és a bizonyítási eljárás lefolytatása nehézségbe ütközik.

A nagyobb mennyiségű csomagolt termékeket forgalmazó boltok esetében indokolt lenne a saját forgalomhoz igazodó kézi hulladékgyűjtők elhelyezésének és ürítésének kikényszerítése (pl. ABC-k, közterületet bérlő szolgáltatók).

A GESZ Keszthely folytatja a nagy űrtartalmú (90 l) hulladékgyűjtő edények kihelyezését a leginkább terhelt területekre, mely a tisztaságon túl a begyűjtést is racionalizálja.

V. ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI HELYZET

Alkalmanként gondot okoz – főleg a nyári szezonban – a városban az egyes vendéglátó-ipari egységek, szórakozóhelyek, bizonyos rendezvények esetében az éjszakai megengedett zajszint betartása és betartatása. A 2019. évi idegenforgalmi szezonban a strandi vagy egyéb zeneszolgáltatások miatt a polgármesteri hivatalhoz mindösszesen 1 esetben érkezett lakossági bejelentés.

A települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörében tartozó, a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdésének a) pontja alapján 9 esetben került kiadásra zeneszolgáltatási engedély alkalmi rendezvényre, továbbá három esetben

szolgáltató részére történt zajkibocsátási határérték megállapítása.

Zenezolgáltatással kapcsolatos éjszakai bejelentést a Keszthelyi Rendőrkapitányságon lehet tenni a +36-83/312-234 telefonszámon.

A közlekedés- és gépjárműforgalom is jelentős zajforrást okoz. A zaj- és rezgésterhelés a forgalom változásával arányosan alakul, mellyel bővebben a közlekedési ártalmak csökkentése fejezetben foglalkoztunk.

VI. TALAJVÉDELEM

A vízbázisok védelme érdekében az önkormányzat bevezette a **talajterhelési díjat** a 12/2005 (III. 31.) önkormányzati rendeletével. A talajterhelési díjfizetési kötelezettség azt a kibocsátót terheli, aki a műszakilag rendelkezésre álló közcsatornára nem köt rá, és a helyi vízgazdálkodási hatósági engedélyezés alapján szennyvízelhelyezést alkalmaz.

A díjat a kibocsátó köteles bevallani, és önadózás útján megfizetni. A felhívások eredményeként több esetben kiderült, hogy a bekötés megtörtént, de arra engedélyt nem kértek, így a szolgáltató nyilvántartásában nem szerepeltek, de előfordult olyan is, hogy a szolgáltató nyilvántartása volt pontatlan, vagy a locsolási célú (pl. kertészet) vízfogyasztás is adókötelesként került bevallásra és befizetésre.

ÉV	Talajterhelési díjra kötelezettek száma	Talajterhelési díj befizetés (e Ft)
2011.	130	1.100
2012.	102	1.415
2013.	60	1.053
2014.	44	812
2015.	39	1.245
2016.	24	469
2017.	25	831
2018.	32	404
2019.	32	942

2012. február 1-jétől a törvényi változások alapján az érintett fogyasztók számára a kiépült szennyvíz közmű-hálózatra való rácsatlakozás kötelező, aminek elmulasztása büntetést von maga után. A felemelt díjnak, illetve említett jogszabályváltozásnak köszönhetően minimálisra csökkent a csatornarakötéssel nem rendelkezők száma.

➤ **Bányák**

A Baranya Megyei Kormányhivatal Műszaki Hatósági Főosztály Bányászati Osztályának adatai alapján a Keszthelyen működő bányák adatai a következők:

Bányatelek védneve:	Területe:	Bányavállalkozó:
Keszthely I. (Pilikáni bánya) - dolomit	7 ha 6654 m ²	DOLOMIT Bányászati és Kereskedelmi Kft
Keszthely II. (Csókakő) - dolomit	10 ha 3000 m ² ,	DOLOMIT Bányászati és Kereskedelmi Kft
Keszthely III. (Tömlöc-hegyi dolomitbánya) - dolomit	10 ha 7172 m ²	DOLOMIT Bányászati és Kereskedelmi Kft

Keszthely IV. (Új Budai-hegyi bánya) - dolomit	15 ha 7920 m ²	Pajtika Bánya Kft.
Keszthely V. (Budai-hegyi dolomitbánya) - dolomit	4 ha 708 m ²	MOLNÁR-KŐ Kft
Keszthely VI. (Fehérrét-dűlő) - homokkő	21 ha 3891 m ²	"MAGYAR DÍSZÍTŐKŐ" Bányászati és Kereskedelmi Kft
Keszthely VII. (Győri-rét -dűlő) - homokkő	24 ha 1824 m ²	Szántó András egyéni vállalkozó
Keszthely VIII. (Fás-kert) - homokkő konglomerátum; homok; vegyes, kevert nyersanyagok	2 ha 2512 m ²	REÁLKŐ Bányászati és Kereskedelmi Kft

VII. VÍZVÉDELEM

➤ Ívóvíz

Keszthely város közigazgatási területén a következő beruházási munkák valósultak meg a 2019. évben.

- Szalasztó utca teljes hosszában, 246 fm ivóvíz hálózat rekonstrukció, valamint a bekötések cseréje megtörtént.
- Báthory utca, teljes hosszban ivóvíz hálózat rekonstrukció és a bekötések cseréje megtörtént.
- Honvéd utca II. ütem, 330 fm ivóvíz hálózat rekonstrukció, bekötések cseréje megtörtént.

➤ Szennyvíz

A szennyvízcsatornára történő engedélyezett rákötések egyre kedvezőbb tendenciát mutatnak. Természetesen az új építések esetében kötelező a rákötések elvégzése, anélkül használatbavételi engedély kiadására nem kerülhet sor. A városban szigetszerűen meglévő, kisszámú szennyvízbekötéssel nem rendelkező ingatlanok esetében sokszor műszaki nehézségek, illetve magas fajlagos építési költségek késleltetik a rákötést.

A víziközmű szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 2017. évi módosítását követően Keszthely város területén az ivóvízellátás és szennyvíz-elvezetés területén az ellátási kötelezettség a Magyar Államhoz került.

A Kazinczy Ferenc utcában lévő átemelőbe új biofilter került beépítésre a szaghatások csökkentése érdekében és a „BR2” jelű regionális nyomóvezeték átemelőhöz tartozó nyomóvezetékek csomóponti szerelvényeinek átépítése és cseréje 2018-ban elkezdődött. A nyomóvezetékhez tartozó átemelő belső felületének felújítása elkészült és a Vitorlás sétánynál teljesen átépítésre került az átemelő mind gépészeti mind építészeti szempontból.

A DRV Zrt-vel közösen tovább folytatjuk az ellenőrzéseket a szennyvízhálózatra kötött csapadékvíz bevezetések miatt, hogy a tisztítórendszert ez ne terhelje, illetve nagyobb esőzések esetén ne következzenek be szennyvíz feltörések.

A DRV Zrt. keszthelyi szennyvíztelepén tisztított szennyvíz 2009-2019. évi adatait a 3. számú melléklet tartalmazza.

➤ Folyékony hulladék

Keszthely város területén a szennyvízcsatorna hálózat 98 %-ban kiépített. A nem közművel összegyűjtött **háztartási szennyvíz** begyűjtésére a Pápai Talajerőgazdálkodási Kft. a jogosult közszolgáltató.

A városunkban 19 olyan ingatlan van, amelyek a csatornázott területen ivóvízbekötéssel rendelkeznek, de szennyvízcsatornára nem kötöttek rá. Éves viszonylatban a várhatóan elszállítandó szennyvízmennyiség az elmúlt évek adatai alapján 180 m³ körül alakul.

➤ **Belvíz, felszíni vízvezetés, csapadék**

Keszthely város környezeti állapotát jelentősen befolyásolja a felszíni vizek összegyűjtése és károkozás nélküli elvezetése. A városi csapadékvíz-elvezető rendszer ugyan képes kezelni az átlagos esőzések által okozott terhelést, azonban az egyre gyakrabban bekövetkező heves esőzések által okozott villámárvizek kedvezőtlen hatása felvetette - az érintett szomszédos települések bevonásával - a fő vízvezető rendszerek átgondolását. A 2019-es évben rendkívüli intenzitású esőzésre nem került sor, így számottevő közterületi előntésekkel nem kellett számolni. A Viziterv Environ Kft. kormányzati megbízás alapján dolgozik a Balaton vízminőségének javítását és az ún. Balaton 120 cm-es vízszint emelés hatásainak kompenzálását célzó projekteken, melyek jövőbeni megvalósítása remélhetően segítséget nyújt a fenti problémák mérséklésére. A Kertváros teljes csatornázatlansága nagyban nehezíti a városrész útügyi és csapadékvíz-elvezetési állapotának javítását. A terület nagyobb részét lefedő vízjogi létesítési engedélyes tervvel rendelkezünk. Önkormányzatunk által elnyert pályázat (TOP-2.1.3-15-ZA1-2016-000014) a Mély utcai gerincvezeték a befogadó, Gyöngyös folyás felőli szakaszának kiépítését teszi lehetővé, a megvalósításra várhatóan 2020. évben kerülhet sor. A Mély utca felső szakaszán a csapadékvíz elvezetés kiépítésére, a korábbi nyertes pályázat kiegészítésére 2019-ben újabb pályázat került benyújtásra a TOP-2.1.3-15 konstrukció keretében. A pályázat kezeli a korábbi projekt esetébe meg nem valósítható beruházási részt. Megvalósítására pozitív támogatói döntés esetén várhatóan szintén 2020 folyamán kerül sor. A további részek megépítését újabb források elnyerése esetén tudjuk megvalósítani.

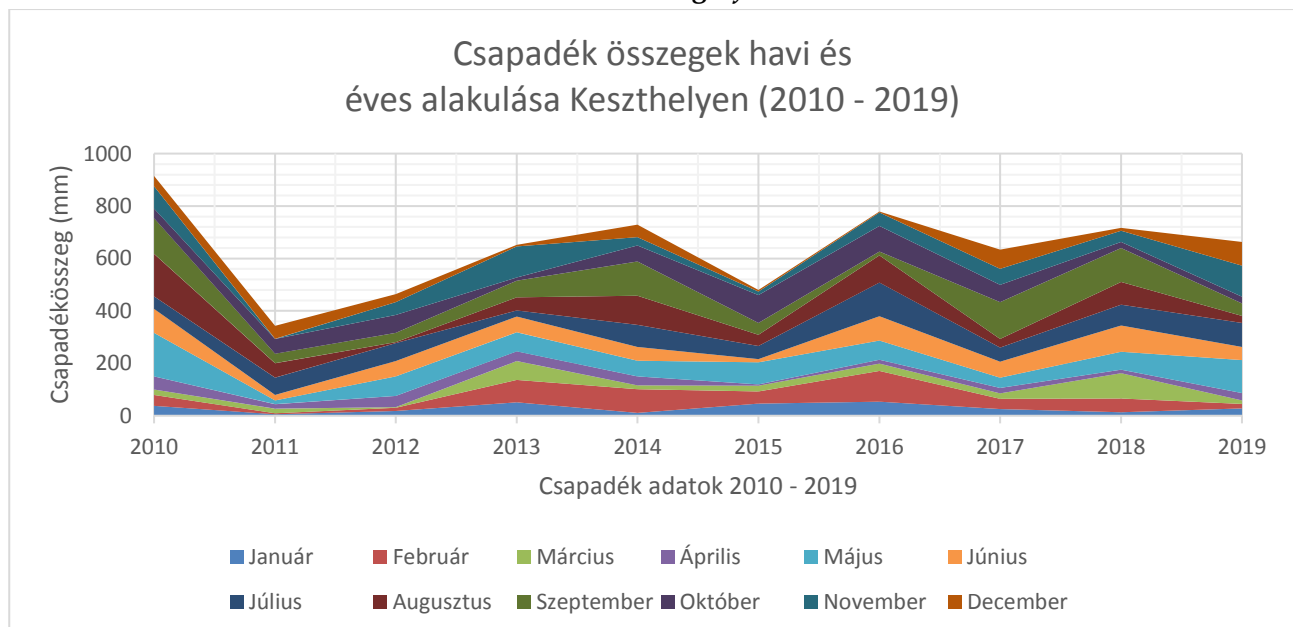
Az önkormányzat által elnyert Keszthely Zöld város elnevezésű (TOP-2.1.2-15-ZA1-2016-00003) pályázat keretein belül megoldódik a Zeppelin tér vízvezetési problémája, amelynek megvalósítása várhatóan 2020 év őszén kezdődik. A projekt keretében a csapadékvíz helyben történő hasznosítását elősegítő beruházások is készülnek. A Zeppelin téren és a KRESZ parkban is kialakításra kerülnek ún. SUD-ok, esőkertek, amelyeket a modern tájépítészet széles körben sikeresen alkalmaz a városokban a csapadékvíz hasznosítása érdekében.

A meglévő főgyűjtő rendszerek karbantartása megfelelő, a 2019-es évben sor került a Büdösárok záportározó beeresztő vápáinak, és a tározótér beeresztő közeli részeinek kotrására, a teljes kotrásra várhatóan a fent említett központi projektek keretében kerülhet sor. A következő évek feladata a Büdös árok Apát utcával párhuzamos szakaszának karbantartó kotrása, valamint a Szent László árok burkolt medrének a 2018. évben megkezdett karbantartása, melyek az esőzéseket követő árhullám gyorsabb levonulását teszik lehetővé. Ugyancsak megkezdjük a Csókakői patak önkormányzati fenntartású, illetve tulajdonú részeinek profilozását, tisztítását is. A mély fekvésű Zámor városrész védelme és egyúttal Balatonba ömlő csapadékvíz minőségének javítása mindkét célt kielégítő megoldást igényel (a vízszint helyi, tározón túli duzzasztása biztosítja a mechanikai ülepítést, ugyanakkor lassítja az ár levonulását a városrészben), amelyet a V1 és V2 vápák átbocsátóképességének növelésével, illetve annak megtartásával tudunk biztosítani. A Vitorlás sétány ingatlanfejlesztései keretében kialakításra kerülő feltáró út tervezett hídja megszünteti a V2 vápaárok szűk keresztmetszetét, csökkentve a visszaduzzasztás káros következményeit. A Balatoni bringakörút tervezett fejlesztése (3,3 m-re való szélesítése) a V1 vápa szűk átbocsátóképességét segíti elő. A Fentiek megvalósítása, illetve előkészítése az idei évben várható. A belvízelvezető főgyűjtők állapotával, karbantartásával kapcsolatos szemlére évente ősszel a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatósággal közösen kerül sor.

Az ismert belvizes problémák megszüntetése érdekében az elmúlt évben is végeztünk felújításokat, fejlesztéseket, melyek közül kiemelkedik az Ady Endre u. 1 - 41. közti szakaszának folyóka építése, járda és parkolósáv felújítása. A felújítás tartalmazta a közterületi vadgesztenyefák életkörülményeinek javítását is. A Kossuth Lajos utcában, két helyszínen (Kossuth L. u. 40, és 109-117.) oldottuk meg a gyalogos járda hosszabb ideje fennálló csapadékvíz-elvezetési problémáját. Továbbra is fontos feladat volt a beszakadt víznyelőrácok, meghibásodott akna fedlapok cseréje és a meglévő zárt csatornák szükség szerinti átmosatása. A víznyelőrácok pótlása viszonylag magas költségigényű, közlekedésbiztonsági szempontból jelentős feladat.

A **Büdös árok záportározó** a Balaton vízminőségének védelme érdekében, a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség kötelezése alapján épült. A tározó átadására 2011. március 31-én került sor. Szerepe, hogy a nagy intenzitású, ezáltal nagy hordalék-elragadó képességű csapadékok sebessége a tározóba érve lecsökken, így ott a vízben levő hordalékok lerakodnak, kiülepednek. Járulékos eredményként az árhullámok csúcsainak kisebb mértékű csökkenése is jelentkezik. A 2010-2019. évi lehullott csapadékmennyiség adatait a 4. számú melléklet tartalmazza.

Az elmúlt kilenc évben lehullott havi csapadékmennyiségek összegének összehasonlítását az alábbi grafikon tartalmazza.



➤ Kutak engedélyezése

A talajvíz kutak létesítése, megszüntetése, üzemeltetése a 1992. február 15-i időponttal vált engedélykötelessé. A fenti időpontot követően, engedély nélkül létesített kutak építetójét az engedélyező hatóság bírsággal köteles sújtani. A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 29 § (7) bekezdése értelmében mentesül a vízgazdálkodási bírság megfizetése alól az a létesítő vagy üzemeltető, aki az egyes belügyi tárgyú és más kapcsolódó törvények módosításáról szóló 2018. évi CXXI. törvény (a továbbiakban: Vgtv.mód2.) hatálybalépését megelőzően engedély nélkül, vagy engedélytől eltérően létesített, vagy üzemeltet felszín alatti vízkivételt biztosító vízi létesítményt, ha a vízjogi fennmaradási engedélyezési eljárást 2020. december 31-ig kérelmezi.

A vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Kormányrendelet 24. § (1) a) bekezdése alapján a települési önkormányzat jegyzője rendelkezik hatáskörrel az 500 m³/év vízigénybevételt meg nem haladó talajvíz kutak létesítése, üzemeltetése, fennmaradása és

megszüntetése ügyében, amennyiben a kút épülettel vagy annak építésére jogosító hatósági határozattal, egyszerű bejelentéssel rendelkező ingatlanon van, és magánszemélyek részéről a házi ivóvízigény vagy a háztartási igények kielégítését szolgálja.

Amennyiben a kút 1992. február 15. előtt (engedély nélkül, jogszerűen) létesült, arra az üzemeltető üzemeltetési engedély kérelmet nyújthat be Keszthely Város Jegyzőjéhez.

A kérelem benyújtása minden esetben a 41/2017. (XII.29.) BM rendelet 2. számú melléklete szerinti kérelem nyomtatványon történik, az eljárás illetéke 3000,- Ft, melynek megfizetése alól a bejelentő az engedély nélkül létesített kutak esetében az úgynevezett kútamnesztia idején mentesítésre került. Fúrt kút esetében igénybe kell venni a 101/2007. KvVM rendelet 13. § (2) bekezdése szerinti szakember (kútfúró) közreműködését. A benyújtott kérelmek illeszkedtek a helyi vízgazdálkodás rendjébe, így fennmaradási, illetve üzemeltetési engedélyt kaptak.

➤ Természetes fürdők helyzete

Keszthelyen 2019-ben 4 kijelölt fürdőhely volt.

A településen lévő strandfürdők területén rendszeresen történt vízmintavételezés, melynek mintaszámát az aktuális évi szezonhossz alapján a 78/2008. (IV. 3.) Korm. rendelet határozza meg. A fürdővíz vizsgálatok eredményeit minden fürdési idényt követően értékelik, majd a 4 év átlaga alapján minősítik.

A minősítések eredményeit a https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/furdohelyek webhelyen teszik közzé a nyilvánosság tájékoztatása céljából.

A humán felhasználású vizek közegészségügyi felügyeleti rendszere (HUMVI) 2016. évtől folyamatosan működik, amely naprakész információt nyújt a vízminőségről, és vízbiztonsági adatokat szolgáltat.

A part menti nádas és sásos területek karbantartása azok állagának megőrzése, területük megtartásával végezhető. A strandok és sétányok környezetében lévő területek karbantartási munkáit (tisztítását, megújítását) a megfelelő engedélyek birtokában a Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely végezte 2019-ban.

A monitoring az Unió irányelvek szerint lett összeállítva, az önkontroll laboratóriumi vizsgálatok a határozatban foglaltaknak megfelelően történtek. A laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján strandjainkon, a vízminőség jellemzően kiváló, illetve jó volt.

Rendkívüli helyzetet a Keszthelyi strandok üzemeltetői, június végén jelentettek, algavirágzással kapcsolatban. Mintavétel történt, a vizsgálati eredmények nem mutattak ki cianobakter és mykocystin határérték feletti koncentrációt. Az algavirágzás megjelenésekor az üzemeltetők a strandokon felhívták a fürdőzők figyelmét a szükséges óvintézkedések megtételére. Rövidtávú szennyeződés nem volt ebben az évben.

A Balaton part közterületi partvédő műveinek rendezésére, mélyfekvésű területeinek feltöltésére vonatkozóan előzetes vizsgálati dokumentáció, valamint a Balatont érintő vízminőségi problémák hosszútávon fenntartható kezelésére környezeti hatásvizsgálat készült a Kormány Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programja keretében. A projekt célja a Balaton vízminőségének megőrzése, annak javítása, a Balaton északi és déli partján lévő torkolati szűrőmezők állapotfelmérésén alapuló fejlesztési szükségessé meghatározásával, amely közvetlenül a Balatonba jutó tápanyagtöbblet helyben tartását, visszatartását valósítja meg.

➤ **Balaton átlag vízszintjének alakulása**

Az elmúlt évtől a Balaton átlagos vízszintje megemelésre került a korábbi 110 centiméterről 120 cm-re, ezáltal várhatóan a tó vízminősége tovább javul és a nyári aszályos időszakban is magasabb vízszint lehetőséget teremt mind a fürdőzői, mind sportolási igények magas szintű kielégítésére.

Balaton vízszintjének (a mindenkori nullpontra vonatkozóan: 103,42 mBf) 2012.-2018. évi alakulását az 5. számú melléklet tartalmazza. (cm)

A Balatonból 2014-2019. években leeresztett vízmennyiségeket a 6. számú melléklet (m³) tartalmazza.

VIII. **ÁLLATEGÉSZSÉGÜGY**

A kutyatulajdonosok körében tapasztalható némi előrelépés az előző évekhez képest, de még így is elenyésző kis százalékuk tisztítja el „kis kedvence” piszkítását. Kellemetlen látvány, és számos egészségkárosító fertőzés, parazita veszélyét is magában hordozza.

Gyepmesteri feladatokat Keszthely és Hévíz vonatkozásában a Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely által megbízott gyepmester látja el. A Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely a Morzsa Állatvédelmi Alapítvánnyal kötött megbízási szerződést a feladat ellátására.

Kutya elaltatására 2019-ben nem került sor.

A felesleges szaporulat megelőzése érdekében több kutya esetében ivartalanítást végeztek. A kutyák mellett továbbra is nő a macskákkal és rókákkal kapcsolatos bejelentések száma.

A felelős állattartás érdekében a telep együttműködik a rendőrséggel és a Zala Megyei Kormányhivatal Keszthelyi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztályával.

Az elpusztult állatok gyűjtése és kezelése szintén az ebtelepen valósul meg. A megsemmisítésre a GESZ Keszthely szerződést kötött az ATEV-vel.

➤ **Agility park**

Az ember és a kutya kapcsolatát elmélyítő és egyben az aktív időtöltést is biztosító un. agility park 2015-ben került megvalósításra a használaton kívüli tenispályák helyén a Helikon parkban. Az 520 m²-es területen elhelyezett elemek (8 ügyességi) a nemzetközi sztenderdnek megfelelőek, így a pálya az aktív pihenésen túl akár versenyek megtartására is alkalmas. A létesítmény rövid idő alatt a kutyások kedvelt helyévé vált.

Keszthely Zöld város elnevezésű (TOP-2.1.2-15-ZA1-2016-00003) pályázat keretein belül kibővítésre és modernizálásra kerül az Agility park, kiegészül kistestű kutyák részére kialakított futtatóval, új kerítés készül és új, a megújított park arculatába illeszkedő köztéri bútorok kerülnek kihelyezésre.

IX. **JÁRVÁNYÜGYI HELYZET**

Keszthely városában 2019-ban egy bejelentett enterális közösségi járvány fordult elő. Az eset kivizsgálását a Népegészségügyi Osztály és ÉLBOA közösen végezte, 65 főt érintett a megbetegedés, amit Calici vírus okozott. Az érintettek meggyógyultak. Higiénés rendszabályok szigorítását rendeltük el az eljárás során.

2019. január 1. és december 31. közötti időszakban keszthelyi lakosok körében előforduló bejelentett fertőző megbetegedések:

Campylobacteriosis	2
Salmonellosis	3
Hepatitis E	1
Scarlatina	3
Varicella	1
Rotavírus	2
Toxoplasmosis	1

A csökkenő influenza átoltottság miatt az oltóorvosokat tájékoztatókkal, plakátokkal (NNK tájékoztató, módszertani levelek, megyei tájékoztatók) próbálja a Zala Megyei Kormányhivatal Keszthelyi Járási Hivatala Népegészségügyi Osztály segíteni, hogy hívják fel a lakosság figyelmét arra, hogy minél többen szerezzenek védettséget a megbetegedés ellen.

Az idén térítésmentes oltóanyagot kaphattak a köznevelési intézmények dolgozói is.

A tetvesség továbbra is fennálló problémát jelent a nevelési - oktatási intézményekben. Az iskolákban, óvodákban folyamatos tetvességi vizsgálatot végeznek a Járási Népegészségügyi Osztály munkatársai és az iskola védőnők. A védőnők negyedévente jelentést tesznek ellenőrzéseikről.

A Szent Erzsébet Alapítvány nappali melegedőjében a Zala Megyei Kormányhivatal Keszthelyi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya évente ellenőrzi. A 2019. évben tetvesség nem fordult elő. Az alapítvány munkatársa heti rendszerességgel vizsgálta a gondozottakat. Az influenzaszézonra való felkészülésben igény szerint térítésmentes oltóanyaggal látják el a melegedőt.

Migráció:

A menedékjogról szóló 2007. évi LXXX. törvény 5. § (2) bekezdés d) pontja alapján menekült státuszért folyamodó közegészségügyi-járványügyi szűrés nem történt területünkön, egészségügyi szűrést, gyógykezelést nem kértek.

X. A KÖRNYEZETVÉDELMI ALAP FELHASZNÁLÁSA

Az önkormányzat Környezetvédelmi Alapjába 2019. évben 941.556.- Ft talajterhelési díj, valamint 292.426.- Ft vízszennyezési bírság került befizetésre. 2019. december 31-ei állapot szerint **3.422.503.- Ft** állt rendelkezésre az elkülönített számlán.

XI. KÖRNYEZETI NEVELÉS, TUDATFORMÁLÁS, PÁLYÁZATI EREDMÉNYEK

„TeSzedd! Önkéntesen a tiszta Keszthelyért” című akcióban való részvétel

A Keszthelyi Polgármesteri Hivatal dolgozói több más városi csoport mellett önkéntes vállalás keretében részt vettek **2019. március 21-én** az országosan meghirdetett akcióban. A helyi csapat célul tűzte ki a Keszthely városban található illegális szemét göcök megszüntetésében való részvételt. A mintegy 22 fő résztvevő öt eltérő helyszínen végzett önkéntesen hulladékgyűjtést, sikerült nyolcvan zsák hulladéktól mentesíteni a város zöld területeit.

Önkéntesek által összegyűjtött zsákok két különböző helyszínen Keszthely határában



A hulladék gyűjtése mellett egyedi módon az önkéntesek vállalták a Keszthely, Balaton-parton található védett vadgesztenyefasorra felkúszott borostyán eltávolítását. 15 db vadgesztenyefa borostyán (*Hedera spp.*) mentesítése történt meg.

2019. év augusztus hónapban elkészült a „HULLADÉK KISOKOS KESZTHELY” című kiadvány, mely tömören összefoglalja a keszthelyi hulladékgyűjtés és szállítás fontos tudnivalóit, így segítve a lakosságot a hulladékainak megfelelő kezelésében és elhelyezésében. A kiadvány 12.500 példányban készült.

A Keszthelyi HUSZ Nonprofit Kft. igyekszik egyre nagyobb hangsúlyt fordítani a lakosság szemléletformálására. Ennek eredményeképpen összeállítottak egy kiállítási anyagot az oktatási intézmények számára. Igény szerint igyekeznek együttműködni az oktatási intézményekkel, kollégáik több alkalommal tartottak előadást iskolákban, illetve szakmai segítséget nyújtottak a diákoknak környezetvédelmi pályázatokon való részvétel során.



A fiatalok környezettudatos viselkedésének kialakítása, megerősítése érdekében a **Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely** együttműködik a Zalaegerszegi Szakképzési Centrum Asbóth Sándor Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiumával, valamint a Zalaegerszegi Szakképzési

Centrum Közgazdasági Szakgimnáziumával. A megállapodás értelmében az érettségi feltételeként előírt ötven óra közösségi szolgálatot a tanulók a GESZ-nél is teljesíthetik fa-és virágültetéssel, parkrendezéssel.

A GESZ Keszthely együttműködik a Pannon Egyetem szakoktatóival az egyetemisták gyakorlati képzésében.

Szemléletformálásban szerepet vállaló városi szervezetek:

1. Balatoni Múzeum környezeti nevelésben végzett tevékenysége

A Balatoni Múzeum a múzeumpedagógiai tevékenysége és kiállításai olyan tartalommal jelennek meg, amelyek elősegítik a környezeti nevelést. Ehhez alapot és háttérrel a természettudományos gyűjteménye, a „Balatoni halak óriás akvárium” az „Aranyhíd – Fejezetek a Balaton történetéből” állandó kiállítás és a szakember (környezetmérnök, természetvédelmi mérnök és múzeumpedagógiai végzettséggel rendelkező) nyújtja. Környezeti nevelő munkát már óvodás kórtól folytat a múzeum. Fokozott figyelmet fordítunk arra, hogy az évi 8-10 időszakos tárlatunk között mindig legyen olyan, amelyik természettudományos témát jelenít meg, amelyhez környezeti nevelő programokat lehet kötni. A 2019-es évben egy ilyen tárlat volt a Nemzeti Adó- és Vámhivatal rendezésében a „Ne vedd, vedd!” c. a nyári szezonban látható kiállítása. A nevezett tárlat jelentős szerepet töltött be a környezeti nevelő munkában, hiszen mind formálisan, a múzeumpedagógia órák révén, mind pedig informálisan is nevelt. Hiszen a tárlatot Keszthelyen tízezren látták. A múzeumpedagógiai tevékenység során minden természettudományos tantárgyhoz tudunk foglalkozást biztosítani. A nyári időszakban színes nyári tábor programokkal igyekszünk a gyerekek számára új ismereteket nyújtani a környező élővilággal kapcsolatban. Túrákat szervezünk a Keszthelyi-hegységbe és a Kis-Balatonra, valamint igyekszünk Keszthely természeti értékeit is megismertetni a kisdíákokkal. A Balatoni Múzeum évente szervez nyári természetismereti táborokat, amelyek népszerűek a kisdíákok körében. A táborokban összesen 140 fő, 10 év körüli kisdíák élvezte a nyarat 2019-ben is. A múzeum azonban a felsőoktatás hallgatói számára is nyújt segítséget természettudományos tanulmányaikhoz. Évente 1-2 egyetemi hallgató tölti gyakorlatát a Balatoni Múzeumban.

2. Keszthelyi Környezetvédő Egyesület környezeti nevelés érdekében végzett tevékenysége

2019. év első hónapjaiban az Egyesület aktivistái felmérték hat helyi általános iskola udvarán végzett növénytelepítések állapotát, a szükséges pótlásokat elvégezték.

A korábbi évekhez hasonlóan rajzpályázatot hirdettek meg az általános iskolás tanulók számára.

A beérkezett rajzpályázatok kiállításra kerültek, a három legszebb munka készítőjét könyvvel jutalmazta az Egyesület.

A szervezet önkéntesei a tavaszi város-takarításban 2 hektáros terület megtisztításával járultak hozzá a környezet szépítéséhez.

2019. május 12-én a Madarak és Fák Napja alkalmából ismeretterjesztő sétát szervezett az Egyesület az Erzsébet Liget különleges természeti értékeinek bemutatására.

A Erzsébet-liget alapításának 120 éves évfordulóját külön ünnepség keretében emlékeztek meg, ebből az alkalomból tájékoztató kiadványt készült, amelyet eljuttattak a helyi oktatási intézményeknek.

A társadalmi szervezet képviselői képviseltették magukat a Magyarországi Éghajlatvédelmi Szövetség szeptemberi jubileumi rendezvényén, ahol szervezet munkáját Keszthely zöldterületeiért végzett tevékenységéért „KlímaSztár” díjjal tüntették ki.

Keszthelyi Környezetvédő Egyesület konzorciumi partnerként vesz részt a támogatást nyert KEHOP-1.2.1-18-2018-00206 számú „Keszthelyi klímastratégia kidolgozása és klímatudatosságát erősítő,

szemléletformáló programok megvalósítása” című projekt megvalósításában, amely a múlt év utolsó hónapjaiban indult el.

Együttműködési megállapodást kötött az Egyesület a VÜZ Keszthelyi Városüzemeltető Egyszemélyes Nonprofit Kft.-vel, melynek értelmében a 2020-ban létesülő játszótérek környezetbarát megvalósításában vé

Az év folyamán több helyi szabályozási tervi módosítást, valamint a készülő új „Balaton-törvény” Keszthelyre és környékére vonatkozó tervezete került véleményezésre.

Az év folyamán véleményezték a város környezeti állapotáról készült beszámolót és több szabályozási tervi módosítást.

3. Pannon Egyetem Georgikon Kar szemléletformáló tevékenysége, Keszthely város környezeti állapotát befolyásoló tevékenysége

A Kar oktatási és kutatási portfóliója jellemzően ma is az agráriumot szolgálja, szoros köteléket képezve ezáltal a szűkebb és tágabb környezettel. A környezeti nevelésre minden szak és képzési forma esetében nagy hangsúlyt fektet, de ezek közül is kiemelendő a Természetvédelmi mérnök alap- és mesterképzési, valamint a Környezetgazdálkodási agrármérnök mesterképzési szak.

A természetvédelmi szakok esetében olyan korszerű és komplex ismeretekkel rendelkező, ökológiai szemléletű szakemberek képzése a cél, akik a természetvédelem területén önállóan képesek a felmerülő feladatok felismerésére, megoldásuk irányítására és végrehajtására. Alkalmassak a vállalatok, intézmények felé a természetvédelmi előírások érvényesítésére, államigazgatási feladatok ellátására, állapotfelmérések és hatástanulmányok készítésére, természetvédelmi nevelésre és ökoturizmus szervezésére.

A környezetgazdálkodási agrármérnök képzésben részt vevők a környezetvédelem különböző területeiről szélesebb ismeretanyaggal felvértezve kerülhetnek a munkaerőpiacra.

Nagy jelentőséggel bír e téren a Precíziós mezőgazdasági szakmérnök képzés is, mely a legújabb precíziós gazdálkodási igényeket, a lehető legkevesebb környezeti terheléssel járó technológiák alkalmazását szolgálja.

A fenti szakokon kívül is szinte valamennyi oktatott szakon megjelenik a környezettudatosság. A Vidékfejlesztési Agrármérnök BSc szakon a Természeti erőforrások és környezetgazdálkodás tantárgy keretein belül, valamint a Vidékfejlesztés I-II. tárgyakban ad ilyen ismeretanyagot a hallgatóság, a Turizmus-vendéglátás BA szakon tanuló hallgatóink pedig a Felelősségvállalás üzleti aspektusai című tantárgy keretében ismerhetik meg a társadalmi és környezeti felelősségvállaláshoz kapcsolódó szemléletet és ismeretanyagot. Emellett szakdolgozatot író hallgatók számára is gyakran kerül felkínálásra a környezeti állapot megóvásához kapcsolódó kutatási téma, illetve kutatási projektjektek célkitűzései közt is megjelenik a környezettudatosság ösztönzése, például a szelíd turizmusformák vizsgálata a turizmus környezetterhelő tevékenységének mérséklésével foglalkozik, a projektek keretében pályadíjakkal is ösztönzik a hallgatókat a környezeti felelősség témáját vizsgáló pályamunkák készítésére.

A szemléletformáláshoz további háttérrel biztosít a közel egy évtizede működő Keszthelyi Táj és Ember Klub, melynek keretében lehetőség nyílik a természetvédelmi és agrár témában tanuló hallgatók és más érdeklődők számára, hogy tájról, emberről, hagyományos gazdálkodásról, hagyományos tájhasználatról előadásokat hallgassanak, beszélgetéseken, elméleti és gyakorlati műhelymunkákban vegyenek részt.

Azt, hogy a környezeti nevelés, szemléletformálás, tevékenységeink környezetre gyakorolt hatásának kutatása mennyire fontos a Pannon Egyetem Georgikon Kar számára, jól mutatja az is,

hogy a nemzetközileg is jegyzett Georgikon Napok tudományos konferencián évek óta külön szekciót kerül megszervezésre a témához kapcsolódóan.

XII. ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI INFORMÁCIÓS RENDSZER

A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szerveknél a környezet terhelésével és a környezet állapotával kapcsolatban számos adat áll rendelkezésre. Ezek egy része a területi szervek saját méréseiből, másik része a környezethasználók jogszabályi előírások alapján tett adatszolgáltatásaiból származik. Az adatok központi számítógépes adatbázisba kerülnek olyan módon, hogy a méréseket végző, valamint az adatszolgáltatásokat feldolgozó szervek a Agrárminisztérium által üzemeltetett informatikai rendszerhez kapcsolódva közvetlenül a központi adatbázisba viszik fel az adatokat. Ez a rendszer az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR).

Az OKIR adatbázishoz egy időben számos adatrögzítő, feldolgozó és lekérdező program csatlakozik, köztük egy internetes alkalmazás is, amelynek segítségével közérdekű környezetvédelmi adatokat kérdezhetünk le. A program elérhetősége: <http://web.okir.hu/hu/>.

XIII. KÖRNYEZETI ÁLLAPOTOT ÉRINTŐ BERUHÁZÁSOK, PÁLYÁZATOK

A város kerékpárút hálózatát bővítette ki a TOP-3.1.1-15-ZA1-2016-00005 számú és „**Zala két keréken - kerékpárút fejlesztés Keszthely, Hévíz és Hahót településeken**” című pályázat.

A kerékpárút helyszíne Keszthely város északi városrészében az azon áthaladó Hévíz- Keszthely-Gyenesdiás tengelyt érintő Csapás út. Az út a lakóövezet és az ipari terület határán lévő széles közterületen létesült, amelyet zöld övezet választ el az országos közúttól. A kerékpárút Hévíz-Keszthely - Gyenesdiás összekötő közlekedési kapocsként részét képezi az Északnyugat-dunántúli kerékpárútnak, amely a városok közötti kerékpáros forgalmat, illetve a lakosság részéről igényként megjelenő kereskedelmi és szolgáltató egységek megközelítését segíti elő.

Megvalósításával lehetőséget biztosítottunk ezen területen lévő bevásárló központok veszélytelen elérésére, csökkentve a terület autóforgalmát. Megvalósításra került 3.037 m kerékpárút, amely összeköti a keszthelyi Helikon Kastélymúzeumot Gyenesdiással.

A kerékpárút hálózat további bővítését tervezi a város a TOP-3.1.1. -15-ZA2-2019-00004 számú és „**Keszthely, Hévízi úti kerékpárút I. ütemének megépítése**” című pályázat keretén belül.

A projekt célja olyan kerékpárforgalmi létesítmény megvalósítása, amely a munkahelyek és a közszolgáltatások elérésének gyorsítása, a közösségi közlekedés megközelíthetősége révén megteremti a fenntartható közlekedés feltételeit a településeken és a települések között, valamint hozzájárul a biztonságos közlekedéshez, a zaj- és légszennyezés csökkentéséhez, az egészségmegőrzéshez, valamint az élhetőbb települési környezet kialakításához. A kerékpárút kialakítása a jelenlegi nyílt árok lefedésével történik, így a gyalogos és a kerékpáros közlekedés biztonsága is növelhető. Keszthelyen a Hévízi úti kerékpárút I. ütemének nyomvonala a Bécsi kapu utcától a Pál utcáig terjed. A meglévő csomóponttól lehetőség nyílik a tovább haladásra a Csapás úti meglévő gyalogjárdán a Sopron utcai LIDL áruház előtti kerékpáros átvezetésig, mellyel hálózati összeköttetés jön létre a Belvárosi, a Hévízi és a Kertvárosi kerékpárutak között. A tervezett kerékpárút hossza összesen 612 m, melyből 275 m önállóan vezetett kerékpárút, 206 m elválasztott gyalog- és kerékpárút, 131 m közös gyalog- és kerékpárútként került megtervezésre.

A környezeti állapotot negatívan befolyásoló körülmények miatt (növekvő hőségnapok száma, szélsőséges időjárási körülmények - viharos szél és lezúduló csapadék nagy mennyisége) szükségessé vált települési klímastratégiát kidolgozni. A Zala Megyei Klímastratégia 2018. évben

történt elfogadása után a klímavédelmi stratégia a jövőbeni intézkedések megalapozását jelentheti. A tavalyi évben KEHOP-1.2.1-18 számú Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás c. pályázat – „**Keszthelyi klímastratégia kidolgozása és klímatudatosságot erősítő, szemléletformáló programok megvalósítása**” beadott pályázat pozitív elbírálása után átfogó klímastratégia készül, valamint a kapcsolódó akcióprogramok finanszírozására lehetőség nyílik.

Az elkövetkezendő időszak legfontosabb feladatai közé tartozik az elért eredmények megőrzése, a város környezeti állapotának továbbfejlesztése.

Jelentős eredményeket kívánunk elérni a Társadalmi Operatív Program keretein belül elnyert projektek megvalósítása során.

A városi zöldterületek növeléséhez járul hozzá a TOP-2.1.1-15-ZA1-2016-00001 számú „**A Reischl-féle sörház felújítása**” (barnamezős beruházás) című pályázat.

A projekt célja a keszthelyi belvárosban található Reischl-féle sörház és a kapcsolódó alulhasznosított területek teljes körű rekonstrukciója, amelynek eredményeképpen a belváros szívében, a helyreállított műemléképületben új kereskedelmi-szolgáltató terek létesülnek, új, sokfunkciós, széles célcsoportokat kiszolgáló képes közösségi funkciók jönnek létre és hozzájárul a belvárosi minőségi zöldfelületek növeléséhez.

A projekt kertén belül megújul a területen lévő gazos, elhanyagolt udvarrész 2.535 nm-en, kialakításra kerül 1.209 m² pihenő-találkozó park és 2.153 m²-n parkoló és előpark. Megújul a város egyik legszebb barokk épület együttese, amely új turisztikai célpontot fog jelenteni az ide látogató vendégek számára.

A „**Keszthely Zöld Város**” projekt kiemelten foglalkozik a keszthelyi belvárosban található zöld és rekreációs funkciók fejlesztésével, a települési arculat és identitás erősítésével, a belváros zöld tengelyeinek egységes koncepció mentén történő fejlesztésével, a belvárosi terek élhetőbbé tételével, a közlekedés és parkolás racionalizálásával. A pályázat része Keszthely legnagyobb (védett) közparkjának a Helikon parknak a teljes rekonstrukciója és funkcióbővítése és a város egyes területeire a zöldkataszter elkészíttetése is.

ÖSSZEFOGLALÁS:

Keszthely város környezeti állapotáról szóló tájékoztatóban részletesen bemutatásra került környezeti elemenként az elmúlt időszak értékelése az érintett területeken történt beavatkozások felsorolása, melyből egyértelműen kiderül, hogy Keszthely Város Önkormányzata kiemelt figyelmet fordított környezetünk védelmére, állapotának megőrzésére, fejlesztésére. A környezeti tájékoztatóban demonstrált állapot bemutatja a Keszthely Város Önkormányzata által 2017. március 30-án elfogadott 2017-2022 közötti időszakra vonatkozó Keszthelyi Város Környezetvédelmi Programjához való illeszkedést. Összesítésre került az elmúlt évben a természeti környezetet befolyásoló társadalmi és gazdasági tevékenységek széles skálája, valamint a környezet védelme érdekében a városban dolgozó költségvetési szervek, partnerek, helyi vállalkozók és a városban környezeti nevelést végző, aktivitást kifejtő szervezetek által végzett feladatok szerteágazó munkája. Megállapítható, habár sok feladat előtt áll a város a fejlesztések érdekében, de jelentős eredményeket értünk el mind a természeti környezet és a zöldterület fenntartás, mind a hulladékgazdálkodás területén, továbbá a városban több szereplő, a Pannon Egyetem, egyesületek, oktatási intézmények, múzeumok a környezeti nevelés és tudatformálás területén is kiemelkedő munkát végeznek.

A KETÉH Kft telephelyére 2012-2018. évben beszállított hulladék mennyiségek összehasonlítását az alábbi táblázat tartalmazza. (kg)

		Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptembe r	Október	Novembe r	December	Összesen
KOMMUNÁLIS HULLADÉK + LOM	2015	377 420	310 710	413 980	501 280	453 250	454 950	419 940	399 000	555 280	432 120	366 920	309540	4 994 390
	2016	274 920	253 760	352 490	373 580	363 920	408 380	456 480	495 270	724 140	386 220	347 170	343540	4 779 870
	2017	271 770	356 350	456 740	347 560	384 610	411 670	441 020	518 480	752 660	523 380	383 440	385690	5 233 370
	2018	387 310	346 730	426 790	481 620	501 750	480 310	564 520	610 360	633 870	585 730	420 370	358 990	5 798 350
	2019	350 650	329 540	387 870	408 860	435 730	443 080	511 600	558 630	647 860	617 300	406 530	411 930	5 509 580
KEVERT ÉPÍTÉSI HULLADÉK	2015	28 180	34 740	67 190	64 290	59 560	65 210	77 860	67 990	54 840	41 590	57 160	91390	710000
	2016	50 340	42 670	39 860	51 640	59 980	46 500	64 130	69 120	66 790	85 850	55 557	35580	668017
	2017	23 860	23 950	80 020	58 930	48 940	50 890	56 090	43 680	30 240	46 840	46 320	42490	552250
	2018	36 730	28 970	38 700	37 470	61 520	36 500	35 170	43 390	38 400	57 640	34 800	42690	491980
	2019	26 890	45 560	46 670	67 830	64 130	50 140	70 560	55 250	73 500	60 950	52 190	52 440	666 110
PAPÍR	2015	17 550	21160	22 510	27 380	33 930	26 070	25 890	19 470	19150	34200	32710	25290	305310
	2016	12 610	19480	19 280	24 420	39 560	37 510	29 990	39 240	47430	21200	25940	26000	342660
	2017	18 160	18270	34 800	25 760	35 180	30 370	38 060	38 980	43500	43660	31690	33880	392310
	2018	25 310	24 480	28 610	34 470	36 170	37 230	3 760	34 560	38 540	27 180	24 500	24 520	379 330
	2019	30 010	28 700	35 880	20 010	25 160	24 750	24 350	26 830	26 000	24 280	20 710	15 060	301 740
MŰANYAG	2015	780	690	1 340	820	1 140	1460	1 370	1 080	1130	1490	770	870	12940
	2016	750	1 090	1 320	3220	1 100	1800	3120	2 890	2330	2310	1670	1730	23330
	2017	2 280	2 080	1 520	1460	1 490	3140	1 720	1 610	2110	860	920	2240	21430
	2018	1 160	1 440	22 620	1430	1 410	1900	1 140	1 110	1160	970	1500	930	36770
	2019	1 140	1 610	2 980	370	3070	2680	2 220	2 550	2 980	2 350	3 520	1 420	26 890

KETÉH Kft adatai alapján

		Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen
KEVERT CSOMAGOLÁSI HULLADÉK	2015	89 500	66 830	96 380	160 520	206 810	131 340	171 270	178 080	152 990	101380	102460	107890	1 565 450
	2016	100 590	92 270	130 960	173 690	307 630	407 540	359 690	386 960	172 160	192610	280820	222750	2 827 670
	2017	163 140	187 960	222 810	271 840	353 490	230 630	267 740	297 130	242 120	148890	271680	144390	2 801 820
	2018	208 020	115 930	55 310	63 530	77 140	62 730	72 920	87 260	67 760	73750	59110	4220	985 660
	2019	62 600	48 830	54 960	57 680	65 610	64 350	84 570	70 570	73 570	80 000	73 750	66 750	803 060
BIOLÓGIALAG LEBOMLÓ HULLADÉK + FAÁG	2015	137 180	98 480	548 990	810 020	554 250	186 120	153 920	162 350	497 530	724480	1013530	234620	5 121 470
	2016	84 950	135 810	502 180	728 850	489 050	983 160	798 730	367 830	661 820	672150	435150	77110	5 936 790
	2017	98 570	84 880	144 940	138 900	206 240	142 810	168 080	180 320	180 380	207420	157920	80960	1 791 420
	2018	149 720	96 110	149 820	229 360	212 830	192 330	224 430	189 130	205 580	247470	230170	215110	2 342 060
	2019	136 160	158 930	223 570	204 470	180 100	189 000	239 290	190 090	197 930	245 440	287 690	198 900	2 451 570
ÜVEG	2015	7 920	11 790	11 440	16 250	10 600	15 810	19 920	24 210	14 620	8 270	11 510	8 310	160 650
	2016	9 990	9 940	13 070	11 020	16 820	14 530	22 570	31 200	16 440	13 770	10 430	15 300	185 080
	2017	14 450	14 290	19 060	22 620	25 340	21 940	27 870	37 230	27 610	20 180	17 730	820	249 140
	2018	3 120	2630	2 260	1 910	360	2 800	4 830	500	1 930	2 640	1 750	2 800	27 530
	2019	1 920	430	2 160	1 000	5 490	1 280	4 070	1 880	3 560	2 940	2 900	2 720	30 350
ÉPÍTÉSI TÖRMELÉK	2015	98 790	108 170	381 500	239 740	140 270	188 620	171 670	96 910	143 930	174 690	194660	134490	2073440
	2016	43 740	66 410	150 900	153 540	187 170	118 180	76 650	80 740	97 780	62 680	72530	26410	1136730
	2017	42 370	29 930	70 570	36 400	94 660	53 620	71 370	22 220	51 050	74 050	55690	15640	617570
	2018	28 370	54 930	61 250	82 510	67 800	61 560	67 330	62 770	48 150	41 100	20380	26210	622360
	2019	40 570	52 990	143 290	78 090	70 140	82 760	36 220	50 810	44 560	54 500	46 780	79 140	779 850

KETÉH Kft. adatai alapján

A lakossági hulladékudvaron 2019. évben átvett hulladék mennyisége (kg-ban)

	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen
Biológiailag lebomló zöld hulladék	3270	4420	14610	14300	12080	11110	8610	8280	8970	11800	17530	16810	131790
Faág	3930	12830	36470	16100	13600	18290	15610	10040	11600	24650	10160	4290	177570
Lom	3140	2940	9610	11980	8520	4800	16670	8760	8130	6660	7460	4450	93120
Gumi	50	0	90	50	100	40	0	0	1320	1050	160	0	2860

KETÉH Kft. adatai alapján

A DRV Zrt. keszthelyi szennyvíztelepén tisztított szennyvíz 2009-2018. évi adatai (m³)

Hónap	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Január	631 984	401 372	441 870	321 967	361 935	261 737	463 967	331 784	317 596	454 116	344664
Február	626 954	384 482	379 416	283 946	465 006	417 675	532 101	541 521	455 145	484 318	337919
Március	590 974	419 699	396 877	339 956	503 981	363 160	461 549	479 836	413 381	682 618	336449
Április	493 766	437 954	371 034	334 315	536 543	314 206	333 032	320 148	342 520	536 850	341225
Május	405 620	504 178	352 350	363 754	391 936	312 322	374 097	381 591	337 684	449 788	455990
Június	355 673	493 186	335 826	356 351	350 295	282 280	312 822	430 940	334 919	426 106	399607
Július	566 221	422 944	394 920	386 866	331 975	341 637	339 603	438 716	370 224	469 759	381341
Augusztus	502 276	466 130	413 152	391 432	324 399	427 089	331 759	469 566	349 124	439 900	389960
Szeptember	430 007	552 639	311 512	327 969	275 829	584 243	262 568	303 464	366 486	530 386	302162
Október	442 386	470 979	320 439	335 880	268 615	467 271	385 156	340 132	365 699	342 320	286112
November	323 254	481 663	301 313	320 974	331 356	378 603	292 445	426 660	389 475	351 082	366774
December	384 342	616 616	330 850	340 679	256 879	445 747	284 703	329 611	552 981	345 832	498137
Összesen:	5 369 115	5 651 842	4 349 559	4 104 089	4 398 749	4 595 970	4 373 802	4 793 969	4 595 234	5 513 075	4 440 340

DRV Zrt. adatai alapján

Havi csapadékösszegek alakulása Keszthelyen 2010 - 2019 (mm)

	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen:
2010	37,3	41,4	20,7	50,2	166,7	91,8	47,7	161,6	136,5	36,6	85,0	39,1	914,6
2011	5,5	3,7	17,83	17,3	13,9	21,2	66,1	55,1	35,8	56,6	0,5	49,3	342,8
2012	18	12,2	2,8	42,4	75,2	57,7	68,6	4,3	34,8	68,3	49	30,2	463,5
2013	51,4	85	72	37,4	72,4	60,8	22,6	50	63,4	12,2	119	5,2	651,2
2014	11,2	90,2	14,2	34,4	60	52,4	84	111,8	129,8	61,7	31	48,4	729,1
2015	46,6	46,6	22	4,4	83,8	12,6	50,6	42,4	45,6	105,2	14,2	5,2	479,2
2016	53,7	117,2	27,8	14,7	73	93,2	128,7	103,6	14,4	97,8	50,9	4,0	779,0
2017	25,5	38,9	21,2	20,9	38,8	61,1	53,8	32,7	140,1	66	61,7	72,7	633,4
2018	12,9	53,4	95,5	13,4	68,4	101,2	78,9	87,1	128,7	23,4	42,8	11,3	717,0
2019	28,2	17,2	12,8	28,7	125,0	50,4	92,1	25,9	48,5	25,2	118,6	90,5	663,1

Pálfi Zoltán és a Pannon Egyetem Georgikon Kar Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék adatai alapján

Balaton vízszintjének (a mindenkori nullpontra vonatkozóan: 103,42 mBf) 2012-2019. évi alakulása (cm)

ÉV/Hó	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	
2012	Átlag:	78	80	83	82	81	77	67	54	42	39	42	45
	Max:	80	83	84	82	82	81	74	62	47	41	44	48
	Min:	77	80	82	82	80	74	62	48	40	38	41	44
2013	Átlag:	54	68	87	116	121	118	110	95	88	87	94	101
	Max:	61	78	98	124	125	120	116	104	92	88	99	104
	Min:	48	62	79	99	117	117	105	91	87	86	87	99
2014	Átlag:	106	116	128	126	127	120	115	116	129	128	125	119
	Max:	109	127	129	127	129	124	116	119	135	133	127	123
	Min:	104	109	125	125	125	116	114	114	119	125	120	113
2015	Átlag:	110	115	119	117	115	116	107	99	93	93	104	108
	Max:	113	118	120	119	118	119	111	102	97	101	106	110
	Min:	108	111	119	117	113	111	102	96	88	86	102	106
2016	Átlag:	115	126	129	122	123	122	118	118	114	110	116	120
	Max:	119	130	131	127	125	124	120	120	116	113	119	120
	Min:	116	120	127	119	119	120	116	116	110	108	113	119
2017	Átlag:	119	123	118	117	116	110	103	94	88	89	94	104
	Max:	120	120	116	118	118	113	108	100	90	93	97	111
	Min:	118	125	120	116	113	108	100	89	86	88	91	98
2018	Átlag:	116	126	129	130	126	124	121	115	118	114	115	113
	Max:	121	128	132	133	128	125	123	119	120	115	116	116
	Min:	111	121	127	128	126	121	120	110	110	113	114	111
2019	Átlag:	110	114	117	118	122	125	117	112	104	99	103	106
	Max:	111	116	118	119	127	127	123	116	109	100	106	109
	Min:	110	111	116	117	117	124	113	109	101	97	97	105

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatai alapján

A Balatonból 2014-2019. években leeresztett vízmennyiség (m³)

Me.	Év	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.	Jún.	Júl.	Aug.	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Összesen:
m ³	2014	0	128 520	60 923 412	577 987	39 958 430	254 851	0	0	78 283 526	133 116 480	128 874 240	133 652 160	575 769 606
m ³	2015	117 231 840	72 576 000	67 166 820	19 740 240	0	0	0	0	26 717 976	0			303 432 876
m ³	2016	0	75 444 458	120 528 000	37 475 568	0	0	0	0	0	0	7 495 718	39 977 640	280 921 384
m ³	2017	18 211 248	86 822 640	66 440 563	158 400	0	0	96 500	0	0	0	0	0	171 729 351
m ³	2018		48 908 664	138 709 800	107 911 800	49 104						15 756 120	65 605 680	376 941 168
m ³	2019	33 540 192	5 541 228	1 303 560		4 470 408	13 651 056	173 700		60 000	20 062 613	20 422 728	66 960 000	166 125 485

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság adatai alapján.