




Dr. Tárnoki Richárd
címrizetes főjegyző

Szám: 1293-254/2024
Előkészítő Hrubai Ágota

ELŐTERJESZTÉS

a Képviselő-testület 2024. december 18-i testületi ülésére

Tárgy: Tájékoztató a környezet állapotának alakulásáról

Tisztelt Képviselő-testület!

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kt.) Kt. 46. § (1) bekezdésének e) pontja, valamint a Kt. 51. § (3) bekezdése alapján Balatonfüred Város környezeti állapotának változásáról az alábbi tájékoztatást adom:

I. A levegő állapota

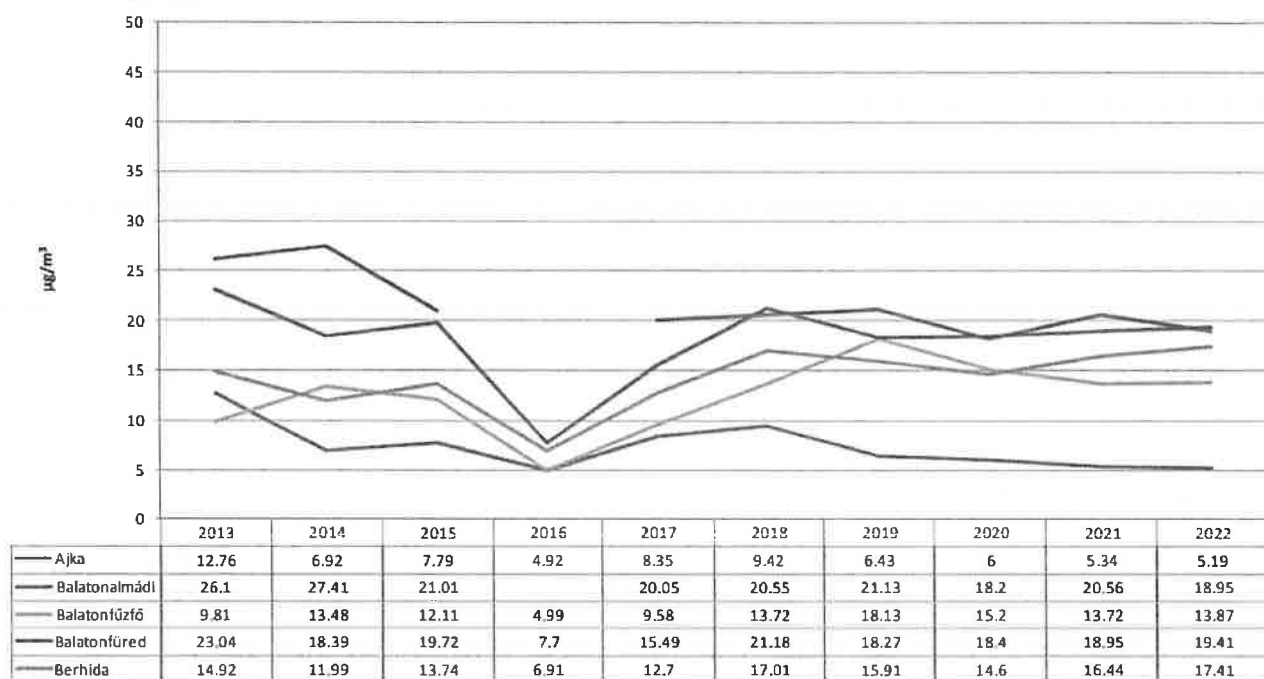
A városban jelentős ipari szennyező forrás nincsen.

Balatonfüred levegőminőségére vonatkozó imissziós, illetve közvetlen mérési adatok nem állnak rendelkezésre. A levegő minőségére vonatkozó adatok forrása az Országos Meteorológiai Szolgálat 2022 és 2023 évi összesítő értékelése hazánk levegő minőségéről az automata mérőhálózat veszprémi állomása alapján.

A **szálló por (PM_{10})** magas koncentrációja eredményezheti a legrosszabb levegőminőség-értéket. A szálló por a levegőben elosztatott finomszemcsés ($10\ \mu m$ alatti részecskeátmérőjű) szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok gyűjtőneve. Az egészségre a 10 mikronnál kisebb méretű por jelent nagyobb veszélyt, mert lejut a mélyebb légutakba, és légzőszervi problémákat okoz. A por toxikus anyagokat is tartalmazhat, ez esetben megítélésük a toxikus anyag szerint történik. A szálló por tekintetében Balatonfüred város levegője nem szennyezett. A **szálló por koncentrációra meghatározott 24 órás határérték $50\ \mu g/m^3$. A veszprémi mérőállomás adatai alapján a mért maximális érték $77,7\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $47\ \mu g/m^3$), míg az éves átlag $21\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $14\ \mu g/m^3$).**

A **kén-dioxid (SO_2)** színtelen, mérgező gáz. Az egyik legveszélyesebb légszennyező anyag. Légzőszervi megbetegedéseket okozhat és a savas ülepedés, közismertebb nevén savas esők fő okozója. Jellemző szaga van, és vízzel érintkezve kénessavvá alakul. A **kén-dioxidra meghatározott 24 órás határérték $125\ \mu g/m^3$. Az éves átlag $1,8\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $2,2\ \mu g/m^3$). A mérési adatok alapján a maximális érték $15,5\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $11,2\ \mu g/m^3$), ami jóval elmaradt a határértéktől.**

A **nitrogén-dioxid (NO_2)** hő hatására jön létre. Az autókban az üzemanyag elégetésekor, hőerőművekben, vagy a 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 tüzelés és a közlekedés mellett a vegyipar, és a nitrogénművek is fontos forrásai az antropogén nitrogén-oxid kibocsátásnak. A **nitrogén-dioxidra meghatározott 24 órás határérték $85\ \mu g/m^3$. A mérési adatok alapján a maximális érték $50,6\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $54\ \mu g/m^3$). Az éves átlag $19\ \mu g/m^3$ (a tavalyi $19\ \mu g/m^3$).**



1. ábra: Nitrogén-dioxid (NO₂) koncentráció alakulása 2013-2022 között a Fejér Megyei Kormányhivatal területén (Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat)

A **szén-monoxid (CO)** egy színtelen, szagtalan, íztelen gáz. A szénvegyületek tökéletlen égése során képződik, főleg belső égésű motorokban. Kiterjedten használják vegyipari alapanyagként. Erősen mérgező, az általa kiváltott szén-monoxid-mérgezés minden évben több áldozatot szed. A szén-monoxidra meghatározott **24 órás határérték 5000 µg/m³**. Elsősorban zárt térben okozhat problémát. A **mért legnagyobb érték 1711 µg/m³ (a tavalyi 1760 µg/m³)**. Az éves átlag **554 µg/m³ (a tavalyi 529 µg/m³)**, míg.

Az **ózon (O₃)** keletkezése a nitrogén-monoxid (NO) kibocsátásához köthető. Ezt a szennyezőt a gépkocsik, a fűtés és tüzelés során bocsátja ki az ember. Az ózon izgatja a szemet és a légzőszervek nyálkahártyáját, súlyosbítja a krónikus betegségeket, elsősorban a hörghurutot és az asztmát. Súlyosbítja a pollenallergiát, és a légzőszervek gyulladását is kiválthatja. Az Európai Bizottság CAFE jelentése szerint évente átlagosan mintegy 40 ezer idő előtti halálozást okoz Európa-szerte az ózonszennyezettség. Az ózon rendkívül káros a növényzetre, károsítja annak leveleit. A magas talajközeli ózon koncentráció súlyosbítja a savas esők, a savas ülepedés hatását is. Az **ózonra meghatározott 24 órás határérték 120 µg/m³**. A **legnagyobb mért érték 140,9 µg/m³ volt (a tavalyi 140,4 µg/m³)**. Az éves átlag **75,5 µg/m³ (a tavalyi 75,8 µg/m³)**.

A **benzol** legnagyobb forrását a benzinüzemű járművek belsőégésű motorjai jelentik. A motorbenzin benzoltartalma jelenleg kb. 2%. Forgalmas utak, üzemanyag-töltő állomások, olajfinomítók, vegyi üzemek környezetében mérhetők nagyobb koncentrációk. A szervezet lipidekben gazdag szöveteiben (idegrendszer, csontvelő, mellékvese, zsírszövet) halmozódik fel. Heveny hatás légköri levegőben nem fordul elő, rákkeltő hatású. A **benzolra meghatározott 24 órás határérték 10 µg/m³**. A **maximális érték 3,2 µg/m³ volt (a tavalyi 2,7 µg/m³)**, az éves átlag **0,5 µg/m³ (a tavalyi 0,7 µg/m³)**.

Fentiek alapján megállapítható, hogy Balatonfűred város levegőminősége jónak mondható, és a tavalyi adatokhoz képest (a szálló por koncentrációt leszámítva) javult.

II. Fényszennyezés

A 2024-es év folyamán a Balatonfüredi Rendörkapitányság rendőri intézkedésről szóló tájékoztatása alapján fényszennyezés megszüntetése miatt felszólítás nem történt.

III. A vizek állapota

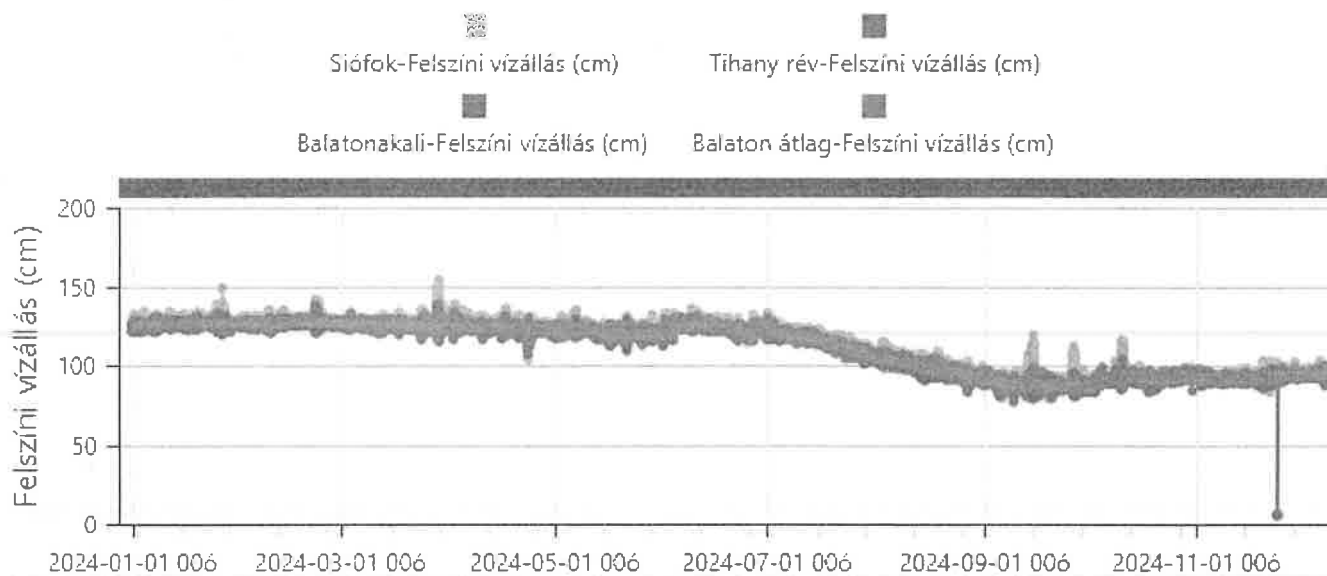
a. Balaton

A Balaton vízgyűjtő területének nagysága 5775 km². Fő tápláló vízfolyása a Zala, amelynek vízgyűjtő területe a teljes vízgyűjtő terület 45 %-a. Vízfelülete 600 km², partvonalának hossza - beleértve a kikötőket és mólókat is - 235 km, víztömege 1,9 km³. Hossza 78 km, átlagos szélessége 7,7 km, a legkisebb szélessége Tihanynál 1,2 km, legnagyobb szélessége kb. 12,7 km Balatonvilágos és Balatonalmádi között. A tó átlagos mélysége 3,36 m, évi átlagos vízhőmérséklete 12,4 °C.

A Balaton vízkészlet gazdálkodásának alapvető szempontjai az üdülési vízhasználat és kommunális vízigény kielégítésének biztosítása. A vízkészlet-gazdálkodás állami feladatait a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság látja el.

A tóból való éves vízfelhasználás a tavalyi évben 7 841 778 m³ volt. A Balatonra engedély szerint lekötött vízmennyiség jelenleg összesen: 10 421 929 m³/év. A tó vízszintszabályozása a Sió-zsilippel és a 121 km hosszú Sió-csatornán keresztül történik.

Vízrajzi adatok:



2. ábra: A Balaton vízszint alakulása 2024. évben (Forrás: Országos Vízügyi Főigazgatóság)

A vízrajzi mérések alapján a Balaton vízszintje 2024. januártól július elejéig stagnált, majd csökkent szeptemberig, azóta csak kis mértékben változott. A legmagasabb vízállás 132 cm volt május 15-én, a legalacsonyabb vízállás 84 cm volt szeptember elején.

A 2024 évre jellemző, hogy a Balaton az elmúlt évektől kezdve a mai napig vízhiányos állapotban van, de még nem kritikus. A vízgyűjtőre hullott csapadék mennyisége 33 százalékkal marad el az 1991 és 2020

közötti időszak átlagától. A Balaton átlagos vízállása 2024. január 1-én 122 cm volt, 2024. december 1-én 94 cm.

Vízminőségi adatok:

A Balaton víztere négy medencére osztható, amelyek vízminőség szempontjából is különbözőséget mutatnak. Balatonfüred vízterülete a Siófoki medence részét képezi.

A Balaton vízminősége a Siófoki medence térségében évek óta a „kiváló” kategóriába tartozik az **OECD minősítés alapján**. A víz típusa mezotróf, mely a nyári időszakban a nyílt vízben mért 8-25 ug/l klorofill-a értéket jelent. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság augusztusi nyilatkozata szerint a Balaton vízmennyisége kiváló, a vízminősége valamennyi – köztük ökológiai és kémiai – értékelési szempont szerint is jó.

Augusztusban a balatoni árvaszúnyogok egyik jellegzetes, nagyobb testű fajának tömeges rajzását tapasztalhattuk, mely jelenség összefüggésbe hozható a tó fokozott algásodásával és a tartósan magas víz hőmérséklettel. (Legmagasabb víz hőmérséklet 2024-ben 07.15-én Keszthelynél 29 °C.)

Az árvaszúnyogoknak számottevő szerepük van a vizek anyagforgalmában; fontos táplálékai számos vízi állatfajnak, különösen egyes halfajoknak (pl. a Balatonban a legfőbb fogyasztója a dévérkeszeg).

Bár nem csípnek, tömeges rajzásuk mégis jelentős zavarást jelenthet a vizek mentén élő, tartózkodó emberek számára; általában nagy mennyiségben árasztják el a kivilágított teraszokat, éttermeket, de a közlekedésben is problémát okozhatnak (vízen és szárazföldön egyaránt).

b. Vízfolyások

Kéki-Séd

A Kéki-Séd vízgyűjtő területe 14 km², hossza 4,64 km, a vízrajzi mérések a 0+600 km szelvényben történnek. A vízfolyás befogadója a Balaton. A vízgyűjtő gazdálkodási terv alapján tápanyag- és szervesanyag-terhelés kockázat veszélyezteti a vízfolyást, illetve befogadját. A vízfolyás vízjárása nem nevezhető hevesnek, az átlag vízszint 20 cm. A maximális vízszint 81 cm, a minimális vízszint 0 cm volt. A 2024-ben mért maximális vízhozam 2,810 m³/s, a minimális 0,000 m³/s, az átlagos vízhozam 0,027 m³/s volt. Vízminőségi adatok jelenleg nem állnak rendelkezésre. (Forrás: Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)

Arácsi-Séd

Az Arácsi-Séd vízgyűjtő területe 13,5 km², hossza 4,53 km, a vízrajzi mérések a 0+700 km szelvényben történnek. A vízgyűjtő gazdálkodási terv alapján hidromorfológiai kockázat veszélyezteti a vízfolyást, ami azt jelenti, hogy a vízfolyás medre erőteljes erózióknak illetve feltöltődésnek van kitéve. Az Arácsi-Séd nem heves vízjárású, az átlag vízszint 15 cm. A maximális vízszint 38 cm, a minimális vízszint 0 cm volt. A 2024-ben mért maximális vízhozam 0,1870 m³/s, a minimális 0,000 m³/s, az átlagos vízhozam 0,0153 m³/s volt. Vízminőségi adatok jelenleg nem állnak rendelkezésre. (Forrás: Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)

IV. A talaj állapota

A talajokat két típus képviseli: erdőtalajok (savanyú barna és agyagbemosódásos barna erdőtalajok) 57%-os arányban, valamint a mészkövön képződött, szélsőséges vízgazdálkodású rendzinák (sötét színű erdőtalaj másik típusa), amelyek elsősorban szőlőterületekként hasznosulnak. A part közeli kis lejtésű területeken lápos réti talajok és karbonátos réti talajok találhatók. A város környezetének talaját érintő

jelentős szennyező forrást nem ismerünk, a szennyvízelvezető hálózat folyamatos fejlesztésének köszönhetően talajaink nem túlterheltek. A szennyvízbekötéssel nem rendelkező ingatlanok tulajdonosai talajterhelési díjat kötelesek fizetni. Az ilyen ingatlanok számát a beruházásaink segítségével csökkentjük. A talajerózió megakadályozása érdekében a szőlő és gyümölcsös telepítése esetén a lejtőre merőleges irányú sorok kialakítása és a sorközök füvesítése mellett szükséges az egyéb meliorációs beavatkozások kialakítása is. Ilyenek a lejtőmegszakítás, teraszépítés, védőgyep kialakítása, vízelvezető rendszerek építése. Ezek a beavatkozások szerepelnek a város hosszú távú fejlesztési tervei között.

V. Zaj- és rezgésvédelem

A zaj- és rezgésvédelemmel kapcsolatos szabályozást a Balatonfüred Város Önkormányzata Képviselő-testületének a környezetvédelem helyi szabályairól szóló 38/2023 (XII.22.) önkormányzati rendelete (a továbbiakban: Rendelet) tartalmazza. 2024-ben is több alkalommal érkezett lakossági bejelentés a Balatonfüredi Közös Önkormányzati Hivatalhoz. Ezek mindegyikét kivizsgáltuk.

A legtöbb bejelentés a Kisfaludy és Écsy László utcában valamint a külterületeken található vendéglátóhelyek esti időszakban történő zajkibocsátása miatt érkezett, azonban ezek száma a tavalyi évhez képest csökkent.

Építkezések során a technológiai okok miatt 12 esetben kérték a csendrendelet alóli felmentést.

VI. Hulladékgazdálkodás

A város hulladékgazdálkodási közszolgáltatási ellátását a Probio Zrt. végzi. Balatonfüred város területén 2015-ben megvalósult a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés, melynek keretében a papír, műanyag és fém hulladékok havi egy alkalommal elszállításra kerülnek. A város területén jelenleg 29 db üveg hulladék gyűjtésére szolgáló edény található, melyek ürítésére kéthetente kerül sor. Az idei évben több utcai hulladékgyűjtő cseréje megtörtént, illetve kérelemre újonnan elhelyezésre került.

A zöld hulladék gyűjtésére a lakosság részére átadásra kerültek a 120 literes edények. 2016-tól zöld hulladékot csak biológiailag lebomló zsákban lehet gyűjteni, a fás szárú hulladékot kötegelni kell.

Az idei évben megváltozott a lomtalanítás módja: a közszolgáltató a lomhulladék gyűjtését házhoz menő lomtalanítás megszervezésével teljesíti.

Balatonfüreden a szelektív hulladékgyűjtés megfelelően zajlik, a lakosság elfogadta, a konténerekkel kapcsolatos károkozás, vandalizmus nem merült fel.

VII. Ivóvíz

Vízminőségi jellemző	Balatonfüredi ivóvíz	Parametrikus érték*
pH	7,29	≥6,5 és ≤9,5
Elektromos vezetőképesség (μS/cm)	720,61	2500
KOI ps (mg/l O2)	1,83	5
Nátrium (mg/l)	16,3	200
Ammónium (μg/l)	<0,05	0,5
Arzén (μg/l)	<1	10
Nitrit (mg/l)	< 0,05	0,5
Nitrát (mg/l)	7,32	50
Klorid (mg/l)	33,93	250

Szulfát (mg/l)	43,5	250
Vas (µg/l)	<50	200
Mangán (µg/l)	< 20	50
Alumínium (µg/l)	90,38	200
Fluorid (mg/l)	0,2	1,5

Forrás: Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.

*: Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelet 1. melléklete alapján

Balatonfüred ivóvízellátását a balatonfüredi felszíni vízkivételi mű, valamint a Kéki-, és Siske-forrás sérülékeny vízbázis biztosítja. A nyirádi karsztvíz csak a szezonban jut el Balatonfüredig. A Siske-, és Kéki-forrás vízminőségében jogszabályi túllépés nem volt. A vízbázison 2024-ben havaria jellegű esemény nem volt. A vízbázis jónak mondható. A zártkerti ingatlanok nagy része nem rendelkezik ivóvíz- és szennyvízcsatornával.

A rendszeres vízmintavételek és laboratóriumi vizsgálatok alapján elmondható, hogy a források vize megfelelő.

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. adatai alapján megállapítható, hogy Balatonfüred város ivóvizének minősége megfelelő, a rendelkezésre álló vízminőségi jellemzők értékei nem lépik túl a hivatkozott kormányrendeletben meghatározottakat.

VIII. Szennyvíz

Balatonfüred szennyvízeinek tisztítása a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. Balatonfüredi Szennyvíztisztító Telepén valósul meg.

A balatonfüredi szennyvíztisztító telep a beérkező szennyvizet a mechanikai fokozatban 2 db 5 mm-es pálcaközü, Akvipatent típusú rácson (előülepítő nélkül), majd a kapcsolódó biológiai fokozat segítségével tisztítja meg.

A rácsok többfunkciósak, elvégzik a rácsszemét leválasztását, a homok kiüleptését, valamint a zsír lefőlézését. A mechanikailag tisztított szennyvíz ezután egy osztón keresztül a szimmetrikus elrendezésű biológiai fokozatra kerül. A biológiai fokozat tisztítási sorrendje: anoxikus medence – aerob medence – utóülepítő.

A telep a mértékadó szárazidei szennyvíz mennyiségre lett tervezve (5.000 m³/d), ami **45.833 lakosegyenértéknek** felel meg. Az I. ütem biológiai tisztító fokozata erre a terhelésre készült, amit a régi telep záportározóvá átalakított műtárgyai tesznek biztonságosabbá, 2500 m³ záportározó kapacitással. Az előmechanika műtárgyai, - tekintettel a tervbe vett megépítendő II. ütemre, - 10.000 m³/d-s kapacitással készültek, így a záporvizek mechanikai előkezelése (rács, homokfogó) megtörténik. A záporvizek a zápor elmúltával már csak biológiai tisztítást igényelnek, a havaria állapot elmúltával visszavezethetők a biológiai tisztítási fokozatra. A tervezett tisztítási technológia előülepítés nélküli teljes biológiai tisztítás 12 °C feletti nitrifikációval, denitrifikációval a nitrát forrásokból és részleges iszapstabilizációval történik. **A tisztított szennyvíz a kivezető rendszeren keresztül jut el Balatonfűzfőre, ahol a Veszprémi-séd patakba kerül bevezetésre, ezzel együtt a Balaton vízgyűjtő területéről kivezetésre**

A szennyvíztisztító telep befogadóra vonatkoztatott határértékei:

pH	6-9,5
Dikromátos oxigénfogyasztás	125 mg/l
BOI5	25 mg/l
Ammónia/ammónium-nitrogén	20 mg/l

Összes N	55 mg/l
Szerves oldószer extrakt	30 mg/l
Összes P	10 mg/l
Összes lebegőanyag	35 mg/l

A telep tervezett hidraulikai kapacitása 5000 m³/d, a **tényleges átlagos bejövő szennyvíz mennyiség 2024-ben 4650 m³/nap volt.** A telep hidraulikailag alul van tervezve, de a szervesanyag terhelések a tervezési értékek körüliek. **Határérték-túllépés az elmúlt években nem történt,** a telep vonatkozásában felszíni vízszennyezési bírság kivetésére nem került sor. A telep rendelkezik 2500 m³ záporvíz tározó kapacitással.

A szennyvízbekötések aránya az elmúlt 8 évben 3-4%-ot javult. 2010-ben az ivóvízbekötéssel rendelkező ingatlanok 85,62%-a, 2015-ben 88,61%-a rendelkezett szennyvíz bekötéssel. Idei évben a csatornázottság kis mértékben nőtt. A város érdeke, hogy ez az arány a 100%-hoz minél közelebb legyen.

A Balatonfüred Város Önkormányzata által 2002-ben elfogadott (2 évente felülvizsgálandó) Balatonfüred Környezetvédelmi Programjában megfogalmazott feladatok nagy része részben vagy egészben teljesült, egy részük folyamatban van. A városi fejlesztéseket minden esetben a környezetvédelmi programban meghatározott iránymutatásoknak megfelelően végezzük.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy a tájékoztatót tudomásulvenni szíveskedjen.

Balatonfüred, 2024. december 10.

dr. Bóka István
polgármester

