



Szám: ÖNK/1-12/2024.

ELŐTERJESZTÉS
Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata
Közyűlésének
2024. november 7-i
Közmeghallgatására

Tárgy: Tájékoztató Veszprém város 2024. évi környezeti állapotáról

Előterjesztő: Porga Gyula polgármester

Az előterjesztés előkészítésében részt vett:

dr. Kalocsai Balázs irodavezető
Demetrovics-Szabó Beáta hatósági ügyintéző
Kovács Zoltán irodavezető
Haluza János parkfenntartási ügyintéző
Durmics Zsuzsanna irodavezető

Tájékoztató, döntést nem igényel.

Az előterjesztés törvényességi felülvizsgálatát végezte:

dr. Lohonyai Bernadett
aljegyző, irodavezető



**Tájékoztató
Veszprém város
2024. évi környezeti állapotáról**



Tartalomjegyzék

Bevezetés	4
1. A város környezeti állapotának helyzetértékelése	
– alapvető adottságok	5
2. Levegőminőség, meteorológia	6
2.1. Levegőminőség	6
2.2. Meteorológia	11
2.3. A hőségriasztás	12
3. Hatósági ügyek	14
3.1. Levegőszennyezési és hulladékgazdálkodási hatósági ügyek	14
4. Vízgazdálkodás	15
4.1. Alapvető földrajzi adottságok	15
4.2. Vízellátás	18
4.3. vízminőségvédelem	23
4.4. Vízbázisvédelem	27
4.5. Szennyvíz, ivóvíz és csapadécsatorna fejlesztések, rekonstrukciók	29
4.6. Szennyvíztisztítás	30
5. Köztisztaság, hulladékgazdálkodás	32
5.1. Köztisztaság	32
5.2. Szelektív hulladékgyűjtés	33
5.3. Hulladékgyűjtő udvar	34
5.4. Lomtalanítás és zöldhulladék gyűjtési akció eredményessége	34
5.5. Kommunális hulladék	35
6. Zaj- és rezgésvédelem	35
6.1. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj	37
6.2. Közlekedéstől származó zaj	38
6.3. Környezeti zaj ügyében indított eljárások	40
7. Zöldfelület gazdálkodás	41
7.1. Fa- és cserjeültetések, kertészeti felújítások	41
7.2. Fásítások	42
7.3. Parkgondozási tevékenység	43
7.4. Erdőgondozási feladatok	44
7.5. Biodiverzitást támogató akciók a közterület fenntartásban	47
7.6. Biodiverzitást elősegítő, jövőbeni akciók	49
7.7. Közterületi bútorok, padok	51
7.8. Játsszóterek, labdapályák	51
7.9. Zöldfelületi stratégia végrehajtása	53
7.10. Zöldstratégiához kapcsolódó rendeletalkotás	53
7.11. A Zöldstratégiával összefüggésben megtett további intézkedések	54
8. Hatósági ügyek számának alakulása 2023-24-ben	60
8.1. Parlagfű és egyéb allergén károsítók elleni védekezési kötelezettség betartásának ellenőrzése és közérdekű védekezés elrendelése	60
8.2. Fakivágás, fapótlás, fatelepítés	60
9. Infrastrukturális fejlesztések 2023-2024. évben	60

Bevezetés

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 46. § (1) bekezdés e) pontja alapján a települési önkormányzat illetékességi területén a környezet védelme érdekében elemzi, értékeli a környezet állapotát és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot, és az 51. § (3) bekezdése szerint a lakóhelyi környezet állapotának alakulásáról a települési önkormányzat szükség szerint, de legalább évente tájékoztatja a lakosságot.

A korábbi évekhez hasonlóan Veszprém Megyei Jogú Város legfontosabb környezet- és természetvédelmi feladatairól, eseményeiről idén is írásos tájékoztató készült. A város környezeti állapotával kapcsolatos főbb információk kerültek összegyűjtésre.

Itt szeretném megragadni az alkalmat, és megköszönni a hivatal, a társhatóságok és szervezetek valamennyi munkatársának a segítségét, aki valamilyen módon részt vett a tájékoztató elkészítésében.

Az összeállítás célja, hogy az érdeklődők valós információkat kaphassanak közvetlen környezetük helyzetéről, illetve megismerhessék az Önkormányzat által – a környezeti állapotok javítása érdekében – az elmúlt évben végzett tevékenységet is.

Fentiek figyelembevételével Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata a város 2023-2024. évi környezeti állapotáról a rendelkezésre álló adatok alapján az alábbi tájékoztatást adja a lakosság részére.

Veszprém, 2024. október 30.

Porga Gyula

1. A város környezeti állapotának helyzetértékelése – alapvető adottságok

Veszprém Megyei Jogú Város a Közép-dunántúli régióban, Veszprém vármegyében, a Veszprémi kistérségben helyezkedik el, teljes területe 126,9 km², lakossága 55.308 fő, népsűrűsége 435,83 fő/km².

A települési területek több, egymástól távolabbi foltban találhatók Veszprém területén, mivel egyes városrészek nem kapcsolódnak közvetlenül a belvároshoz. Ilyen városrész Kádárta, Gyulafirátót, Szabadságpuszta, Jutaspuszta és Csererdő.

A belterületen a központban nagyrészt vegyes terület-felhasználási egységek dominálnak, körülötte pedig lakóterületek helyezkednek el. A gazdasági területek főként a település belterületének szélein találhatók, legnagyobb kiterjedésben attól északnyugatra ipari és egyéb gazdasági területekként, északkeletre pedig elsősorban kereskedelmi, szolgáltató területekként. Szigetszerűen a többi terület-felhasználási egység közé ékelődve belterületen is találni kisebb erdőterületeket, valamint zöldterületeket, nagyobb sűrűségben a település északi részén, délkeleti részén azonban kevésbé jellemzőek.

Külterületein a legjellemzőbb terület-felhasználásokat az erdőterületek, mezőgazdasági területek és különleges területek jelentik. Nagy kiterjedésű, összefüggő erdő található a település északi részén, de a település belterületét északkeleti és nyugati irányban is övezik kisebb erdők. A mezőgazdasági övezetek között főként szántókat találni, de a belterületről északkeleti és nyugati irányban nagyobb kiterjedésű kertés részek is vannak, a belterületről északra pedig jelentős kiterjedésű honvédelmi célú ingatlanok találhatók, melyet elsősorban gyepp borít.

A közlekedési hálózatának legfőbb elemei a várost dél felől elkerülő kelet-nyugat irányú 8-as számú főút, valamint az ebbe becsatlakozó többi főút, melyek a következők: északi irányból érkezik a 82-es főút, déli irányból a 73-as főút, délnyugati irányból pedig a 77-es főút. A település belterületének úthálózata sugaras jellegű, a legnagyobb utak mind a központba futnak be: Jutasi út, Budapest út, Mártírok útja, József Attila utca és a Pápai út. A település vasútállomása a belterület északi részén a 830-as út mentén helyezkedik el.

2. Levegőminőség, meteorológia

2.1. Levegőminőség

A levegőtisztaság-védelmi előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet tartalmazza. A légszennyezettségi határértékeket a levegőterhelési szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet határozza meg, melynek egészségügyi határértékei a 1. táblázatban találhatóak.

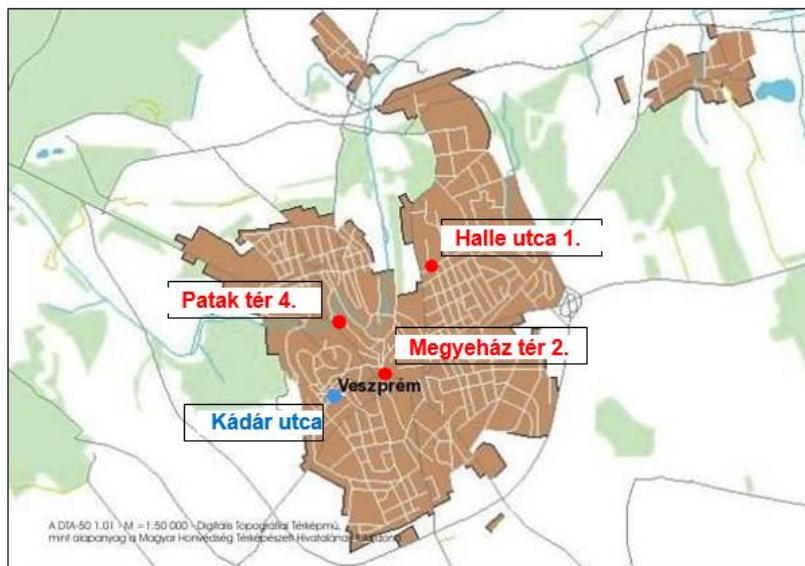
A légszennyezettség egészségügyi határértékei ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Index			1	2	3	4	5
Értékelés			kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Nitrogén-oxidok (NO_x)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-28	28-56	56-70	70-140	140-
Nitrogén-dioxid (NO_2)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Kén-dioxid (SO_2)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-20	20-40	40-50	50-100	100-
Ózon (O_3)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag*	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
PM_{10}	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Szén-monoxid (CO)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000-
Benzol	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	éves átlag	0-2	2-4	4-5	5-10	10-

Magyarország területén a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében az országos légszennyezettség értékelése érdekében a levegőterheltségi szintet és a légszennyezettségi határértékek betartását az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat vizsgálja. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat szakmai irányítása a környezetügyért felelős tárca, azaz az Energiaügyi Minisztérium alá tartozik. Az egyes mérőállomások és mérőpontok üzemeltetését 2024. június 30-ig a területileg illetékes kormányhivatalok munkatársai végezték. A feladatot 2024. július 1-től a HungaroMet Nonprofit Zrt. látja el.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat két részből áll, automata mérőállomásokból és manuális mérőpontokból. Veszprémben, a Kádár utcában működik automata monitoring mérőállomás, amely folyamatosan méri a légszennyező anyagok, kén-dioxid (SO_2), nitrogén-oxidok (NO , NO_2 , NO_x), szén-monoxid (CO), ózon (O_3), szilárd részecskék (szálló por PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$) valamint benzol (C_6H_6) koncentrációját.

A manuális hálózat keretén belül az elmúlt időszakban 2 ponton (Halle utca, óvoda; Megyeház tér) nitrogén-dioxid és 2 ponton (Halle utca, óvoda; Patak tér) üledő por-koncentráció mérések történtek a városban. (A Veszprém, Patak tér 4. szám előtti mérőpont jelenleg nem üzemel.)



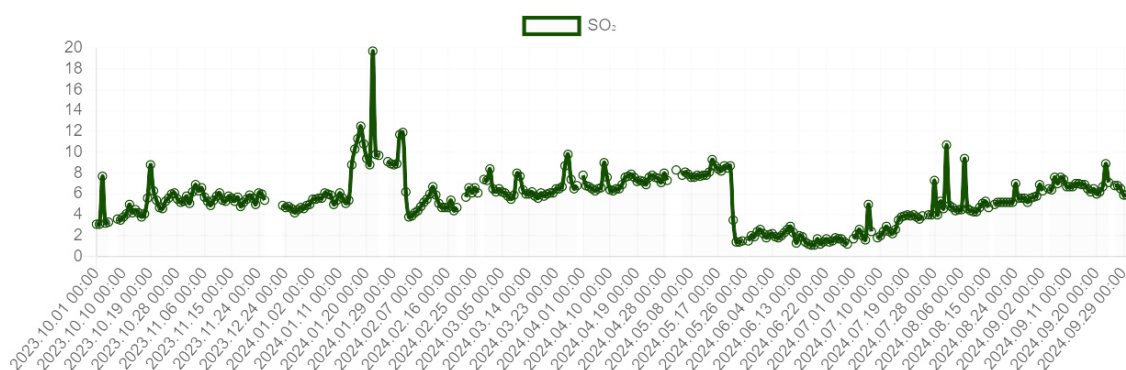
Automata (kék) és manuális (piros) mérőállomások helyzete

Országos légszennyezettségi mérőhálózat adatai

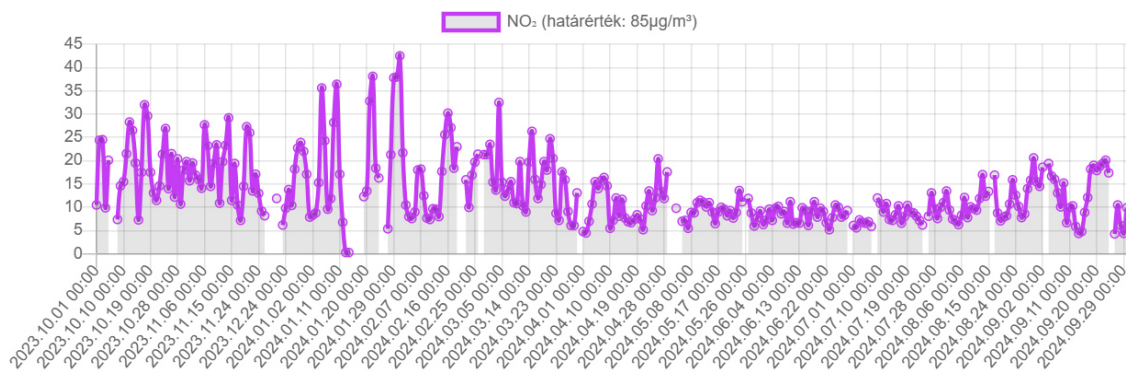
A HungaroMet Nonprofit Zrt. levegőtisztaság-védelmi Referencia Központja minden évben elkészíti a tárgyévvel megelőző év éves értékelését. Megkeresésünk alapján tájékoztattak, hogy a 2023. év értékelése jelenleg még folyamatban van, az adatok az elemzés elkészülését követően kerülnek fel az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat hivatalos honlapjára, az „Értékelések” menüpont alá.

Az automata mérési hálózat elmúlt egy évben mért adatai az alábbi diagramokon szerepelnek. *(Az adatok csak tájékoztató jellegűek.)*

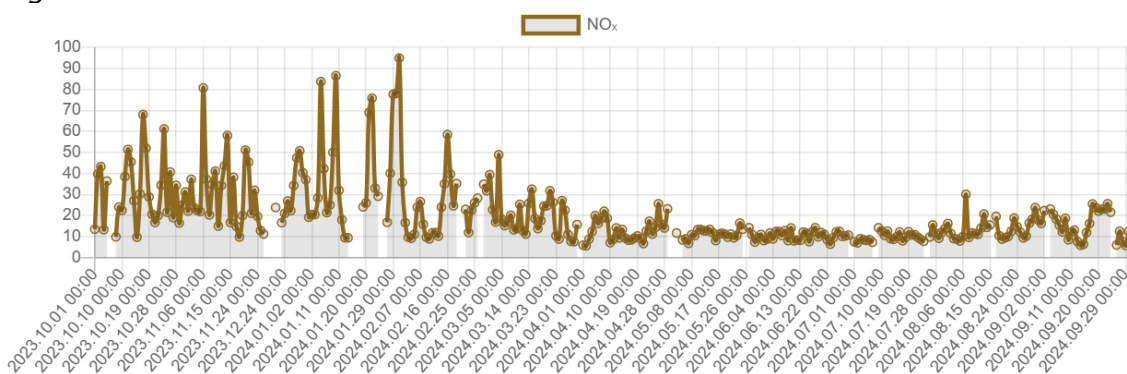
Kén-dioxid:



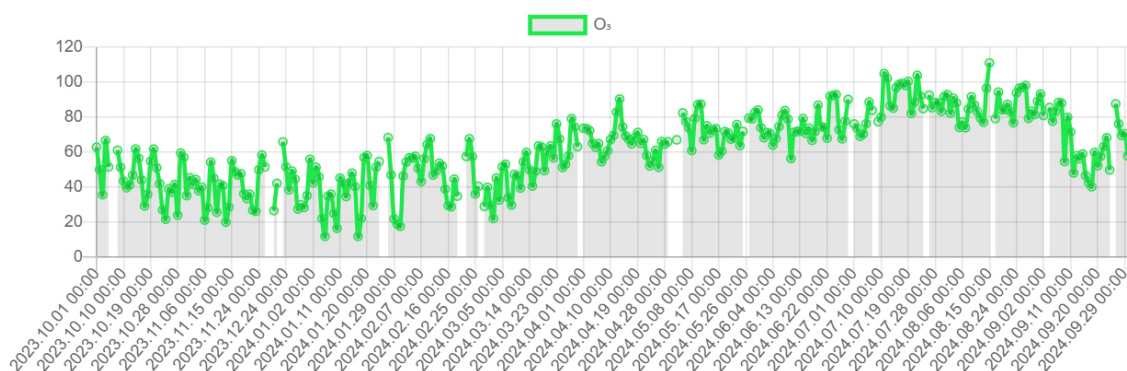
Nitrogén-dioxid:



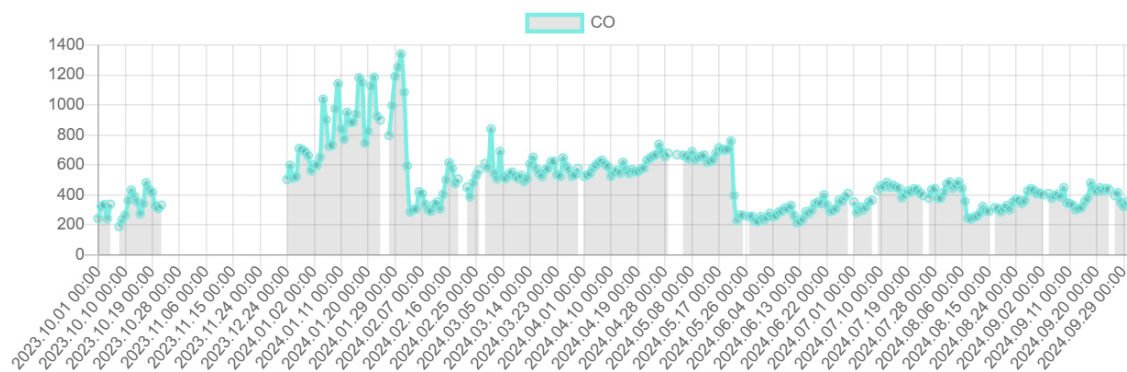
Nitrogén-oxidok:



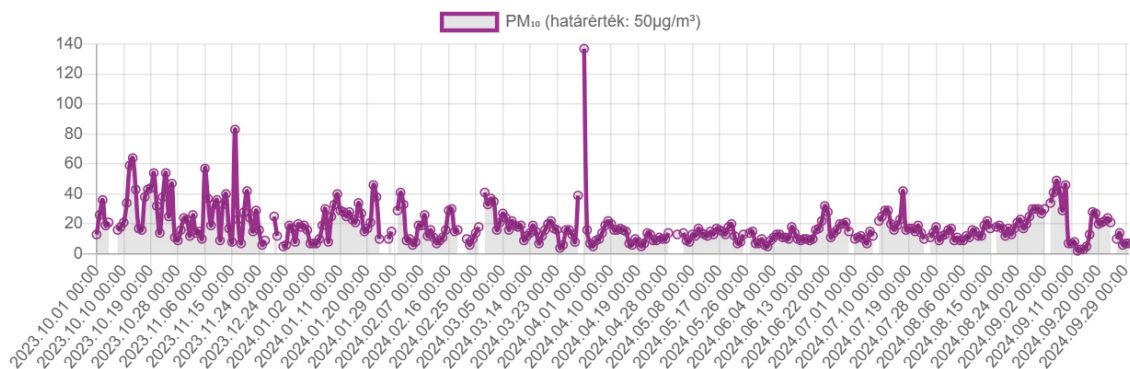
Ózon:



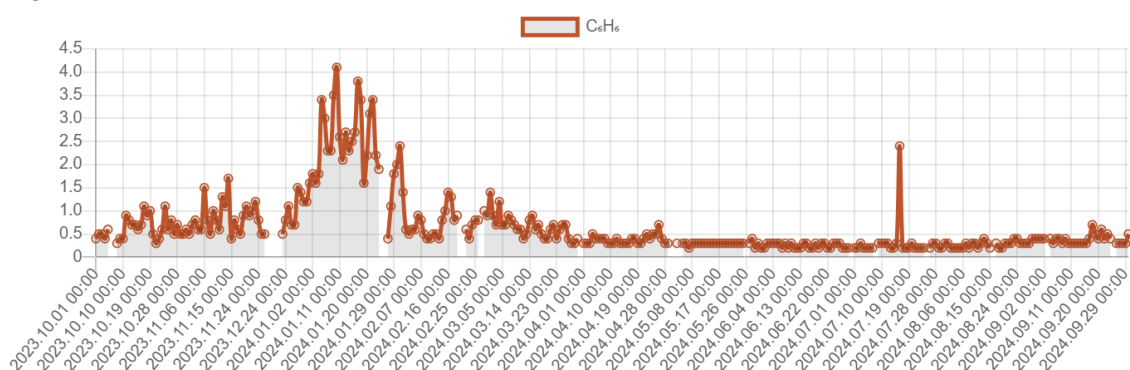
Szénmonoxid:



PM10 – szállópor:



Benzol:



A veszprémi automata mérőállomás által szolgáltatott adatok alapján elmondható, hogy a mérőállomás közelében a levegő minősége az elmúlt évekhez hasonlóan, országos átlagban jónak mondható.

Továbbra is elmondható, hogy az emberi tevékenység következtében a szennyezések fő forrásának a szilárd tüzelőanyagok (fa, szén), valamint a kétütemű motorok, illetve a dízelmotorok üzemanyagának tökéletlen égéséből származó koromrészecskék számítanak. Ezek egészségügyi hatásai jelentősek, a porszemcsék ingerlik a légutak nyálkahártyáját, a szem kötőhártyáját, és különböző légzőszervi megbetegedéseket (asztma, tüdőrák) okoznak.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint az NO_x-re vonatkozó tervezési irányértékek a következők:

NO _x (mint NO ₂)	1 órás µg/m ³	24 órás µg/m ³	veszélyességi fok
	200	150	

A minősítést a mérőhelyek körzetében az úgynevezett légszennyezettségi index alapján állapítják meg, amely a mért koncentrációtól függően öt különböző, a kiválótól az erősen szennyezettig terjedő osztályba sorolható.

Az alábbi táblázatban a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglalt kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok egészségügyi határértékei, valamint küszöbértékei kerültek összefoglalásra.

A kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok határ- és küszöbértékei

	Határértékek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Küszöbértékek [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
	órás	24 órás	éves	Tájékoztatási	Riasztási
SO₂	250 (24-nél többször nem léphető túl évente)	125 (3-nál többször nem léphető túl évente)	50	400 (három egymást követő órában)	500 (három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 400)
NO₂	100 (18-nál többször nem léphető túl évente)	85	40	350 (három egymást követő órában)	400 (három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 350)
CO	10000	5000 (Napi 8 órás mozgó átlag maximuma)	3000	20 000 (három egymást követő órában)	30 000 (három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 20 000)
Szálló por PM₁₀	–	50 (35-nél többször nem léphető túl évente)	40	75 (két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható)	100 (két egymást követő napon és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon javulás nem várható)
Benzol	–	10	5	–	–

Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata több intézkedést is hozott a városi levegőminőség javítása érdekében (pl. SECAP, SUMP, Zöld stratégia stb.). A település rendelkezik Hőség- és UV-riadó Tervvel is, amely a riasztási fokozatokkal és az alkalmazandó intézkedések megfogalmazásával, végrehajtásával foglalkozik (felülvizsgálva: 2014-ben).

Szmogriadó

Veszprém város közigazgatási területén a szmogriadót a füstköd-riadó tervről szóló 18/2011. (IV.29.) önkormányzati rendelet szabályozza.

A 2023-2024. években a tájékoztatási és riasztási fokozatot nem kellett elrendelni.

2.2. Meteorológia

A 2023-as év középhőmérséklete országos átlagban és Veszprémben is (az 1969 óta jegyzett repülőtéri mérési adatok alapján) a legmelegebbnek bizonyult. Az év nagy részében a sokévi átlagnál jóval magasabban alakultak a hőmérsékletek. A 2021–22-es száraz éveket követően tavaly tartósan csapadékosra fordult az időjárás.

Veszprémben az évi középhőmérséklet 12 Celsius-fok volt, ami 1,54 fokkal haladja meg a sokévi átlagot. A 2023-as középhőmérséklet 0,25 fokkal előzi a korábbi rekorder 2019-es évet. Január tért el legjelentősebben a megszokottól, az átlagnál négy fokkal magasabb középhőmérséklettel. Ennél enyhébb január csak 2007-ben volt, akkor a havi középhőmérséklet 5,3 fokkal haladta meg a sokévi átlagot.

Február és március is melegebb volt, mindkét hónap középhőmérséklete két fokkal múlta felül a jellemző értéket. Az április és május hűvösebb volt az átlagnál. Előbbi 2,2, utóbbi 0,5 fokkal múlta azt alul. A 2023. évi nyár 0,7 fokkal volt enyhébb az átlagnál. Júliusban hét napon, augusztusban nyolc napon a napi középhőmérséklet meghaladta a 25 fokot (hőségriadós napok).

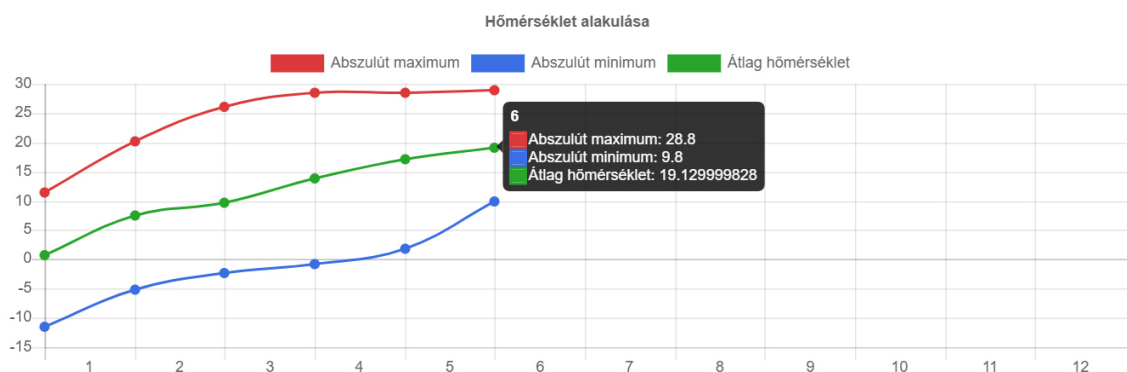
A nyár legmelegebb napjának augusztus 26. bizonyult 35,2 fokos délutáni csúcshőmérséklettel, ekkor a napi középhőmérséklet 27,8 fok volt. A nyarat aztán rendkívül meleg ősz követte, középhőmérséklete 2,95 fokkal volt magasabb a sokévi átlagnál. Ilyen meleg ősz a meteorológiai mérések kezdete, 1860 óta Veszprémben nem fordult elő. A korábbi csúcstartó 2019 ősze volt.

Szeptember is hőmérsékleti csúcsot döntött, középhőmérséklete 19,2 foknak adódott, megelőzte a korábbi rekorder 1982 szeptemberét. Október is folytatta a csúcsdöntéseket, középhőmérséklete négy fokkal haladta meg a sokévi átlagot, és 2,1 fokkal előzte a korábbi csúcstartó 2001-es októbert. Ebben a hónapban hat napon dőlt meg napi maximum, két napon minimum hőmérsékleti rekord. Az utolsó nyári nap, amikor a hőmérséklet meghaladta a 25 fokot, 2023. október 14-én volt.

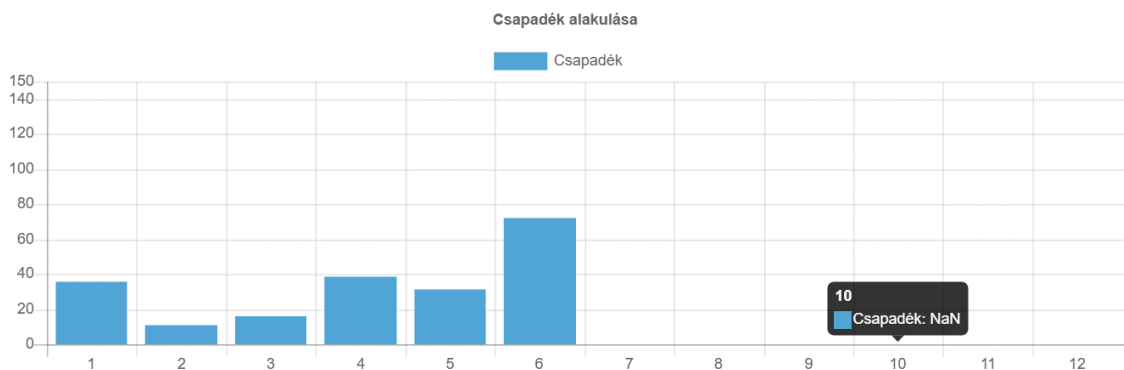
2023. november „csak” 1,3 fokkal volt melegebb a sokévi átlagnál. Túlnyomó részét átlag fölötti hőmérsékletek jellemezték, de 22-e után egy markáns hidegfront hatására gyors lehűlés jött. 29-30-án a napi középhőmérsékletek is fagypont alatt maradtak. December is enyhe volt, 3,1 fokos középhőmérséklettel. A hónap első tíz napja hideg volt, majd gyors melegedés kezdődött, és a hónap utolsó harmadában a hőmérsékletek 6-8 fokkal a sokévi átlag fölött alakultak. A hónap elején esett kevés hó, de fekete maradt a karácsony.

A 2023. évi csapadék összege 825,2 milliméter lett, ami 37,5 százalékkal több a sokévi átlagnál. Ez a mennyiség nagymértékben pótolta a korábbi három év hiányát, 2023 végén „csak” 196 milliméter volt a halmozott hiány a 2020 előtti évekhez viszonyítva.

A hőmérséklet alakulása 2024. május végéig:



A csapadék alakulása 2024. június végéig:



2.3. A hőségriasztás

A hőségriasztási rendszer hazánkban 2005 óta folyamatosan üzemel. A hőségriasztás országos rendszerét a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (a továbbiakban: NNGYK) működteti és a hőségriasztást az országos tisztifőorvos rendeli el.

Az országos riasztás célja az egészségügyi ellátó rendszer, az önkormányzatok, az együttműködő szervezetek figyelmét felhívni a szükséges intézkedések megtételére, valamint a lakosság tájékoztatása a fennálló helyzetről és a szükséges teendőkről.

A riasztási fokozatok kritériumait környezet-egészségügyi elemzések alapozták meg. A környezeti tényezők közül a hőmérséklet igen jelentősen befolyásolja az egészségi állapotot. A hőhullámos napok alatt a napi halálozás országos átlagban kb. 15%-kal emelkedik meg.

Ennek megfelelően a fokozatok elrendelése az alábbiak szerint történik:

- I. fokozat: Figyelmeztető jelzés belső használatra, kb. napi 25 °C-os, vagy azt meghaladó középhőmérséklet esetén.
- II. fokozat: A meteorológiai előrejelzés szerint a középhőmérséklet várhatóan legalább három egymást követő napra eléri (vagy meghaladja) a napi 25°C-ot.
- III. fokozat: Az előrejelzés szerint a középhőmérséklet várhatóan legalább három egymást követő napra eléri (vagy meghaladja) a napi 27°C-ot.

A hőségriasztást, annak fokozatát, valamint az érvénybe lépés időpontját, illetve amennyiben az előreláthatóan prognosztizálható, annak várható időtartamát az országos tisztifőorvos határozza meg és hirdeti ki, és erről a vármegyei kormányhivatalok, valamint rajtuk keresztül a járási hivatalok és az illetékességi területükön működő egészségügyi szolgáltatók vezetői értesítést kapnak. Az előrejelzési adatok változása esetén, amennyiben szükséges, a hosszabbításra vagy fokozat módosításra vonatkozó intézkedésekre is sor kerülhet.

A hőségriasztás elrendelésével kapcsolatos információk 2023-tól a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság VESZ, okostelefonokra és táblagépekre kifejlesztett veszélyhelyzeti értesítési szolgáltatás applikáción keresztül is közlésre kerülnek.

Az országos tisztifőorvos a HungaroMet Magyar Meteorológiai Szolgáltató Nonprofit Zrt. adatai alapján 2024. év nyarán 8 alkalommal rendelt el hőségriasztást.

Az elrendelt riasztások időpontja és fokozatai:

- 2024. június 19-én (szerda) 0.00 órától 2024. június 22-én (szombat) 24:00 óráig (III. fokú);
- 2024. július 7-én (vasárnap) 00 órától 2024. július 12-én (péntek) 24:00 óráig (III. fokú);
- 2024. július 13-án (szombat) 2024. július 18. (csütörtök) 00 órától 24 óráig (III. fokú);
- 2024. július 19-én (péntek) 00:00 órától 2024. július 21-én (vasárnap) 24:00 óráig (II. fokú);
- 2024. augusztus 11-én (vasárnap) 00:00 órától 2024. augusztus 16-án (péntek) 24:00 óráig (II. fokú);
- 2024. augusztus 14-én (szerda) 00.00 órától 2024. augusztus 18-án (vasárnap) 24.00 óráig (III. fokú);
- 2024. augusztus 24. (szombat) 00.00 órától 2024. augusztus 30. (péntek) 24.00 óráig (II fokú);
- 2024. augusztus 24-én (szombat) 00.00 órától kiadott hőségriasztást 2024. szeptember 05. (csütörtök) 24.00 óráig (II. fokú);

Elmúlt tíz év hőmérsékleti és csapadék adatai

Év:	T közép	Absz. min	Absz. max	Max. hőingás	Éves csapadék	Csap. nap
2014.	12,2 °C	-13,6 °C	33,7 °C	17,8 °C	863,1 mm	181
2015.	12,1 °C	-9,7 °C	37,6 °C	18,8 °C	624,5 mm	116
2016.	12 °C	-11,2 °C	34,8 °C	20,6 °C	642,1 mm	155
2017.	11,7 °C	-13,4 °C	37,6 °C	20,4 °C	582,4 mm	135
2018.	12,2 °C	-17,6 °C	32,6 °C	19,4 °C	923,9 mm	161
2019.	12,4 °C	-7,7 °C	35,1 °C	19,3 °C	689,6 mm	155
2020.	12 °C	-6,8 °C	34,2 °C	19,4 °C	535,9 mm	148
2021.	11,5 °C	-9,5 °C	38,4 °C	21,4 °C	415,8 mm	138
2022.	12,3 °C	-9,8 °C	38,5 °C	21,1 °C	479,9 mm	145
2023.	11,6 °C	-8,9 °C	34,4 °C	17,7 °C	898,2 mm	162

<https://www.metnet.hu/napi-adatok?sub=3&oder=1>

3. Hatósági ügyek

3.1. Levegőszennyezési és hulladékgazdálkodási hatósági ügyek

A Veszprém Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály tájékoztatása alapján 2023. október 1. és 2024. szeptember 30. között a Főosztálynál Veszprém közigazgatási területét érintően 1045 db hulladékgazdálkodási hatósági ügy indult, melyből 920 db az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerbe érkezett adatszolgáltatással kapcsolatos ügy volt.

Hulladékgazdálkodási kötelezést 6 db-ot adott ki a Főosztály, figyelmeztetés, bírsághatározat nem került kiadásra. A hulladékgazdálkodási eljárások során feltárt, engedély nélkül elhelyezett, illetve elhagyott hulladékok fajtáira vonatkozóan adatot a lenti táblázat tartalmaz.

A levegőtisztaság-védelmi hatósági ügyek száma 131 db volt, melyből a veszprémi telephelyek levegőtisztaság-védelmi engedélyével kapcsolatos eljárás 21 db, bűzhatáshoz kapcsolódó ügy 1 db volt.

Levegőtisztaság-védelmi kötelezést, figyelmeztetést és bírságot a Főosztály nem adott ki Veszprém területét érintően.

Hulladékok fajtái HAK	Hulladékok fajtái szöveg	Fellelt hulladékok mennyisége m ³	Elszállított hulladék mennyisége kg
15	Csomagolási hulladék	8	374
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	7,7	373
15 01 04	Fém csomagolási hulladék	0,3	1
16	A hulladékjegyzékben közelebbről meg nem határozott hulladék	28,1	522
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncs	16	407
16 01 04	hulladékká vált gépjármű	9	0
16 01 17	fémhulladék	0,5	0
16 01 19	műanyagok	0,1	10
16 01 21	veszélyes alkatrészek	0,3	0
16 01 22	közelebbről meg nem határozott alkatrészek	2	85
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag	0,2	20
17	Építési-bontási hulladék	45,5	3273,7
17 01 07	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke,	0,5	19,7
17 02 01	fa	0,5	5
17 04 11	kábel	2,5	400
17 06 05	pala	3	0
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék	39	2849

19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	5	0
19 12 08	textíliák	5	0
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉK	192,35	4172,6
20 01 01	Papír és karton	0,1	1
20 01 02	Üveg	0,1	1
20 01 35	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	4	0
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	5	70
20 01 99	közelebbről meg nem határozott egyéb frakciók	1,5	360
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	78,2	1193
20 03 01	egyéb települési hulladék	25,8	1098
20 03 07	lomhulladék	76,65	1399,6
20 03 99	közelebbről meg nem határozott lakossági hulladék	1	50

Engedély nélkül elhelyezett, vagy elhagyott hulladékok fajtáira vonatkozó adatok

4. Vízgazdálkodás

4.1. Alapvető földrajzi adottságok

Veszprém vízbeszerzési lehetőségei különösen kedvezőek a térségi vízföldtani adottságok következtében. Ennek köszönhetően jelentős, jó minőségű vízkészletek állnak rendelkezésre, így a város vízellátása 4 fő vízbázisra épült ki, ami lehetővé teszi a vízkormányzást.

A város vízellátó rendszerét tápláló víztermelő telepek: Aranyosvölgyi galéria és kutak, Séd-völgyi fúrt kutak, Laczkó karsztakna, Lőtéri fúrt kút, Gyulafirátóti fúrt kutak, Kádártai galériák, Gyulafirátót községi kút. A felsorolt vízbázisok több kiépített kútja nincs bekötve a termelő rendszerbe.

Az előny mellett jelentkező hátrány, hogy nyílt karsztos területről van szó, így a felszín alatti vízkészletek fokozott védelme szükséges, mert természetes földtani védelem hiányában, valamint speciális tulajdonságai miatt a karsztvízkészlet a felszíni eredetű szennyeződésekre fokozottan érzékeny, potenciális szennyező források jelenléte esetén pedig sérülékeny.

A makro szennyező anyagok közül legjelentősebb a kommunális és/vagy mezőgazdasági eredetű nitrát, a mikroszennyezők közül a mezőgazdasági eredetű növényvédőszer-származékok, illetve az ipari-gazdasági eredetű klórozott szénhidrogének vagy a közlekedési eredetű olaj.

Az utóbbi években derült fény a Csererdei ipari szennyezésre (egykori Bakony Művek), amely a hulladéklerakó kibocsátásával, valamint a kevésbé feltárt lőtéri szennyezéssel jelentős terhelést jelent a Gyulafirátóti-vízbázisra. Ezen szennyezések ismeretében különösen

felértékelődik a több irányú betáplálás és vízkormányzás lehetősége, a tartalék vízbázisok megléte.

A csapadékvizek végső befogadója a Séd-patak, ami egyben a keletkezett tisztított szennyvíz elvezetője is.

A város az ún. Veszprémi-platón vagy Veszprémi fennsíkon helyezkedik el, átlagosan 250,0 - 300,0 mBf tengerszint feletti magasság tartományban. A települést a Bakony vonulatai határolják.

Veszprém környékére jellemzőek a hosszan elnyúló, szűk száraz völgyek, az ún. aszónvölgyek. Ezek a völgyek általában szárazak, vízállítás nem történik, de csapadékos időszakokban akár komoly vízhozamot is szállíthatnak.

Ezek a jelentősebb völgyek a következők: Gyulafirátóttól északra találhatóak a Répás és a Gyökeres árok, délen a Látóhegytől nyugatra lévő Lencse-völgy, nyugaton a Tekeres-völgy és észak-nyugaton az Esztergáli-völgy. A Répás és a Gyökeres árok csapadékos időszakban Gyulafirátót észak-keleti részére öntheti a csapadékvizét, a Lencse-völgy a Látóhegyi árok déli vízgyűjtő területe, a Cholnoky lakótelep keleti részét terheli, a Tekeres-völgy a Csatár-hegytől keletre csatlakozik a Veszprémi Sédbe. A völgyben helyenként máig fellelhető a Tekeres-patak medre, de a meder jobbára üres az északi torkolati szakasz kivételével. Az Esztergáli-völgy Veszprém jutaspusztai területére köt be.

A város területén belül, különösen a városközpont, illetve a település északi és nyugati városrészeire jellemzőek magasságilag tagolt domborzatú területek, mint pl. a Cserhát, a Várhegy környéke, a Pajtakert, a Temető-hegy, a Kálvária-hegy és a Jeruzsálemhegy városrészek egyes részei. A felszín tagoltságának kialakulásában nagy szerepet játszott a Veszprémi Séd patak völgye, amely mély és kanyargós völgyével a város meghatározó tájképi eleme lett. Mellékvölgyei: a Fejes-völgy, a Hosszú-völgy, a Buhim-völgy, Völgyikút-völgy.

A város legmélyebb területe a Veszprémi Séd völgye. A város belterületének két jellemző pontján, a Veszprémvölgyi utcai hídnál, a vízfolyás 36+169 km szelvényében, ahol belép a Séd a város belterületére, 227,48 mBf-i fenékszíntje van a medernek, míg a 30+775 vízfolyás szelvényben a szennyvíztisztító telep melletti hídnál, ahol kilép a vízfolyás a belterületről 201,50 mBf-i magasságok a jellemzőek. A városban e két magassági érték között 1,6-7,9 ‰ közötti fenékeséssel halad a meder.

Gyulafirátót településrészen az egyik fő völgyvonulat az Alsóharaszt és a Német utcák között húzódik, és a Rátóti Séd völgyének külterületi szakaszához csatlakozik.

A másik kisebb völgyvonulat a Német utca és a Zirci utca között húzódik. A lejtésviszonyok kevésbé meredek.

A Hajmáskéri út közelében lévő, átlagosan 205,0-207,0 mBf-i magasságokról 199,0 mBf-i magasságig csökkennek a lakott terület terepszintjei nagyjából 14 ‰-es lejtéssel. A település harmadik része a Zirci úttól nyugatra eső terület. Ezt a településrészt tagolt domborzat jellemzi. Több völgyvonulat szeli keresztül Rátót ezen részét, amelyek között természetesen lokális magas pontok tagolják a település domborzatát. A legjelentősebb völgyben a Vízi, majd a Kolostor utcákkal párhuzamosan a Rátóti Séd medre halad észak-nyugat – dél-keleti irányban a 82. sz. fkl. útig, majd onnan mintegy 1300 fm távolságra torkollik a vízfolyás a Veszprémi Sédbe. Ez a vízfolyás időszakos jellegű.

Kádárta településrész területét több kisebb völgy szabdalja, azonban a település fő völgye a falu központján keresztül, a Séd utcával párhuzamosan húzódó völgy, amelyben a Kádártai Séd állandó vízfolyás medre fut befogadója, a Veszprémi Séd felé, dél-északi irányba.

Vízkárelhárítási szempontból a település domborzati viszonyaiból adódó vízkár kockázatai a következőkben foglalhatók össze:

- Egyrészt számolni kell a várost külterületről érő csapadékvíz terheléssel. Ez a domborzati viszonyokat tekintve elsősorban a város déli területein realizálódik, vagyis a Füredi-domb, az Egry lakótelep és a Fejesvölgy környékén (Baláca utca, Takácskert) várhatóak külterületről származó elöntések.

Ezeket a kockázatokat némileg mérséklük a területen meglévő keleti, nyugati, valamint a Fejesvölgyi záportározók, valamint a jelenleg építés alatt álló 2x2 sávusra átépített 8. számú főút.

Az út szélesítésével és a különbszintű csomópontok kiépítésével jelentősen átalakulnak a csapadékvíz felszíni lefolyási viszonyai, ami akár a külvizekkel való elöntés valószínűségét mérsékelheti.

- Ezeken kívül Gyulafirátót északi része érdemel ilyen szempontból figyelmet, mivel erre a területre az északi vízgyűjtőről jövő aszónálgyek, a Répás- és a Gyökeres-árok szállíthatnak csapadékos időjárásban komolyabb vízmennyiséget.

Veszprém város közigazgatási területén a csapadékvíz elvezető hálózat nyílt csapadékvíz elvezető árkokból és zárt csatornákból áll. A mintegy 98.000 fm hosszú nyílt árokhalózatot és a 66.482 fm hosszú zárt csatornahálózatot az Önkormányzat üzemelteti.

Veszprémben az elmúlt mintegy 20 év adatait tekintve az éves minimális csapadék mintegy 440 mm körül, a maximális csapadék pedig a 900-1000 mm-t is elérheti. Megállapítható, hogy éven belül a május-júniusi időszak, a július második fele - szeptember első harmada, a november vége - december közepe közötti időszakok mondhatóak egyértelműen csapadékosnak. Ezeken az időszakokon belül is a legveszélyesebb időszakoknak a nyár eleji és nyár végi csapadékesemények bizonyulnak.

Egy-egy záporcsapadékból hirtelen, akár fél óra alatt is komoly mennyiségű csapadékmennyiségek zúdulhatnak le. Ezek az intenzív csapadékhullások okozhatnak a településeken komoly vízkárokat is, mivel a csapadékvíz-elvezető műveket gazdaságtalan lenne ezekre a hirtelen záporcsapadékokra méretezni. Ilyenkor szükséges a vízgyűjtőterületen egyéb, felszíni lefolyás-szabályozó beavatkozásokhoz fordulni (pl. záportározó, agrotechnika stb.).

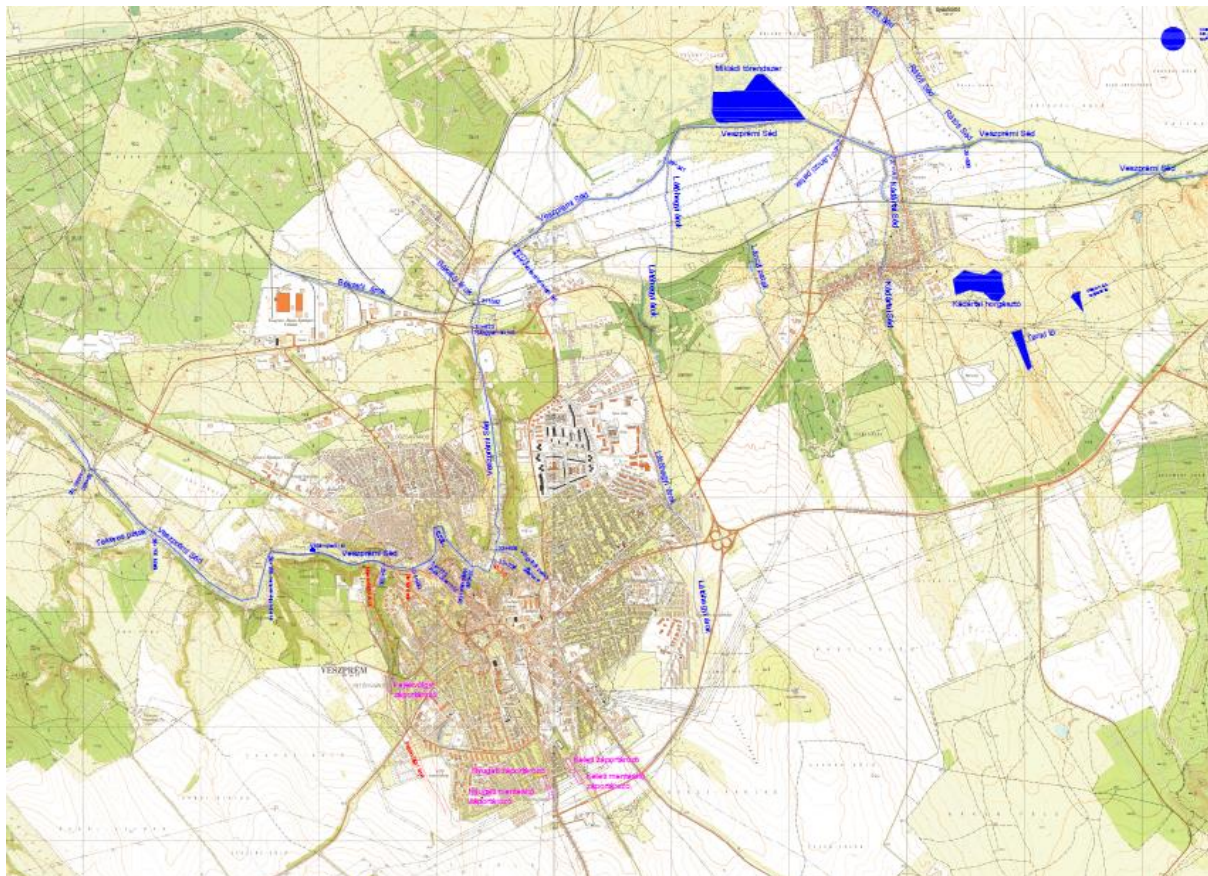
A település vízkárok elleni védelmének egyik módja a heves lefolyású részvízgyűjtő területeken építendő árvízcsúcs csökkentő vagy záportározók kialakítása.

A tározási lehetőségek bővítésére azonban nem csupán a vizek többletéből származó klasszikus vízkárelhárítási feladatok miatt lehet szükség, hanem az éghajlati változások miatt a vizek hiányából eredő vízkárok megelőzése, illetve kezelése is egyre inkább prioritást élvez.

Veszprém város területén is fontos feladat növelni a talajba beszivárgó vizek arányát, mivel a karsztvízkészlet utánpótlása kerül veszélybe, ha minden, a város területére hulló csapadékvízről igyekszünk megszabadulni, így a felszínen lefolyó vizek nagy hányada elvezetésre kerül.

Annak érdekében, hogy a felszíni lefolyás szabályozása megoldható legyen, illetve ezzel együtt a beszivárgás hányada is növelhető legyen, az ún. zöld-kék infrastruktúra fejlesztése lehetne a megoldás. Itt felmerülhet egy-egy területen kisebb vízfelületek kialakítása, a vízfolyásokon, árkokon rönkgátak megépítése, mezőgazdasági területeken védőerdősávok kialakítása a tetővizek elszikkasztása vagy ún. esőkertek, esetleg szikkasztó árkok létesítése is.

Veszprém város területén jelenleg 5 db záportározó működik. Egyéb, ideiglenes csapadékvíz tározási lehetőséget a sűrű beépítettség és a domborzati viszonyok miatt csak gondos tervező munkával lehet kialakítani.



Veszprém vízrajz – átnézeti helyszínrajz

4.2. Vízellátás

Veszprém Megyei Jogú Város és néhány környező település vízellátását és szennyvízének tisztítását is a BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt. biztosítja.

Veszprém városának és a város ivóvíz-ellátási rendszeréhez hozzákapcsolt környező településeknek vízigénye jelenleg átlagosan 15.200 m³/nap, amely a nyári csúcsban elérheti a 18-19.000 m³/napot is. A fenti mennyiségekben benne foglaltatik a vízellátó rendszerhez kapcsolt települések – Szentkirályszabadja, Nemesvámos, Tótvázsony, Hidegkút – vízfelhasználása is.

Az alábbi táblázatban a jelenleg üzemelő víztermelő telepek és azok kapacitásai láthatók (megnevezés a vízmű által használt jelölésrendszer szerint). Az alábbi kapacitások a jelenlegi felszereltség melletti kivehető vízhozamokat tüntetik fel (beépített szivattyú, villamos energia, irányítás technika, hidraulikai viszonyokat figyelembe véve):

Jelenleg üzemelő víztermelő telepek és azok kapacitásai
(Adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

Vízbázis neve	Vízbeszerző,- ellátómű neve	Kapacitás (m ³ /nap)
Séd-völgyi vízbázis	Kiskúti fúrt kút	2 030
	Laczkó karsztakna	8 100
	Sédvölgyi kutak	
	Lőtéri fúrt kút	1 540
Aranyosvölgyi vízbázis	Aranyosvölgy 3. és 5. kút	4 500
	Aranyosvölgyi galéria	
Kádártai vízbázis	Kádártai galéria DK-i ág	4 000
Gyulafirátóti vízbázis	Gyulafirátóti 1-3. kutak	5 300
	Gyulafirátóti községi kút	450
	Összesen:	25 920

Veszprémi vízbázisok kútműszaki, víztermelési és vízminőségi jellemzői

(Adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

Ellátott települések		Kútműszaki, víztermelési és vízminőségi jellemzők										
Vízbázis	Vízbeszerzőművek, vízellátórendszerek	Üzemeltetés módja	Talpmélység	Szűrőzés tereptől	Kút kapacitása	Vízbázis kapacitása	Szolgáltatható vízmennyiség	Víztermelés 2021-ban	Vízadó		Általános vízminőségi kép	Ismert vízminőségi, műszaki probléma, egyéb megjegyz.
		Ü/AT/PT	(m)	(m-m)	(m ³ /d)	(m ³ /d)	(m ³ /d)	(m ³ /d)	típusa	védettsége	(2015-2021. évi vízvizsgálatok alapján)	
Veszprém-Gyulaírástól-Kádárta-												
-Szentkirályszabadja-Nemesvámos-Hidegkút-Tótvázsony												
Veszprém Sédvölgyi vízbázis	Sédvölgy 1. kút	Ü	150,0	26,3-135,0	7390	23500	12000	1643	karszt	érzékeny	nitrát: 7-11 mg/l, fajt. vez. kép.: 590-620 µS/cm, össz. CaO: 210-230 mg/l	tartalék (jelenleg megfigyelő) kút, vízhálózatba nincs bekötve
	Sédvölgy 2. kút	AT	150,0	35,2-150,0	4100			0			nitrát: 7-9 mg/l, fajt. vez. kép.: 630-640 µS/cm, össz. CaO: 210-230 mg/l	
	Sédvölgy 3. kút	PT	150,0	47,9-150,0	2260			0			nitrát: 8-10 mg/l, fajt. vez. kép.: 620-630 µS/cm, össz. CaO: 210-230 mg/l	
	Sédvölgy 4. kút	Ü	150,0	26,1-131,1	2460			10			nitrát: 11-12 mg/l, fajt. vez. kép.: 630-690 µS/cm, össz. CaO: 210-230 mg/l	Csatár-hegy vízellátására kártyás víznyerőhelyhez bekötve
	Sédvölgy 5. kút	PT	130,6	41,0-121,0	1600			0			nitrát: 20-25 mg/l, fajt. vez. kép.: 650-660 µS/cm, össz. CaO: 210-240 mg/l	tartalék (jelenleg megfigyelő) kutak, vízhálózatba nincsenek bekötve
	Sédvölgy 6. kút	PT	150,0	34,0-132,7	2050			0				
	Csatárölgy 1.	PT	95,0	21,0-82,9	3390			0			nitrát: 8 mg/l, fajt. vez. kép.: 620 µS/cm, össz. CaO: 230 mg/l	
	Csatárölgy 2.	PT	100,0	25,6-92,1	3900			0				
	Laczkó karsztakna	Ü	22,5	táró	2500			1677			nitrát: 10-15 mg/l, fajt. vez. kép.: 610-620 µS/cm, össz. CaO: 200-230 mg/l	
	Lőtéri fűrt kút	Ü	155,0	78,4-140,0	1800			2041			nitrát: 18-25 mg/l, fajt. vez. kép.: 620-640 µS/cm, össz. CaO: 200-230 mg/l	fajlagos vízhozam csökkent
	Kiskúti fűrt kút	AT	120,0	35,0-120,0	2770			0			nitrát: 8-15 mg/l, fajt. vez. kép.: 600-640 µS/cm, össz. CaO: 210-230 mg/l	gyakori bakteriális probléma, erős csőkorrozio

Ellátott települések		Kútműszaki, víztermelési és vízminőségi jellemzők										
Vízbázis	Vízbeszerzőművek, vízellátórendszerek	Üzemeltetés módja	Talpmélység	Szűrőzés tereptől	Kút kapacitása	Vízbázis kapacitása	Szolgáltatható vízmennyiség	Víztermelés 2021-ban	Vízadó		Általános vízminőségi kép	Ismert vízminőségi, műszaki probléma, egyéb megjegyz.
		Ü/AT/PT	(m)	(m-m)	(m³/d)	(m³/d)	(m³/d)	(m³/d)	típusa	védettsége	(2015-2021. évi vízvizsgálatok alapján)	
Veszprém Aranyosvölgyi vízbázis	Aranyosvölgy 3. kút	AT	30,0	9,8-29,0	2770	4500	4500	2	karszt	érzékeny	nitrát: 13-16 mg/l, fajt. vez. kép.: 680-700 µS/cm, össz. CaO: 210-240 mg/l	a 3. és 5. sz. kutak között intenzív egymásra hatás tapasztalható, az 5. sz. kútból is kivethető a 3. sz. kútnál megadott hozam
	Aranyosvölgy 4. kút	PT	30,0	3,6-30,0	230			0				
	Aranyosvölgy 5. kút	Ü	30,0	16,9-28,9	1070			1732				
	Aranyosvölgyi galéria	Ü	-	galéria	1800			1187				
Kádártai vízbázis	Kádártai galéria ÉNY-i ág	PT	-	galéria	3000	8000	5000	0	karszt	érzékeny	nitrát: 25-35 mg/l, fajt. vez. kép.: 710-740 µS/cm, össz. CaO: 240-260 mg/l	magas nitráttartalom miatt vízellátásból tartósan kizárva
	Kádártai galéria DK-i ág	Ü	-	galéria	5000			2470			nitrát: 25-30 mg/l, fajt. vez. kép.: 620-640 µS/cm, össz. CaO: 200-240 mg/l	
Veszprém Gyulafrátói vízbázis	Gyulafrátót 1. kút	Ü	120,0	71,0-101,0	2870	8000	6800	2159	karszt	érzékeny	nitrát: 10-15 mg/l, fajt. vez. kép.: 550-570 µS/cm, össz. CaO: 190-220 mg/l	a térségben a karsztvíz szintje markánsan megemelkedett, fajlagos vízhozam nőtt, építéskori állapothoz képest nagyobb kivethető vízmennyiség
	Gyulafrátót 2. kút	Ü/AT	250,0	45,0-237,4	1030			96			nitrát: 7-10 mg/l, fajt. vez. kép.: 600-610 µS/cm, össz. CaO: 200-220 mg/l	
	Gyulafrátót 3. kút	AT	107,0	25,0-88,5	3000			518			nitrát: 20-28 mg/l, fajt. vez. kép.: 510-520 µS/cm, össz. CaO: 180-200 mg/l	
	Gyulafrátót 4. kút	PT	102,9	29,8-84,2	2460			0			-	nitráttartalom és egyéb szennyezés miatt üzemén kívül helyezett kutak (tartós üzemmódban nitrát nőhet)
	Gyulafrátót 5. kút	PT	100,5	28,4-89,7	2980			0			nitrát: 18-20 mg/l, fajt. vez. kép.: 560 µS/cm, össz. CaO: 180-220 mg/l	
	Gyulafrátót 6. kút	PT	103,0	25,8-100,0	1230			0			-	
	Gyulafrátót községi kút	Ü	182,0	132,1-177,6	450	450	450	328	karszt	részlegesen védett	nitrát: 6-8 mg/l, fajt. vez. kép.: 570 µS/cm, össz. CaO: 190-260 mg/l	fajlagos vízhozam csökkent

Veszprémi vízbeszerzőművek víztermelése (m³)
(Adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

	Aranyosvölgy 3.	Aranyosvölgy 4.	Aranyosvölgy 5.	Aranyosvölgy galéria	Kiskúti fűrt kút	Lőteri fűrt kút	Sédvölgy 1.	Sédvölgy 2.	Sédvölgy 4. (Csatár-hegy vízvételzés)	Laczó karsztakna	Gyulafirátót 1.	Gyulafirátót 2.	Gyulafirátót 3.	Gyulafirátót fk.	Kádártai galéria
2023 október	0	0	66 229	32 018	0	56 352	16 982	0	439	76 888	75 724	3 692	12 128	9 929	75 916
2023 november	0	0	64 041	31 151	0	53 075	17 150	0	325	75 932	76 524	3 476	11 769	9 672	72 610
2023 december	0	0	60 431	37 379	0	54 713	17 177	0	199	77 805	71 845	4 356	12 125	10 440	80 195
2024 január	0	0	59 551	39 230	0	58 470	16 005	0	249	82 543	82 685	4 400	11 650	10 640	81 861
2024 február	0	0	61 599	31 336	0	51 651	18 713	0	319	77 234	79 835	4 228	16 748	9 900	71 918
2024 március	0	0	66 180	33 099	0	55 116	17 665	0	373	81 971	86 724	4 684	12 159	10 446	81 862
2024 április	0	0	64 446	32 124	0	56 166	22 690	0	398	80 827	95 230	4 908	16 381	10 128	75 586
2024 május	0	0	71 954	34 811	0	59 627	22 960	0	452	79 507	106 745	5 796	25 694	11 168	75 980
2024 június	0	0	61 956	32 698	0	56 686	26 327	0	429	80 550	111 275	6 608	26 219	11 144	76 735
2024 július	0	0	67 824	33 810	0	44 177	46 436	0	755	86 157	127 334	8 525	42 604	11 475	75 506
2024 augusztus	0	0	79 850	37 525	0	10 990	46 826	0	766	83 136	124 435	6 862	45 656	11 838	73 583
2024 szeptember	0	0	86 251	35 689	0	0	32 987	0	367	78 042	110 241	4 430	39 602	9 989	70 179
Összesen	0	0	810 312	410 870	0	557 023	301 918	0	5 071	960 592	1 148 597	61 965	272 735	126 769	911 931
Vízbázisonként	1 221 182				1 824 604						1 483 297			126 769	911 931

Számos vízbeszerző mű – Sintér-kút, Unger-, Lampert-, Kiskúti galéria – a vízhozam és vízminőségi okok miatt a vízellátásból kikapcsolásra került. Ezek a kutak és vízbázisok a valamikori, 110 évvel ezelőtt megépített vízellátó rendszer vízbázisai voltak.

További, még nem bekötött kutak állnak azonban rendelkezésre, ha a vízigények jelentősen megemelkednének. Ezek a kutak jelenleg passzív tartalékok, ezért megfigyelőkútként szolgálnak a kiépített monitoring rendszer részeként.

4.3. Vízminőségvédelem (adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

A BAKONYKARSZT Zrt. által folytatott monitoring-tevékenység – termelő és észlelőkutak vízminőségének ütemterv szerint történő ellenőrzése – a jogszabályi előírások és a védőterületi határozatok alapján történik.

Monitoringozás célja:

- termelő kutak – közvetetten a fogyasztóknak szolgáltatott víz – minőségének széles spektrumú ellenőrzése, azaz a rutin vízkémiai vizsgálatokon túlmenően szerves és szervetlen mikroszennyezők vizsgálata is;
- vízbázisok vízgyűjtőjén meglévő, ismert szennyezések állapotának, terjedésének nyomon követése az észlelő kutak monitoringozásával;
- termelő kúthoz áramló – utánpótlódó – vízkészlet vízminőségének ellenőrzése egy esetlegesen újonnan megjelenő szennyezés időben történő észlelése érdekében.

Jogszabályi háttér:

- a közcélú ivóvízművek, valamint a közcélú szennyvízelvezető- és tisztító művek üzemeltetése során teljesítendő vízügyi és vízvédelmi szakmai követelményekről, vizsgálatok köréről, valamint adatszolgáltatás tartalmáról szóló 16/2016. (V.12.) BM rendelet;
- a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet;
- az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (X.25.) Korm. rendelet.

A vízbázisvédelmi határozatok a jogszabályban kötelezően előírt vízvizsgálatokon túlmenően további – minden egyes vízbázisra egyedileg előírt – vízvizsgálati előírásokat tartalmaznak.

A vízvizsgálatok köre illeszkedik a potenciális szennyező komponensek köréhez, a védőterületen folytatott tevékenységek jellegéhez és kiterjed az egészségre káros (karcinogén, mutagén) kockázatos anyagok, paraméterek vizsgálatára is.

Monitoringtevékenység során vizsgált komponenscsoportok:

- általános vízkémiai paraméterek;
- alapállapot-vizsgálatok keretében kiegészítő kémiai vizsgálatok 16/2016. BM rendelet alapján;
- toxikus fémek és félfémek;
- szerves mikroszennyezők: alifás/aromás szénhidrogének – TPH. BTEX. PAH;
- halogénezett alifás és aromás szénhidrogének – VOCl (alifás, pl. triklór-, tetraklór-etilén, szén-tetraklorid, kloroform), klórbenzolok, PCB-k. klórfenolok (aromás);
- peszticidek (növényvédőszer).

Szükség esetén – pl. új szennyező komponens megjelenése vízkészletben, bejelentés szennyezésről – a BAKONYKARSZT Zrt. ismételt vagy az előírásoknál részletesebb tartalmú vízvizsgálatokat végez (pl. cser-erdei szennyezés).

A Bakony Művek (Veszprém, Csererdő) területén a '70-80-as években bekövetkezett ipari szennyezés (talajban, talajvízben toxikus fémek, klórozott szénhidrogének határérték felett) karsztos vízkészletet is súlyosan terhelő hatására (karsztvízben triklór- és tetraklór-etilén határérték felett) az elmúlt években derült fény. A szennyezéssel érintett terület a Gyulafirátóti vízbázis 1998-ban diagnosztikai vizsgálatok keretében lehatárolt „B” zónai hidrogeológiai védőterületén található. A felülvizsgálat keretében elvégzett modellezés alapján a csapadékoság befolyásolja a felszín alatti áramlási pálya alakulását, amely száraz időszakban a korábbi modellnek megfelelően DNy-i irányban, a Csatár-hegy felé nyúlik el, míg átlagos beszivárgás esetén ÉNy felé, Márkó irányába hajlik el.

A hulladéklerakó telep a Gyulafirátóti- és Aranyosvölgyi-vízbázisok áramlási pályájának szélén helyezkedik el.

A Gyulafirátóti-vízbázist 6 db termelőkút (Gyulafirátót 1-6) alkotja, amelyek közül folyamatosan üzemel a Gyulafirátót 1-2. sz. vízműkút, aktív tartalék a Gyulafirátót 3. sz. vízműkút, vízminőségi és műszaki okok miatt üzemben kívüli tartalékok a Gyulafirátót 4-6 sz. kutak (szivattyú nincs beépítve).

Monitoring célból létesült a diagnosztikai vizsgálatok keretében a két darab Gyulafirátót melletti (Gyulafirátót I-II.), a két darab szennyvíztelepi (Szvt-1-2) és a jutaspusztai (Jut-3) észlelőkút.

A hulladéklerakó környezetében létesített észlelőkutak üzemeltetője a Veszprémi Közütemi Szolgáltató Zrt. A vízbázis utánpótlódási területén található még a Bakony Művek, a Bramac Kft., a Locargo Kft. és a Honvédség/NATO (Újmajor 2. sz.) kútja.

A Gyulafirátóti-vízbázis egyes termelő és észlelő kútjának jellemző vízminőségi állapota a legutóbbi (2015-2021.) vizsgálatok alapján:

Komponens	Gyulafirátót 1-2. sz. vízműkút	Gyulafirátót 6. sz. vízműkút	Jut-3 észlelőkút	Szvt-1 észlelőkút	Szvt-2 észlelőkút
fajl. vez. kép. (µS/cm)	560-600	530	1500	630	810
nitrát (mg/l)	7-15	29	260	28	31
nitrit (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ammónium (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
szulfát (mg/l)	10-15	26	175	12	60
klorid (mg/l)	2-4	3.5	60	11	15
össz. CaO (mg/l)	215	200	500	230	280
arzén (µg/l)	0.5	<0.5	1.1	<0.5	0.6
TPH (µg/l)	<50	<50	<50	<50	<50
kloroform (µg/l)	<1	<1	<1	<1	<1
triklór-etilén (µg/l)	<1	n.d.-0.49	<1	<1	<1
tetraklór-etilén (µg/l)	<1	n.d.-0.57	<1	<1	<1
szén-tetraklorid (µg/l)	<1	n.d.-7.1	<1	<1	n.d.-2.2

pesticidek (µg/l)	<0.01	n.d.-0.04	0.02	n.d.-0.01	<0.01
-------------------	-------	-----------	------	-----------	-------

A Sédvölgyi vízbázist 10 db termelőkút (Séd 1-6. Csatár 1-2. Kiskúti fúrt kút. Lőtéri fúrt kút), valamint a Laczkó karsztakna és 2 db galéria (Kiskúti és Unger-galéria) alkotja.

Üzemrendi okok miatt üzemben kívüli tartalék a Kiskúti és Unger-galéria. Nem kerültek bekötésre még a Séd 3. Séd 5-6. valamint a Csatár 1-2 kutak (passzív tartalék). Hasonlóképpen nem kerültek bekötésre a Tekeresvölgyi távlati vízbázis kútjai sem, melyek közül a Tekeresvölgy 1., Tekeresvölgy 5. és Tekeresvölgy 8. (T-1. T-5. T-8) került bevonásra a rendszeres vízvizsgálatok körébe.

Monitoring célból létesült egy észlelőkút a Séd 6. sz. vízműkút mellett (Séd 6/a) és a főút mellett (Körgyűrű fk.). A vízbázis utánpótlódási területén található még a vilmapusztai fúrt kút.

A Sédvölgyi-vízbázis egyes termelő és észlelő kútjának jellemző vízminőségi állapota a legutóbbi (2015-2021.) vizsgálatok alapján:

Komponens	Lőtér vízműkút	Laczkó karsztakna	Sédvölgy 1-2. sz. vízműkút	Séd 6/a észlelőkút	Körgyűrű észlelőkút	Tekeres 1. észlelőkút
fajl. vez. kép. (µS/cm)	620	610	600	680	705	620
nitrát (mg/l)	22	13	8	23	21	7.5
nitrit (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
ammónium (mg/l)	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
szulfát (mg/l)	12	11	12	40	70	30
klorid (mg/l)	8	6	3.5	9	19	4
össz. CaO (mg/l)	225	220	220	255	240	225
arzén (µg/l)	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
TPH (µg/l)	<50	<50	<50	<50	<50	<50
kloroform (µg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
triklór-etilén (µg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tetraklór-etilén (µg/l)	<1	<1	n.d.-0.06	<1	<1	<1
szén-tetraklorid (µg/l)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
pesticidek (µg/l)	n.d.-0.05	0.03-0.06	n.d.-0.04	0.02	<0.01	<0.01

Az Aranyosvölgyi-vízbázist 3 db termelőkút és galériás forrásfoglalás alkotja, melyek közül folyamatosan üzemel az 5. sz. vízműkút és a galéria. A Sédhez közelebb telepített 3. sz. kút csak alkalmanként kerül beindításra, a 4. sz. kút kútműszaki okok miatt nem indítható.

Vízminőségi monitoringba bevont észlelőkutak: a Fenyves utcai K-2. a Kistó utcai K-4. a Házgyári úti FTV-4 és -7.

Az Aranyosvölgyi-vízbázis egyes termelő és észlelő kútjának jellemző vízminőségi állapota a legutóbbi (2015-2021.) vizsgálatok alapján:

Komponens	Aranyosv.- galéria	Aranyosv. 3-5. sz. vízműkutak	Séd- patak	K-2	K-4	FTV-4
fajl. vez. kép. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	680	680	715	750	790	735
nitrát (mg/l)	15	15	18.5	27	25	28
nitrit (mg/l)	<0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
ammónium (mg/l)	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
szulfát (mg/l)	17	17	36	30	24	20
klorid (mg/l)	20	19	24	29	54	57
össz. CaO (mg/l)	230	230	245	255	240	220
arzén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	0.6	0.6	-	0.6	-	<0.5
TPH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<50	<50	<50	<50	-	n.d.-79
kloroform ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	<1	-	<1
triklór-etilén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	n.d.- 0.125	<1	-	<1
tetraklór-etilén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	n.d.- 0.152	<1	-	<1
szén- tetraklorid ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	<1	-	<1
peszticidek ($\mu\text{g}/\text{l}$)	0.01-0.04	n.d-0.04	-	-	-	-

A Kádártai-vízbázist két galériaág alkotja, amelyek közül folyamatosan üzemel a K-i galériaág, míg a Ny-i ág vízminőségi okok miatt tartósan ki lett zárva a vízellátásból.

A diagnosztikai fázisban a modellezéshez, majd a vízminőségi monitoringhoz 6 db észlelőkút létesült (Kádárta F-1-6).

A Kádártai-vízbázis galériaágainak és egyes észlelő kútjának jellemző vízminőségi állapota a legutóbbi (2015-2021.) vizsgálatok alapján:

Komponens	Kádártai-galéria K-i ág	Kádártai-galéria Ny-i ág	Kádárta F-1 észlelőkút	Kádárta F-2 észlelőkút	Kádárta F-3 észlelőkút
fajl. vez. kép. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	621	735	555	675	710
nitrát (mg/l)	25	32	28	40	37
nitrit (mg/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ammónium (mg/l)	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
szulfát (mg/l)	17	28	27	58	45
klorid (mg/l)	8	18	7	15	23
össz. CaO (mg/l)	215	245	200	245	245
arzén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0.5	<0.5	<2	<2	<2
TPH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<50	<50	<50	<50	<50
kloroform ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	<1	<1
triklór-etilén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	1.6-1.9	2.4-2,5	<1	<1	<1
tetraklór-etilén ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	<1	<1
szén-tetraklorid ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	<1	<1
peszticidek ($\mu\text{g}/\text{l}$)	0.01-0,10	0.05-0.15	0.04	0.10	0.05

4.4. Vízbázisvédelem

1995-ben a KHVM előterjesztést készített a Kormány számára, amelyben helyzetképet adott a vízbázisokat fenyegető, zömében felszíni, antropogén eredetű szennyeződésekkel kapcsolatos veszélyekről, a sérülékeny földtani környezetben lévő vízbázisok védelmének jelentőségéről.

Sérülékeny az a vízbázis, ahol a vízáadó réteg felett nincs vízzáró képződmény, így a felszínről beszivárgó szennyező anyagok rövidebb-hosszabb idő után elérhetik a vízkivételi helyeket.

Veszprém térsége a karsztos tározó szempontjából a fokozottan sérülékeny kategóriába tartozik, mert mind a vízbázisok, mind utánpótlódási területeik túlnyomóan fedetlen, nyílt karsztos területre esnek, azaz csak vékony talajtakaró, illetve csupán foltszerű elterjedésben meglévő 0,5-5,0 m lösz, illetve miocén kavicsos agyag borítja a karsztvíztárolót, amelyben viszont szűrőhatással nem számolhatunk, amellet pedig jelentősen átlag feletti felszín alatti áramlási sebességek alakulhatnak ki benne.

A fent említett KHVM-előterjesztés eredményeként a Kormány 2249/1995. számú határozatában döntött az ivóvízbázisok védelmére vonatkozó célprogram diagnosztikai szakaszának beindításáról.

A vízbázisvédelmi feladatokat a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvíz ellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18) Korm. rendelet 23. § (1) bekezdés a) pontja szerint a védőidomot, védőterületet üzemelő vízbázis (vízkivétel), vízi létesítmény esetén a határozatnak megfelelő ütemezésben, c) pontja szerint pedig a folyamatban lévő engedélyezési eljárás alatt álló, de üzemeltetési engedéllyel még nem rendelkező vízkivétel, vízi létesítmény esetén a határozatnak megfelelő ütemezésben, de nem később, mint a hatálybalépéstől számított 5 éven belül kell kialakítani.

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság a fentiek értelmében 1997-ben pályázatot írt ki a sérülékeny vízbázisok biztonságba helyezésére. Így készült el 1988-ban a négy fő veszprémi ivóvízbázis diagnosztikája és biztonságba helyezési és biztonságban tartási terve. Ezt követően a 2009-2011 közötti időszakban sor került a Gyulafirátót községi kút diagnosztikájára, valamint biztonságba helyezési és biztonságban tartási tervének elkészítésére a KEOP 2.2.3/A/09 azonosító számú pályázat keretében.

A diagnosztikai munkák a már meglévő termelő és a vizsgálat folyamán mélyített észlelő kutak adatainak teljes körű feldolgozásával hidrodinamikai modellezéssel készültek.

A 4 nagy veszprémi vízbázis, valamint a Gyulafirátót „községi” kút belső, külső és hidrogeológiai „A” – „B” védőterületei az alábbi határozatokkal kerültek elrendelésre:

- Sédvölgyi-vízbázis: KDT KTVF 5687/2008. sz. határozata,
- Aranyosvölgyi-vízbázis: KDT KTVF 65193/09. sz. határozata,
- Gyulafirátóti-vízbázis: KDT KTVF 30801/2008. sz. határozata,
- Kádártai-vízbázis: KDT KTVF 45195/2010. sz. határozata,
- Gyulafirátót „községi” kút: KDT KTVF 77776/11. sz. határozata.

A Kádártai-vízbázis védőterületi határozata egyidejűleg a Veszprémi vízbázisok közösen kijelölt hidrogeológiai „C” védőterületét is elrendelte.

A KEOP 2.2.3. A pályázat keretében 2009-2011 évben készült el Gyulafirátót „községi” vízbázis (Hajmáskéri úti kút) biztonságba helyezési és biztonságban tartási terve, mely alapján elrendelésre kerültek a vízbázis védőterületei (határozat száma: 77776/11., a határozat 2011. október 24-én vált jogerőssé). Ezzel valamennyi Veszprémi vízbázis határozatilag elrendelt védőterülettel rendelkezik.

A védőterületi határozatokban foglalt védőterület kialakítási és üzemeltetési feladatok végrehajtása a nagy kiterjedésű nyitott karsztos utánpótlódási területek következtében jelentős költségvonzattal jár, az egyszeri beavatkozások (pl. illegális hulladéklerakások felszámolása, védőterületi határok kitáblázása), illetve a napi üzemeltetés (pl. monitoring rendszer működtetése, éves helyszínelések lefolytatása) feladatai tekintetében egyaránt. Az elmúlt években kezdeményezés született a védőterületi tájékoztató táblák önkormányzati elhelyezésére, melyhez a társaság komplex tervet (digitális helyszínrajz, valamint a tájékoztató táblák javasolt tartalma) adott. A kitáblázás környezetvédelmi előnyeit is figyelembe véve célszerű lenne a védőterületek kitáblázásának feladatait a Környezetvédelmi Programban is szerepeltetni és – más vízművek példája szerint – mielőbb kihelyezni azokat (erre kizárólag önkormányzati eszközökkel van reális lehetőség).

A Veszprém Gyulafirátóti vízbázis (1-6. sz. kutak) védőterületeinek esedékessé vált műszaki felülvizsgálata 2012. évben megtörtént. Ugyancsak megtörtént a Veszprém Sédvölgyi vízbázis elrendelt védőterületeinek felülvizsgálata 2013. évben. A felülvizsgálat eredményei alapján – a részben megváltozott hidraulikai állapot miatt – mindkét vízbázis esetében módosultak a védőterületi határok. A változások elsősorban a hidrogeológiai „B” védőterület ÉNy-i és Ny-i oldalán (Veszprém Gyulafirátóti vízbázis). illetve DNy-i részén (Veszprém Sédvölgyi vízbázis) történtek. A védőterületi határozatok módosítása a felülvizsgált védőterületi határok hatósági jóváhagyása alapján elkészített és benyújtott terület-kimutatás és vázrajz munkarészek birtokában a Vízügyi Hatóságnál folyamatban van. A módosító védőterületi határozat kiadása érdekében a Veszprém Sédvölgyi vízbázis külső védőterületének használati korlátozási munkarészei – a kerékpárút létesítése kapcsán történt tulajdoni módosulások miatt – aktualizálást igényelnek (új munkarész készítése szükséges), mely folyamatban van.

A BAKONYKARSZT Zrt. közreműködőként 3138-2/2013. számon véleményt adott a „Veszprém. Integrált Településfejlesztési Stratégia készítése és ezzel összhangban a Településfejlesztési koncepció felülvizsgálata” tárgyú projekthez, illetve 1751-3/2014. számon „Veszprém Megyei Jogú Város Környezetvédelmi Programja 2015-2020. bírálati anyag véleményezése” tárgyú témához. Ezen vélemények mellett 1294-2/2016., valamint 5763-2/2017. számon „Veszprém teljes közigazgatási területét érintő településrendezési eszközök átfogó felülvizsgálatának előzetes véleményezése” tárgyú TRT felülvizsgálathoz készült vélemény a legfontosabb szempontokról. Ezekben belül többek között a vízbázisok által hasznosított karsztvízkészlet mennyiségi és minőségi védelmének további feladataival kapcsolatos javaslatok is szerepelnek, melyek beépítése célszerű Veszprém Környezetvédelmi Programjába, figyelembevételük ezek fontosságát Veszprém jelenlegi és jövőbeni jó környezeti állapota szempontjából.

A megadott vélemény érintette továbbá a beépítések, illetve az intenzívebbé váló területhasználatok kapcsán megnövekedő felszíni lefolyás és a főkarsztvíztároló lokálisan csökkenő utánpótlódásának kérdéseit is, mellyel kapcsolatban – a vízbázisvédelem mellett a jövő vízgazdálkodásának kiemelten fontos témakörként – szükséges lenne a víz-visszatartási lehetőségek komplex vizsgálata a teljes veszprémi vízgyűjtő vonatkozásában, különös tekintettel a karsztos területek speciális adottságaira és a lefolyási viszonyokat kedvező irányban befolyásoló (a lefolyást az arra alkalmas helyeken késleltető) tényezőkre.

Ez több szakterület egybehangolt munkáját igényli, azon belül is kiemelten a hidrológiai viszonyok vizsgálata és a felszínalatti vizek (karsztvíztároló) védelmi szempontjainak nagy súllyal történő figyelembevétele szükséges, a befogadók kapacitásának és állapotának párhuzamos vizsgálata mellett.

4.5. Szennyvíz, ivóvíz és csapadékcsatorna fejlesztések, rekonstrukciók

A BAKONYKARSZT Zrt. az alábbi területeken végzett víziközmű kivitelezéseket:

- FI-2014-1446 Veszprém Aranyosvölgy 5. sz. kút, Vízsztintmérési lehetőség felújítása
- FI-2014-174 Veszprém - Szabadságpuszta távvezeték, Szennyvízcsatorna rekonstrukció (1920 fm NA300)
- FI-2015-1910 Veszprém Tüzér utca, Ivóvízvezeték rekonstrukció az Avar utca - Aranyoskút utca szakaszon (440 fm D110 KPE)
- FI-2021-2213 Veszprém Puskin u és környéke ivóvízvezeték rekonstrukció (1020 fm NA100 ac.)
- Vadvédelmi kerítés építése Veszprém szennyvíztisztító telep
- Városlőd, Veszprémi u. 2. D25 KPE bekötés felújítás

- Veszprém Déli elkerülő 8-as főút burkolat-megerősítés III. ütem
- Veszprém szennyvíztisztító telep vizesblokk részleges felújítás
- Veszprém, Fenyves u. 49. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém, Jutasi u. 57. bekötés felújítás
- Veszprém, Jutasi u. 57. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém, Papvásár u. 57. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém, Remete u. ivóvízvezeték rekonstrukció
- Veszprém, Roboz u. 14. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém, Zrínyi u.19. gerincvezeték felújítás
- Veszprém-Gyulafirátót, Hajmáskéri u. 34. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém-Gyulafirátót, Zirci u. 69./B. bekötés felújítás
- Veszprém-Gyulafirátót,Hajmáskéri u. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém-Kádárta, Kőalja u. 12. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém-Kádárta, Láncki u. 22. bekötés felújítás
- Veszprém-Kádárta, Molnárhegyi u. 14. D25 KPE bekötés felújítás
- Veszprém-Kádárta, Molnárhegyi u. 37.bekötés felújítás
- Veszprém-Kádárta, Vasút u.27 bekötés D25 KPE felújítás

Az alábbi munkák elvégzése jelenleg még folyamatban van:

- FI-2022-2273 Veszprém szennyvíztisztító telep, Csigaszivattyúk pótlása (1 db)
- FI-2022-2274 Veszprém szennyvíztisztító telep, Folyamatirányító rendszer rekonstrukciója
- Veszprém, 1-1-0 Főgyűjtő szennyvíz rekonstrukció
- FI-2014-1912 Veszprém Jutasi út, Ivóvízvezeték rekonstrukció Munkácsy utca - Jutasi út 87. szám szakaszon (680 fm D160 KPE)
- FI-2015-1899 Veszprém Jutasi út, Ivóvízvezeték rekonstrukció Széchenyi utca - Budapesti út szakaszon (210 fm D160 KPE)

A fenti feladatok mellett bekötővezeték felújításokat is elvégzett az Üzemmnérnökség.

4.6. Szennyvíztisztítás

Veszprém város kommunális szennyvíz csatornahálózatát és a szennyvíztisztító telepet a BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt. üzemelteti.

A szennyvíztisztító mű három fokozatú technológiával működik, úgymint fizikai, biológiai és tápanyag eltávolító rendszerrel. A tisztított elfolyó szennyvíz – folyamatos laboratóriumi vizsgálata mellett – befogadja a Séd felszíni vízfolyás egyedi határértékkel. A technológia során keletkezett szennyvíziszapot először sűrítik, majd szárítják.

A meglevő telepre száraz időben 12.000-15.000 m³/nap mennyiségű szennyvíz érkezik. Csapadékos időben a beérkező vízmennyiség elérheti ennek a másfél-kétszeresét is. A város területén működő ipari üzemek tisztítatlan, valamint részlegesen tisztított, előtisztított szennyvizeit is a városi szennyvíztisztító telep fogadja.

A nagyobb kibocsátók között megtalálhatók közintézmények és ipari üzemek egyaránt.

Veszprém és környéke nagyobb szennyvízkibocsátói
(Adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

Kibocsátó	Fogyasztási hely címe	Szennyvízmennyiség m ³ /év
JOST Hungária Bt	Veszprém, Henger u. 1.	10.817
TESCO-GLOBÁL Áruházak Zrt.	Veszprém, Külső-Kádártai u. 3.	19.510
VALEO Autoelectric Magyarország Kft.	Veszprém, Píramis u. 1.	16.646
PANNON Egyetem	Veszprém, József A. u. 34.	18.288
PANNON Egyetem	Veszprém, Egyetem u. 12.	7.331
Veszprém Vármegyei Büntetés-végrehajtási Intézet	Veszprém, Külső-Kádártai u. 12.	61.247
Savenica Fromage Zrt.	Veszprém, Kistó u. 9.	111.792
PANNON Egyetem	Veszprém, Egyetem u. 10.	34.301
Csolnoky Ferenc Kórház	Veszprém, Kórház u. 1	90.991
UNILEVER Magyarország Kft.	Veszprém, Kistó u. 5.	138.773
HARIBO HUNGÁRIA Kft.	Nemesvámos, Külterület	36.154
Continental Automotive Hungary Kft.	Veszprém, Házgyári u. 6-8.	10.507

A következő táblázatban szerepel a veszprémi szennyvíztisztítóba előtisztított szennyvizet a csatornahálózaton keresztül bebocsátó vállalkozások, közületek listája. A listában nem szerepelnek ugyan, de a hatályos jogszabályoknak megfelelően a benzinkutaknak és a meleg ételt készítő éttermeknek is kell rendelkezniük a szénhidrogének (olajok, zsírok) leválasztására alkalmas előtisztítókkal.

A veszprémi szennyvíztisztítóba a csatornahálózaton keresztül előtisztított szennyvizet bebocsátó vállalkozások, közületek
(Adatforrás: BAKONYKARSZT Zrt.)

Kibocsátó	Kibocsátó telephelye	Előtisztító	Kibocsátott szennyvíz minősége
UNILEVER Magyarország Kft.	8200 Veszprém. Kistó utca 5.	Fizikai kémiai tisztítás	csatorna határérték
Savenica Fromage Zrt.	8200 Veszprém. Kistó utca 9.	Fizikai kémiai tisztítás	csatorna határérték
Howmet-Köfém Kft.	8248 Nemesvámos. Dózsa Gy. u. 2/A.	Kémiai tisztítás	csatorna határérték
Pannon Egyetem. Radiokémia Intézeti Tanszék	8201 Veszprém. Egyetem út 10.	Időszakos betározás	csatorna határérték
Jost Hungária Bt.	8200 Veszprém. Henger u. 1.	Kémiai tisztítás	csatorna határérték

5. Köztisztaság, hulladékgazdálkodás

5.1. Köztisztaság

Környezetünk megítélésében közterületeink tisztasága meghatározó szerepet tölt be. Ezzel a feladattal az Önkormányzat a „VKSZ” Zrt.-t bízta meg.

2024 júliusában a „VKSZ” Zrt. értékesítette leányvállalatát, a „VHK” Kft.-t, így a hulladékgazdálkodási feladatok és a köztisztasági feladatok elkülönülnek egymástól.

A közterületek tisztántartása nyári és téli munkálatokra bontható. A téli munkák minden év november 15-től a következő év március 15-ig tartanak.

A nyári közterület tisztítás gépi seprésre (közutak, járdák, terek) és kézi seprésre (járdák, terek, lépcsők) bontható. Ide tartozik továbbá az ún. utcai hulladékgyűjtők rendszeres ürítése, illetve azok karbantartása, javítása, cseréje.

A téli közterület tisztítás részét képezi a téli hóeltakarítás, melynek során kiemelten kezelik a város tömegközlekedési útvonalait, illetve a lejtős, veszélyes útszakaszokat.

A köztisztasági munkaterületek a síkosság-mentesítés szempontjából a településen három kategóriába lettek besorolva, I., II. és III. kategóriába. A

- I. legintenzívebben tisztított területek között vannak a település legfontosabb (főként sugaras) útvonalai, melyek a településközpontban találkoznak,
- II. kategóriába a közepesen jelentős közterületek, a
- III. kategóriába pedig kis forgalmú, lakóterületek belsejében lévő területek tartoznak, pl. több lakótelep környezete is.

A köztisztaság területén folyamatosan visszatérő probléma a közterületekre kerülő szemét. Az elhagyott hulladékot a szél az utakra, járdákra, illetve a parkokba, zöldterületekre hordja. Egy település tisztaságát nagyban befolyásolja a lakossági hulladék összegyűjtésének módja, a gyűjtőedények száma, fajtája és ürítésének gyakorisága, másrészt a lakosság fegyelmezettsége és környezettudatos magatartása.

Az országban 2023-ban jelentősen átalakult a hulladékgazdálkodás, amely a MOL MOHU Hulladékgazdálkodási Zrt. feladatellátásával valósul meg.

Az NHKV Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt. helyett 2023. július 1. napjától 35 évig a MOL Nyrt. által alapított cég, a MOHU felelős a magyarországi települési szilárdhulladék gyűjtéséért, szállításáért és kezelésért. A MOL célul tűzte ki, hogy a régió körforgásos gazdaságának vezető szereplője lesz. A MOL többek között azt vállalta, hogy az elkövetkező 10 évben mintegy 185 milliárd forint értékben hajt végre beruházásokat, és öt év alatt felépít egy új, évente minimum 100 000 tonna települési szilárd hulladék energetikai hasznosítására alkalmas létesítményt. A MOL vállalta, hogy 2040-ig a hazai települési hulladék jelenlegi 32%-os újrahasznosítási aránya eléri a 65 százalékot, a hulladéklerakókba kerülő hulladék arányát pedig 10 százalékra csökkenti a jelenlegi 50%-ról.

A hulladékgazdálkodás fejlesztése érdekében 2024. elejétől elindult az országos kötelező visszaváltási rendszer, 2024. július 1-től megtörtént az ehhez szükséges visszaváltó automaták üzembe állítása, együttműködésben a visszaváltási rendszerben kulcsszereplő italpalackozók és kereskedelmi egységek képviselőivel.

Veszprémben a köztisztasággal összefüggő tevékenységekről szóló 30/2014. (VI. 30.) önkormányzati rendelet szabályozza a területhez kapcsolódó feladatellátást, és 32/2021. (IX. 30.) számon önkormányzati rendelet készült az elhagyott hulladék felszámolása érdekében tett intézkedésekről.

A városban összesen kint lévő hulladékgyűjtő edények száma mintegy 700 db. A hulladékgyűjtő edények száma évenként változik az új gyűjtők telepítése és a rongálások következtében. Az elmúlt években a kutyafuttatókban és egyéb parkokban elhelyezett gyűjtőedények száma 80 db-ra nőtt.

5.2. Szelektív hulladékgyűjtés

Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése 2015. november 26-án fogadta el a települési szilárd hulladék kezelésével kapcsolatos közszolgáltatásról szóló 1/2014. (I. 30.) önkormányzati rendelet módosítását, mely 2016. január elsejétől előírja a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetését.

Veszprém családiházak övezeteiben az előző évekhez hasonlóan havi egy alkalommal kerül elszállításra a szelektív hulladék házhoz menő rendszerben a gyűjtőszigetek helyett, társasházak környékén megmaradt a gyűjtőszigetes gyűjtés, valamint lehetőség van a Társasházaknak egyéni gyűjtőedények igénybevételére a Szolgáltatóval való megállapodást követően.

A szigetek felszámolása mellett szólt a családi házas övezetben, hogy a szigetek környékét sok helyen illegális hulladéklerakónak használták. A társasházak környékén ez a probléma jelenleg is fokozottan fennáll, annak ellenére, hogy több alternatíva áll a lakosság rendelkezésére, hogy a felgyülemlett hulladékot jogszerűen helyezze el.

A lakók ingatlanonként egy 120 l-es vagy 240 l-es gyűjtőedényt ingyen igényelhetnek a szolgáltató ügyfélszolgálatán, melyekbe a papír, műanyag, italos karton és alu doboz hulladék gyűjthető. A városban a házhoz menő gyűjtéshez sárga edények közül 2805 db kék esetében 3599 db hulladékgyűjtő edény került eddig kiosztásra.

Továbbra is negatív tapasztalat, hogy a szelektíven gyűjtött hulladék nagyon szennyezett. A válogatóba bekerülő kevert csomagolási hulladék mintegy 40 %-a nem hasznosítható hulladék. A nagyfokú szennyezettség a hulladék feldolgozását is jelentősen megnehezíti. Hiába az edényeken elhelyezett tájékoztató matrica, a lakosság egy része nem rendeltetésszerűen használja azokat.

2023. október- 2024. szeptember					
Veszprém város területén lévő hulladékdobozok száma/db	Veszprém város területén lévő hulladékgyűjtő szigetek száma/db	Veszprém város területén lévő hulladékgyűjtő szigetekben lévő gyűjtőedények mennyisége/db	Veszprém város területén lévő házhoz menő lomtalanítást igénybe vevők száma (családi házas területen)/háztartás	Veszprém város területén lévő házhoz menő lomtalanítást igénybe vevők száma (Társasház)	Veszprém város területén történő szelektív hulladékok beszállított mennyisége/tonna
2	80	280	428	438	3.409

5.3. Hulladékgyűjtő udvar

A „VHK” Nonprofit Kft. mint az ÉBH Nonprofit Kft. közszolgáltató közreműködője, 2014-től a 8200 Veszprém, Kistó u. 8. szám alatti telephelyén hulladékgyűjtő udvart üzemeltet. Az átadható hulladékok listáját a „VHK” Nonprofit Kft. honlapján közzéteszi.

2024 májusától megnyílt Veszprém városában egy második hulladékgyűjtő udvar, mely az ÉBH Észak-Balatoni Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. működtetésében van (Veszprém 3044 hrsz. Haszkovó úti garázsosor).

A közszolgáltató közreműködője által üzemeltett hulladékgyűjtő udvart díjmentesen az a természetes személy ingatlanhasználó veheti igénybe, aki személyazonosságát és veszprémi lakcímét igazolja, feltéve, ha az ingatlanhasználónak, társasház vagy lakásszövetkezet esetén a társasháznak, lakásszövetkezetnek közszolgáltatási díjfizetési, azzal kapcsolatos járulékos tartozása a közszolgáltató felé nincs.

5.4. Lomtalanítás és zöldhulladék gyűjtési akció eredményessége

A „VKSZ” Zrt. már 2013. évtől bevezette a házhoz menő lom-hulladék gyűjtését, majd 2014. évtől a „VHK” Nonprofit Kft. végzi ezt a tevékenységet.

A lom hulladék gyűjtése májustól szeptember végéig, kizárólag előzetes bejelentkezés alapján történik, személyesen, „kézből-kézbe” történő átadással. Jelentkezni személyesen, illetve telefonon lehet a „VHK” Nonprofit Kft. ügyfélszolgálatán. A jelentkezés során a lakosnak meg kell adnia nevét, címét, telefonszámát, valamint az átadni kívánt hulladék körülbelüli mennyiségét. Az átadni kívánt hulladék összetételét a helyszínen ellenőrzik, és amennyiben azt nem találják megfelelőnek, úgy nem szállítják el.

Társasházak lomtalanítását előre leegyeztetett időpontban végzi a szolgáltató.

- 2023. októbertől-decemberig Veszprémbe összegyűjtött lom hulladék mennyisége: 23.980 kg
- 2024. januártól-szeptemberig Veszprémbe összegyűjtött lom hulladék mennyisége: 621.540 kg

2021. évtől a „VHK” Nonprofit Kft. április 1-től november 30-ig terjedő időszakban havonta egyszer házhoz menő zöldhulladék gyűjtést biztosít. A zöldhulladék begyűjtését kizárólag a gépkocsihoz rendszeresített, szabványos, felmatricázott, barna színű gyűjtőedényből végzi.

Akiknek többlet zöldhulladékuk keletkezik, vagy nem tudnak élni ezzel a lehetőséggel, továbbra is lehetőségük van zöldhulladékukat 100 kg/nap/ingatlan 600 kg/év/ingatlan mennyiségig a hulladékgyűjtő udvarban (8200 Veszprém, Kistó u. 8.) beszállítani.

- 2023. októbertől-decemberig Veszprémbe összegyűjtött zöldhulladék mennyisége: 100 720 kg
- 2024. januártól-szeptemberig Veszprémbe összegyűjtött zöldhulladék mennyisége: 188.970 kg

A házhoz menő zöld, valamint szelektív hulladék elszállítási gyakorisága várhatóan 2025. évtől növekszik.

5.5. Kommunális hulladék

A vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladékot (azonosító kód: 20 03 01) a „VHK” Nonprofit Kft. a szolgáltatási területéről járatban a királyszentistváni hulladékkezelő telephelyre, valamint az inotai Partner Depónia Kft.-hez szállítja.

A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet módosítását követően a jogellenesen elhelyezett, illetve elhagyott hulladékok, valamint a hulladékszállítási közszolgáltatás igénybevételének ügyében indított eljárások tekintetében 2021. március 16-tól megszűnt a jegyző hatósági hatásköre.

2023.10.01-2023.12.31						
Gyűjtés-Szállítás						
	150101	150106	150107	200201	200301	200307
10. hó	42 260	148 640	32 080	49 300	2 201 720	6 940
11. hó	44 560	146 410	39 780	41 160	2 127 340	7 760
12. hó	39 400	142 240	31 620	10 260	1 997 280	9 280
Összesen	126 220	437 290	103 480	100 720	6 326 340	23 980

2024.01.01-2024.09.30						
Gyűjtés -Szállítás						
	150101	150106	150107	200201	200301	200307
01. hó	36 860	138 100	40 220	22 980	1 959 520	6 720
02. hó	42 640	120 420	37 700	5 230	1 808 020	7 860
03. hó	36 280	130 970	29 940	8 940	1 885 280	63 640
04. hó	43 880	138 440	31 080	36 600	2 046 140	114 860
05. hó	41 900	144 983	37 360	39 220	2 062 360	156 620
06. hó	40 180	143 852	32 090	12 240	1 873 980	127 060
07. hó	43 006	140 596	38 020	41 500	2 175 220	33 660
08. hó	44 160	134 000	27 020	6 320	2 006 820	45 120
09. hó	43 160	130 240	22 320	15 940	1 888 260	66 000
Összesen	372 066	1 221 601	295 750	188 970	17 705 600	621 540

6. Zaj- és rezgésvédelem

A környezeti zaj és rezgés elleni védekezés a védendő környezetben szükséges, ahol az emberi tevékenységet zavarja, továbbá az emberi egészséget veszélyezteti, ezért annak mértékét korlátozni kell. A magyarországi zajvédelmi szabályozás kettős jellegű, amely magában foglalja a terhelés oldali szabályozást és a forrás oldali szabályozást. Alapjában véve a települési struktúra alapján a zajforrások üzemeltetését úgy kell szervezni, hogy a terhelési oldalon a vonatkozó határértékek teljesüljenek.

A védendő környezet, védendő terület, védendő épület, védendő helyiség és védendő homlokzat fogalma a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint értelmezendők.

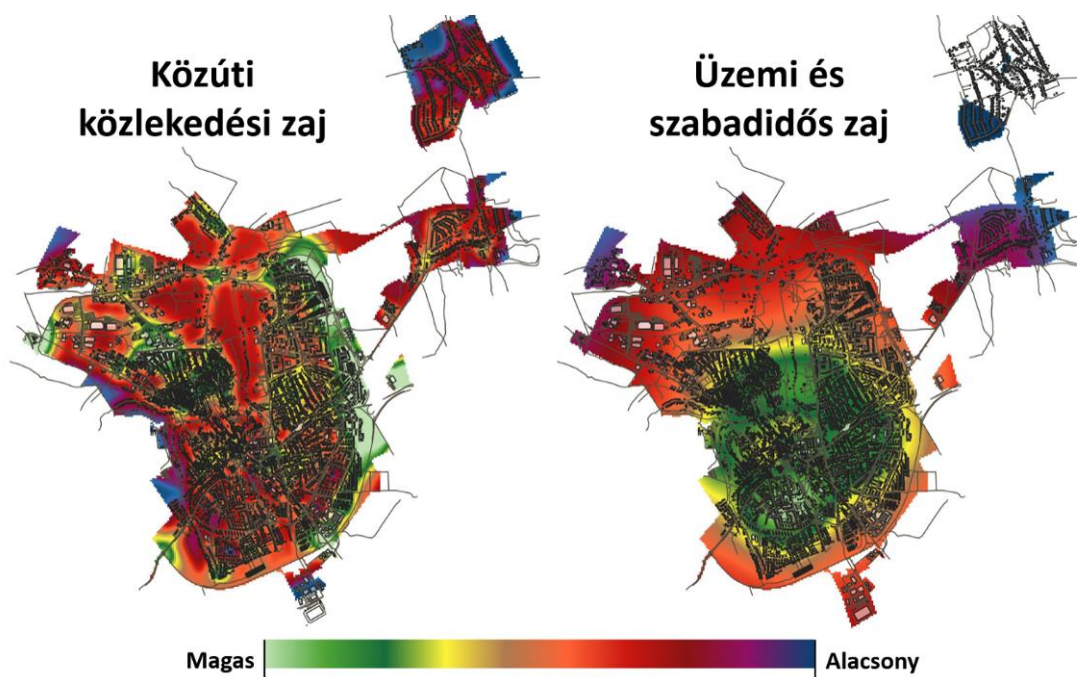
Veszprém város esetében a védendő területek „Veszprém Megyei Jogú Város Szabályozási Terve – Belterület” szerint alkalmazott területfelhasználási egységek szerint történik, amelyek megfeleltethetők a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1., 2., 3. mellékleteiben található zajtól védendő területeknek.

A környezeti zaj- vagy rezgésforrás lehetnek:

- **építési zaj- vagy rezgésforrás:** olyan építőipari tevékenység, amely környezeti zajt vagy rezgést okoz.
- **közlekedési zaj- vagy rezgésforrás:** közlekedési útvonal (közút, közforgalom elől el nem zárt magánút, vasúti pálya, vízi út, valamint a repülőtér) üzemeltetése, kezelése.
- **szabadidős zaj- vagy rezgésforrás:** környezeti zajt, rezgést előidéző kulturális, szórakoztató, vendéglátó vagy sportlétesítmény, és az előbbi célú tevékenység, valamint az előbbi célra használt berendezés, gép.
- **üzemi zaj- vagy rezgésforrás:** az előzőekben felsorolt tevékenységek kivételével a környezeti zajt, rezgést előidéző, termelő, szolgáltató tevékenység, vagy az ilyen tevékenységhez használt, környezeti zajt, rezgést előidéző telephely, gép, berendezés, ideértve a termelő, szolgáltató tevékenységhez kapcsolódó, telephelyen belüli – közlekedési célú tevékenységnek nem minősülő – járműhasználat, járműmozgás, rakodás.

Mivel a terhelési határértékek az üzemi és szabadidős zajforrásokat együttesen kezelik, így a két forrástípust itt is együtt tárgyaljuk. Az együttes kezelést támogatja, hogy ezek a forrástípusok általában pontszerű hangforrásként (pontsugárzó) modellezhetők, míg a közlekedési zaj – távolságtól függően – gyakrabban viselkedik vonalszerű hangforrásként (vonalsugárzó). A közlekedési zaj esetében közúti, vasúti és légi közlekedési forrástípusokat különböztetünk meg. Veszprém esetében a közúti közlekedési zaj a domináns forrás, a vasúti és légi források terhelése a védendő területeken – a város struktúrájából adódóan – nem jelentős.

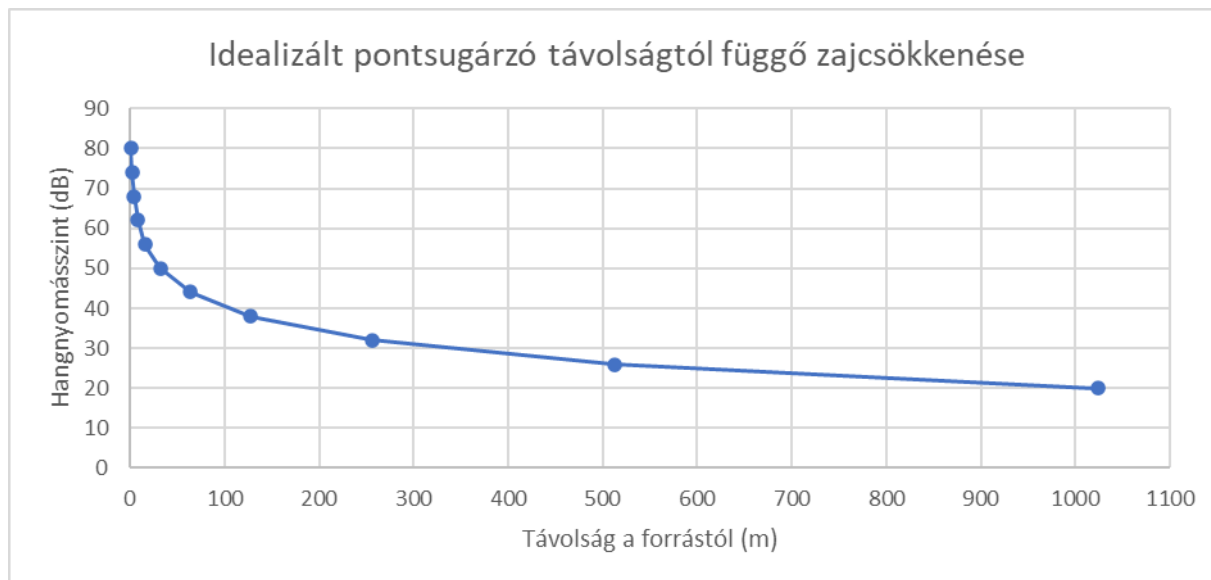
A környezeti állapot átfogó értékeléséhez szükséges zajmérési adatok és/vagy a források kibocsátási értékei (hangteljesítményszint) szükségesek, azonban egy tájékoztató jellegű relatív értékeket megjelenítő környezeti zajtérkép készíthető a szabad hozzáférésű térképi adatbázisok objektumai és a típusuknak megfelelő irodalmi hangteljesítményszint értékek felhasználásával, melynek térképi ábrázolását a következő ábra mutatja be (Sebestyén és tsai., 2022.). Az ábrán látható relatív értékek nem jelentenek a határértékeknek történő megfelelést vagy nem megfelelést, csupán a forrástípusok irodalmi adatai alapján modellezett tájékoztató zajtérképet.



Veszprém közúti közlekedési relatív zajterhelésének, illetve üzemi és szabadidős relatív zajterhelésének mintázata az Open Street Map (OSM) adatforrásai alapján.

6.1. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj

Az ipari létesítmények (üzemi források) zaja nem meghatározó Veszprém védett területein, mivel a pontszerűként modellezhető zajforrások esetében a távolság megduplázásával 6 dB-el csökken a kialakuló hangnyomásszint.



A hangforrástól távolodva várható hangnyomásszint értékek idealizált pontsugárzók esetében.

A fenti ábrán az látható, hogy egy 80 dB hangteljesítményszinttel rendelkező forrástól 1024 m távolságban a várható zajterhelés (hangnyomásszint) 20 dB lesz, mivel ez esetben az 1 m vonatkoztatási távolságot tízszer dupláztuk meg, így a geometriai törvényszerűség alapján 10 X 6 dB csökkenés várható, mely alapján pontosan 20 dB várható ebben a távolságban. Ezen geometriai csökkenés az elsődleges meghatározó tényezője annak, hogy a város külső területein elhelyezkedő üzemi források miért nem jellemzőek Veszprém védendő területeinek a zajterhelésében. Fontos kiemelni, hogy nem idealizált esetben figyelembe kell venni a forrás hangteljesítményszintjét, irányítási indexet, irányítási tényezőt, a távolságtól függő – bemutatott – tényezőt, a levegő hangelnyelő hatását, a talajhatást, növényzet csillapító hatását, beépítettség miatti szintcsökkenést és az akadályok hangárnyékoló hatását.

Az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre – Zajtól védendő terület	(dB) nappal 06-22 óra	(dB) éjjel 22-06 óra
Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

A táblázat szerint Veszprémben az adott típusba tartozó terület-felhasználási egységek esetében a táblázatban lévő terhelési határértékeknek kell megfelelni nappali és éjjeli időszakban – üzemeltetéstől függően – egyaránt.

Összességében elmondható, hogy Veszprém zajvédelmi szempontból kedvező helyzetben van, mivel az üzemi és szabadidős zajforrások terheléséből származó lakossági panaszok sporadikusak. Az új zajforrások esetében a zajkibocsátási határértékek megállapításával a rendezési tervnek megfelelő terhelési határértékek megtartása, így a védendő területek elzajosodása meggátolható.

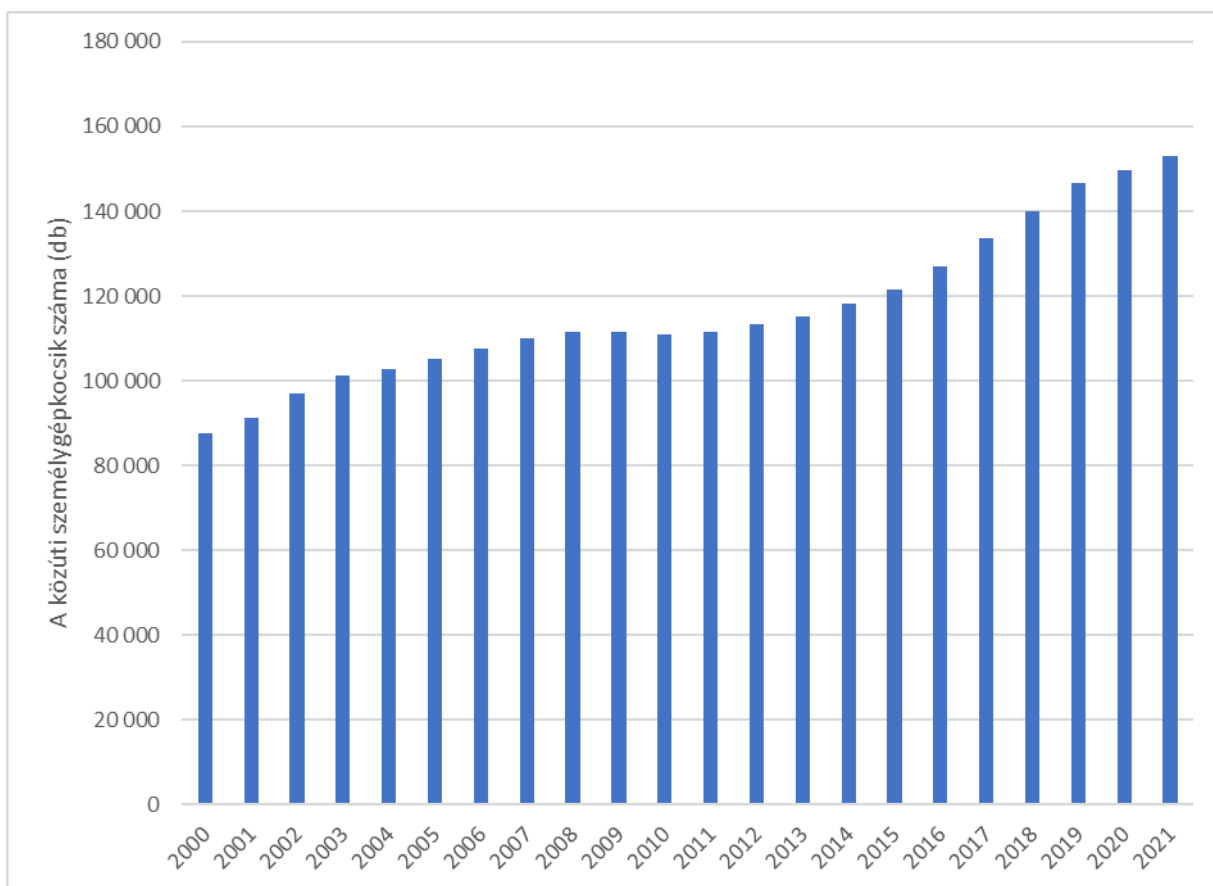
6.2. Közlekedéstől származó zaj

A közlekedéstől származó zaj esetében Veszprémben a közúti közlekedési forrás határozza meg a lakosság terhelését, a védendő területeken a vasúti és légi közlekedéstől származó zajterhelés a közúti zajterheléstől jelentősen elmaradnak.

A közúti közlekedési zaj esetében az útszakasz hangteljesítményszintje elsősorban a forgalom nagyságától, összetételétől, az átlagsebességtől, a burkolat típusától és minőségétől függ, így

analóg módon a nagyobb forgalmat bonyolító útszakaszok esetében kell magasabb zajterheléssel számolni.

A vármegye területén az utóbbi húsz évben közel másfélszeresére emelkedett a személygépkocsik száma (~157 %), amely növekvő tendencia a városban is megfigyelhető. Önmagában a járművek számának a növekedése kevésbé határozza meg a zajterhelést, mintsem a forgalomban kialakuló várakozási időszakok terhelése, mivel a kétszeres kibocsátott hangenergia hangnyomásszintben 3 dB növekményt eredményez. Ugyanakkor az egy adott helyen időszakosan előforduló forgalmi torlódások megnövekedett zajszinteket eredményezhetnek, amelyek döntően a nappali időszakra korlátozódnak, így az éjjeli terhelésben nem jelentkezik ez a hatás. Veszprém városa a kiépített elkerülő útnak köszönhetően a közúti közlekedési zajjal a városon belüli közlekedésből származó források zajával terhelt, az átmenő forgalom nem jellemző.



A közúti személygépkocsik számának változása Veszprém vármegyében

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Zajtól védendő terület		Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepyszerű beépítésű), különleges	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	Gazdasági terület
kiszolgáló út	nappal 06-22 óra	50	55	60	65
	éjjel 22-06 óra	40	45	50	55
mellékút	nappal 06-22 óra	55	60	65	65
	éjjel 22-06 óra	45	50	55	55
főút	nappal 06-22 óra	60	65	65	65
	éjjel 22-06 óra	50	55	55	55

(Határérték (LTH) az LAM'kö megítélési szintre (dB))

kiszolgáló út: kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra

mellékút: az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra

főút: az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel és leszállóhelytől származó zajra
A Veszprémben az adott típusba tartozó területfelhasználási egységek esetében a táblázatban lévő terhelési határértékeknek kell megfelelni nappali és éjjeli időszakban egyaránt. A közúti közlekedési zaj sajátossága, hogy az éjjeli időszakban a maximális terhelés jellemzően 22-23 óra, illetve 5-6 óra közötti időszak.

6.3. Környezeti zaj ügyében indított eljárások

A települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe tartozó, a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdés a) pontja alapján a Korm. rendelet 1. melléklete szerinti felsorolt tevékenységeket végző környezeti zajt előidéző üzemi vagy szabadidős zajforrásokra vonatkozó (2023. november 01. – 2024. szeptember 30.) eljárások:

hatósági ügyek száma: 16 db
 hatósági ellenőrzések száma: 5 db
 határértékek megállapítása: 10 db
 megszüntetések: 5 db
 kötelezések száma: 3 db
 figyelmeztetések száma: 3 db
 kiszabott bírságok száma: 3 db
 kiszabott bírságok összege: 2 x 100 000 forint, 1 x 50.000 forint

7. Zöldfelület gazdálkodás

7.1. Fa- és cserjeültetések, kertészeti felújítások

A 2024 tavaszi csapadék ellátottság átlagos volt, júniusban bőséges csapadék hullott. Júliusban és augusztus első felében soha nem látott aszály érkezett. Összességében a szükségesnél kevesebb a csapadék, amely zöldfelületeinket erősen igénybe veszi. A gyengébb kondíciójú fáknál a vízmegvonás sokkja elhúzódva, a következő évben jelentkezik. 2024 folyamán városszerte 169 helyszínen összesen 284 fa kivágása vált szükségessé.

*Az elmúlt évek csapadék eloszlása Veszprémben (mm) *nem teljes év*

	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
január	40	6,8	37,6	14,4	103,5	30,7
február	10	32,8	27,4	17,4	14,2	20,4
március	5	32,6	7,2	22,9	34,3	29,1
április	36	11,6	33,3	49,4	67,8	38,1
május	136	25,6	88,5	31,9	108,1	63,8
június	74	93,9	10	51,4	91,1	174,5
július	40	60,5	32,6	25,2	91,6	2,1
augusztus	51	70,8	30,6	56	96,6	38,6
szeptember	52	35,6	10,6	84,2	18,7	78,7
október	33	115,5	47,6	8,2	60,4	*
november	112	3,8	42,7	62,5	94,5	*
december	101	46,4	47,7	56,4	117,4	*
	690	535,9	415,8	479,9	898,2	*

Térségünkben a csapadék mennyisége évente jelentősen eltér, és erős éven belüli hullámozást mutat. A növények vízigényét a csapadékmennyiség nem elégíti ki a vegetációs időszakban.

Az elmúlt évek abszolút minimum és abszolút maximum hőmérsékleteit az alábbi táblázat mutatja be:

Az abszolút minimum és maximum hőmérsékletek Veszprémben (C°)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
abszolút minimum (C°)	-7,7	-6,8	-9,5	-9,8	-8,9	-9,8
abszolút maximum (C°)	35,1	34,2	38,4	38,5	34,4	36,6

Az utóbbi években a hóhullámok mértéke, időtartama növekszik, miközben az éves hőingás mértéke is nő: télen hidegebb van és nyáron nagyobb a forróság. Eközben a vegetációs időszakban csökken a csapadék mennyisége. A csapadék hiánya és a növekvő forróság egymás kedvezőtlen hatását felerősíti. Ezeket a kedvezőtlen irányban változó időjárási körülményeket figyelembe kell vennünk a növénytelepítéseinknél és a fenntartás megszervezésénél is. A fás szárú növények állományának megőrzése, folyamatos megújítása alapvető fontosságú a városi hőszigetek csökkentése, a levegőminőség megőrzése, a városkép javítása és a városi biodiverzitás biztosítása szempontjából.

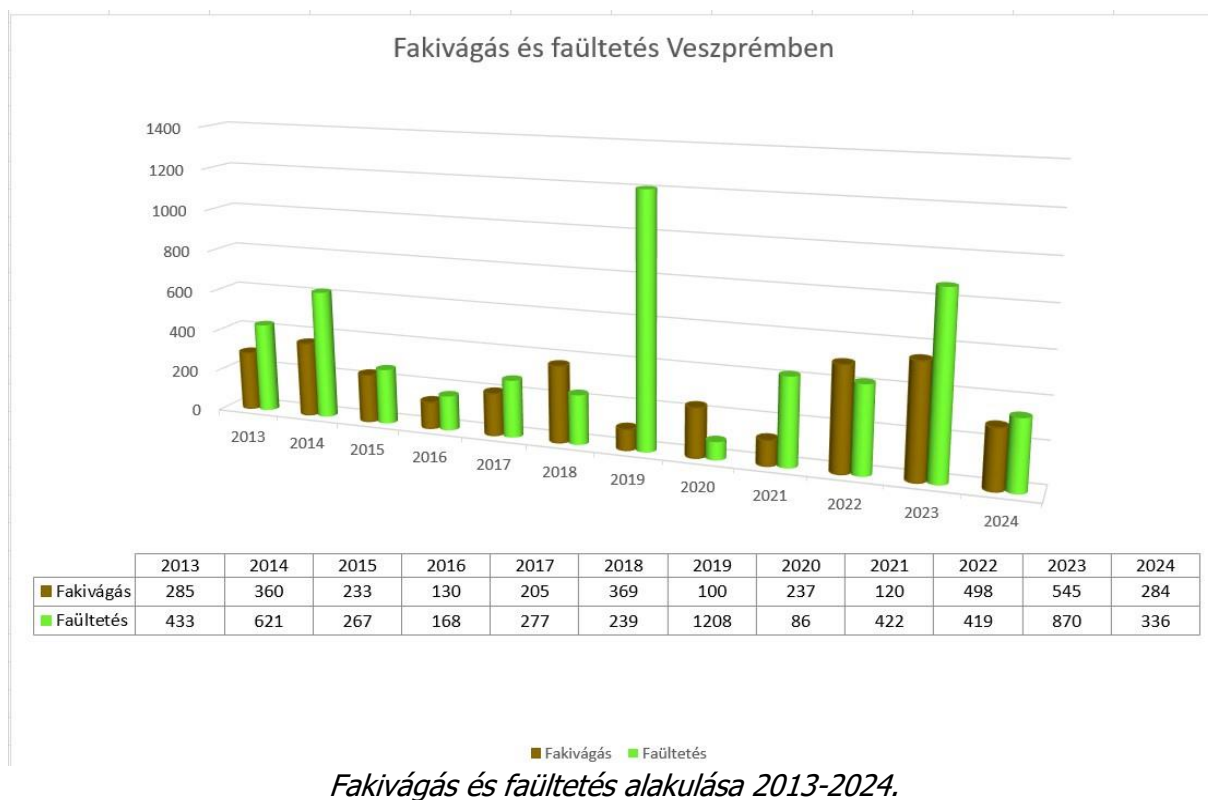
7.2. Fásítások

A Veszprém 2030 Kft. a „Digitális kiállítótér a volt város művelődési központban” keretében a Dózsa György út 2. területén 10 lombos fát, 349 cserjét és 480 évelőt ültetett el. A Dózsavárosi Fiókkönyvtár zöldterületén mikro-erdő létesült 6 fa és 315 cserje telepítésével. A József Attila utca keleti szakaszának rekonstrukciója keretében 4 fát ültettek.

A Mikszáth Kálmán utca keleti szakaszának rekonstrukciója keretében 19 fát ültettek. Rendezték a Cholnoky szobor környezetét 150 évelő, és a Batthyány szobor környezetét 5 fa telepítésével. Növényládákat helyeztek ki a Rózsa utcába 6 fa és 33 cserje telepítésével. 10 fát telepítettek a Pöltenberg utcai közparkban, 10 fát a Pajta utcai parkolónál. A Vilonyai utca 9. mellett ehető erdőt létesítettek 5 fa és 70 cserje telepítésével. A Kenderföld utcai extenzív fásítás területén 150 suhángot ültettek. A fapótlások keretében 19 helyszínen 73 iskolázott fát ültettek. A Cholnoky út 28-30. előtt 75 cserjét ültettek. A Pápai út 45. melletti körforgalomban biodiverz évelőágyat létesítettek 1813 évelő beültetésével. A Zöld Város játszótér mellett a babérmeggy állomány helyett 225 db talajtakaró cserjét ültettek. A babérmeggyeket egyéb helyszíneken, többek között az Ádám Iván utca 24/A. közelében ültették el.

Képviselői keretből további 37 fát ültettek 11 helyszínen, és a Magyar Vöröskereszt emlékfát ültetett a Komakút téren.

2024-ben a város területén összesen 336 db fát, 1067 cserjét és 2443 évelőt ültettek el.



7.3. Parkgondozási tevékenység

A „VKSZ” Zrt. 2016. évtől közszolgáltatási keretmegállapodás keretében látja el Veszprém város parkfenntartási, köztisztasági és egyéb városüzemeltetési feladatait. Az ellátandó feladatokat a Városüzemeltetési Feladatok Kézikönyve részletezi. A tevékenység zömét saját dolgozói létszámmal, saját erő- és munkagép, továbbá eszközállománnyal látják el. Alvállalkozók bevonására csak speciális munkák (idős, veszélyes fák kivágása, ágazása, vadgesztenyefák növényvédelmi permetezése, neheztett földmunka végzése) esetén kerül sor.

A parkfelügyelői csoport feladata a meghatározott zöldterületek ellenőrzése, bejárása, rongálások bejelentése, rendkívüli esetben kézi hulladékgyűjtés és esetenkénti gyommentesítés. A téli időszakban besegítenek a társaság hó-eltakarítási és síkosság-mentesítési feladatainak ellátásában is. Jelentős segítséget nyújtanak az intézmények zöldfelületeinek fenntartásában.

A parkgondozási csoport rendszeres zöldterület-takarításán túl a köztisztasági csoport dolgozói foglalkoznak a zöldfelületeken éppen fellelhető szemét összegyűjtésével, folyamatosan járva a várost, hogy megakadályozzák a hulladék esetleges felhalmozódását.

A város közterületein mintegy 29.000 fa található. A fakataszter készültségi állapota 2024-ben 99%-os.

A fenntartó a fák, facsoportok, fasorok szakmai, balesetveszély-elhárítási, illetve lakossági bejelentést követő metszését végezte a kora tavaszi és a késő őszi időszakban. A fasori munkák részét képezik a korona alakító és érintésvédelmi metszések, a száraz gallyazások, valamint a koros fák alakító és ifjító metszése. Ezek a munkák a nyugalmi időszakban végezhetők.

A szerződéses feladatok keretében a Városüzemeltetési Iroda és a lakosság által az év során jelzett 447 bejelentés feladatait is elvégezte a fenntartó.

Bár a 2024-es év tavasza és júniusa elegendő csapadékot hozott, a július és augusztus igen aszályos volt. A vegetációs időszak negatív ökológiai hatásai elhúzódva jelentkeztek a faállományban. A gyenge élőhelyeken lévő, egyébként is rossz állapotú fák egy része elhalt. A fák ütemezett pótlásával tartjuk fenn a faállomány mennyiségét és minőségét.

Fejlesztéseket, hibaelhárításokat követően a „VKSZ” Zrt. 31 helyszínen végzett zöldkár helyreállításokat.

Jelenleg a virágos felületek kiterjedése összesen 2.500 m², melyből az egy-, illetve kétnyáriak részesedése: 1.135 m², míg 1.365 m²-en évelők díszítenek, továbbá ehhez járul 175 db, a közterületeken elhelyezett növénytartó edény.

Az ágyásokba és virágtartó edényekbe az idei évben felhasznált, illetve kiültetett virágok száma:

Kiültetett virágok száma 2024.

egynyári növény	13.000 db
kétnyári növény	13.650 db
őszi hagymás	8.200 db

7.4. Erdőgondozási feladatok

A csereerdősítési programban 2010-től létesített erdőállományok utógondozása 2024-ben is megtörtént. Az állományokat erősen megviselte a nyári aszály, és több parcellában jelentkezik a vadkár. A lágyszárúak előretörése fenyegeti a területeken lévő csemetéket, ezért fontos a tavaszi-kora nyári ápolások elvégzése.

Az alábbi táblázatban zöld színnel jelöltük a jó állapotú telepítéseket, barna színnel jelöltük azokat a közepes állapotú állományokat, amelyeknél a pénzügyi lehetőségek függvényében mielőbbi erdészeti beavatkozás szükséges; piros színnel jelöltük a legrosszabb állapotú állományt, ahol azonnali beavatkozás szükséges.

2010 utáni önkormányzati erdőtelepítések részletezése

Elhelyezkedés	Hrsz.	Teljes terület (ha)	azonosító	Erdőtervi terület (ha)
Veszprémvölgyi út	6533	2,2073	107A, 107NY1, 107NY2, 107NY3	1,94 0,1 0,11 0,06
Jutaspusztá	2063/1	0,4654	f7	0,46
Volán telep	6520/6	1,1410	f11	1,14
Méhes utca	2260/9	0,0701	f8	0,07
Méhes utca	2258	0,2467	f9	0,25
Fenyves utca	2369	0,3677	f10	0,35

Varga utca-Kalmár tér	4894/32	4,7606	f14 f15 f16	0,12 0,22 0,65
Kádárta, temető mellett	2778	0,06	f6	K-E
Csimorka utca mellett	2958	0,35	f5	FF-EL
Kisréti u. (vasút mentén)	0137/1	1,174	106A	CS-MOT
Csatárhegy	055/3	1,18	109A	elegyes-kőrises
Csatárhegy	075/1	5,27	110A	erdeifenyves-cseres
Kenderföld u.	6681	0,48	f4	FF-EL
Gyulafirátót, Alsóharaszt utca	9130	1	f1	CS-FF

Önkormányzati erdők állapota 2024. évben:

Erdőtelepítések:

1. Csatárhegy 075/1 hrsz. /Veszprém 110A / 5,27 hektár területű erdőtelepítés. Az erdészeti hatóság júliusban erdősítések műszaki átvételét végezte, ahol a bejelentett pótlásokat ellenőrizte. A vadkár még mindig jelen van a részletben. Az előző évi pótlások nagy százalékban megeredtek, az elegyfajok növekedése dinamikus, az elmaradt ápolás elsősorban a főfafajt veti vissza.
2. Csatárhegy 055/3 hrsz. /Veszprém 109A / 1,18 hektár területű erdőtelepítés. A telepítés a termőhelynek megfelelő mértékben fejlődik, a gyomkonkurencia nem jelentős. Az erdővédelmi kerítésnek köszönhetően vadkár nincs. Az erdészeti hatóság júliusban erdősítések műszaki átvételét végezte, ahol a bejelentett pótlásokat ellenőrizte.
3. Jutaspusztá 0137/1 hrsz. /Veszprém 106A / 1,17 hektár területű erdőtelepítés. Az új vadvédelmi kerítés miatt a területen a vadkár megszűnt, az évek óta visszarágott még élő csemeték látványosan hajtottak. Sok az üres csemetementes folt. Az előző évi pótlás a nyár végére visszaszáradt, de van rá esély hogy tavasszal töről kihajt. Az erdészeti hatóság júliusban erdősítések műszaki átvételét végezte, ahol a bejelentett pótlásokat ellenőrizte. A záródás nem megfelelő, 2025 tavaszán pótlásokat kell végezni a területen.

A pótlásokat minden részletben a 2024.05.20-án kelt éves feladatok meghatározásában leírtak alapján kell elvégezni. A pótlások tervezett időpontját legalább egy hónappal előre a jogosult szakszemélynek jelezni kell.

Fásítások:

1. Alsóharaszt utca, 9130 hrsz. 1,14 ha területű fásítás. Dinamikusan fejlődő telepítés, a csemeték mérete és töszáma korának megfelelő. Pótlás és ápolás egyelőre nem szükséges.
2. Kenderföld u., 2958 hrsz. 0,35 ha és Kenderföld u., 6681 hrsz. 0,48 ha területű fásítások. A fák és cserjék növekedése nagyon lassú, ennek ellenére már látható borítottságot értek el, főként a feketefenyőnek köszönhetően. Pótolni szárazságtűrő cserjékkel és burkolt gyökerzetű szárazságtűrő fafajokkal érdemes.

3. Jutaspuszta, 2063/1 hrsz. 0,46 ha területű fásítás. Erősen vadkáros fásítás, a magasabb fekvésű gyenge részekben a csemeték elpusztultak, de a mélyebb fekvésű részekben a faállomány záródik. További pótlás a törmelék talaj, és az előző évek sok sikertelen ültetése alapján nem javasolt.
4. Volán telep, 6520/6 hrsz. 1,14 ha területű fásítás. A terület házak felőli oldalát kiskertként használják. Az utca felől már megközelíthetetlen a terület, mert teljesen beépült. Gondozás nem szükséges.
5. Tószeg utca, 2778 hrsz. 0,06 ha területű fásítás. A sorfák 7 méter körüli magasságot értek el, koronájuk összezár. Törzsalakító metszést, esetleg az elszáradó egyedek cseréjét célszerű volna elvégezni, egyéb ápolást nem igényel.
6. Fenyves utca, 2369 hrsz. 0,35 ha területű fásítás. Tisztás jellegű erdővel körülvett terület, a kedvező mikroklíma következtében a fásítás sikeresnek mondható. Mind a feketefenyő, mind a virágos kőris jól fejlődik benne. Ápolás és pótlás nem szükséges.

Üzemtervezett erdők:

1. Cholnoky lakótelep, Veszprém 4086/66 hrsz. Erdőrészlet jel 62A1, 62B, 56A1. Az erdőrészekben főként a fenyő fafajokon száradás figyelhető meg. A 62A1 és B részletekben, a foltokban száradó erdeifenyők miatt egészségügyi fahasználatot javasolt végezni. A 56A1 erdőrészletben a felszámolt kerékpár-pálya helyére ültetni kell, a május 20-án kelt éves feladatok meghatározásában leírtak alapján. A fenti erdőrészekben a keletkezett szemetet elszállításáról folyamatosan gondoskodni kell.
2. Fenyves utca, Veszprém 2370/1 hrsz. Erdőrészlet jel 63A. A részletben sok a közlekedésbiztonságot, infrastruktúrát és ingatlanokat veszélyeztető száraz fenyő található a tavalyi egészségügyi termelés ellenére. A nyári aszályos időszakban kiszáradt fákat a Fenyves utca fölőli szegélyben ki kell termelni. A fenyők pusztulása folyamatosan jelentkezni fog azok magas kora és a szélsőséges időjárási viszonyok miatt. Az erdőrészlet a gyalogösvények mentén szemetes.
3. Dózsa György út (Viadukt), Veszprém 793 hrsz. Erdőrészlet jel 72A. A száradó foltok cseréjével történő alátelépítése a május 20-án kelt éves feladatok meghatározásában leírtak alapján történjen. A területen a szemetet mértéke jelentősen csökkent, de még mindig szemetes.
4. 8-as főközlekedési út és hadiúti felüljáró kereszteződés, Veszprém 096 hrsz. Erdőrészlet jel 87A. A terület egészségi állapota stabil, erdészeti munkavégzés itt nem szükséges, az elhelyezett szemetet elszállítása szükséges.
5. Veszprémvölgyi út, Veszprém 6533 hrsz. 107 A, NY1, NY2, NY3 erdőrészek. A közlekedésbiztonságot esetlegesen veszélyeztető faegyedek időnkénti kitermelésén és a szemetet összegyűjtésén kívül más munkát jelenleg nem igényel.

7.5. Biodiverzitást támogató akciók a közterület fenntartásban

Vadvirágos Veszprém

A „VKSZ” Zrt. a Szent István Egyetemmel közösen végzett fenntartható gyepgazdálkodás témájú kutatása is azt igyekszik elősegíteni, hogy megtalálják azokat a lehetőségeket, amelyek által más fenntartási technológiák bevezetésével növelni tudják a munkavégzésünk hatékonyságát és optimalizálni tudjuk a költségeket. Cél az is, hogy a parkfenntartási tevékenység jobban illeszkedjen a változó klímához és növekedjen a városi zöldfelületeken a sokféleség. A „Vadvirágos Veszprém” projekt keretén belül eltérő adottságú zöldfelületeken ún. kvadrátokat határoltunk el, melyekben ökológus vizsgálja a biodiverzitást. A mintaterületekből hármat teszterületté bővítettek: ezeken a helyszíneken szakítottunk a hagyományos, intenzív városi zöldfelület-fenntartással. A kaszálások számának csökkentése már az első évben látványos vizuális élményt okozott a vadvirágos rét hatású felületek megjelenésével. Az itt megjelenő fajok magbankként is szolgálnak a későbbiekben, de ugyanakkor mesterségen beültetett fajokkal is növelhető a fajkészlet. A magasan tartott és változatos flórában növekszik a bújóhelyek, táplálékforrást kereső rovarok, majd madarak száma. Az új technológia várakozásaink szerint 3-5 éven belül biodiverzitás növekedést eredményez és csökkenti a fenntartási költségeket. A megszokottól eltérő fenntartási intenzitás elfogadtatása nem könnyű, és megfelelő kommunikáció nélkül lehetetlen. Ennek érdekében a projekt elsődleges célja a környezeti nevelés és a széleskörű lakossági tájékoztatás.

A *„Klímaadaptív gyepgazdálkodás a városban”* szakmai kiadvány 2021-ben jelent meg a „VKSZ” Zrt. és a Szent István Egyetem gondozásában.

A nagy összefüggő felületek nyírásánál a „VKSZ” Zrt. egyre nagyobb területen használja mulcsozós traktorait, melyek a fűnyírás során a kaszálékot felaprítva maguk mögött terítik el a talajon. A kaszálás gyakorisága ugyan nem csökken, de ezzel a módszerrel nem keletkezik hulladék, nincs rakodási, szállítási és lerakási költség és nem utolsó sorban a keletkezett szerves anyag is helyben marad, ami ökológiai szempontból is kívánatos.

Holtfa program

A lábon álló, de elpusztult vagy már kidőlt fa a gazdátlanság, rendezetlenség érzetét kelti. Ezek a fa-maradékok számos élőlénynek jelentenek élőhelyet és táplálék forrást. A földön elfektetett holtfák környezetükre nem veszélyesek. Ma már egyre gyakoribb a holtfák jelenléte az erdőkben, és újabban a városi közterületeken is, mivel az élővilág részére fontos élőhelyként szolgálnak. A kéreg alatt lárvák fejlődnek, faanyagukat rovarok rágják. A hasadékokban és odvakban menedékre lelhetnek mókusok, madarak, a faanyagot gombák dolgozzák fel. Az elpusztult faanyag lassan lebomlásnak indul, ez a folyamat felszabadítja az értékes tápanyagokat, mint például a nitrogén, foszfor és kálium, amelyek fontosak a talaj termékenységének fenntartásában és a növények növekedésében.

A holtfa esztétikai szempontból is formálja a városi tereket, és megjelenésével hozzájárul a természetes környezet kialakításához. Az erdőkben természetesen végbemenő folyamatoknak a megismerttetése, közelebről való megvizsgálhatósága, bemutatása az egyik célunk, amelyektől a városban élő ember fokozatosan eltávolodott.

Jelenleg a Damjanich u. 1-3. épületek mellett és az ActiCity mellett található holtfa, rendezett környezetben. További holtfák elhelyezését tervezzük, megfelelő tájékoztató táblákkal ellátva.



ActiCity melletti holtfa, rendezett környezetben

Mikroerdők létesítése

A mikroerdők kis méretű, sűrűn ültetett növénycsoportok, a természetes erdők miniatűr változatai, amelyek rövid idő alatt gyorsan fejlődő, önfenntartó ökoszisztémákká válnak. A mikroerdők létesítése fokozza a biodiverzitást, hozzájárul a természetvédelem céljaihoz és a klímaváltozás elleni küzdelemhez. A mikroerdőket őshonos növényekből kell kialakítani. A mikroerdő minimális mérete 100 m², és kizárólag őshonos fajokból állhat. Legalább 25 fajból kell állnia, de az optimális ökológiai körülmények min. 50 növényfaj és min. 500 m² felület esetén érvényesülnek.

A mikro-erdők koncepcióját Akira Miyawaki, japán botanikus fejlesztette ki, aki a természetes erdők önfenntartó működését alapul véve dolgozott ki egy ültetési módszert, amely lehetővé teszi, hogy kis területeken is sűrűn ültetett, fajgazdag, gyorsan növekvő, biodiverz növényi közösségek alakuljanak ki. Ez a módszer alkalmazható szűkös területeken, intézmények udvarán vagy akár hátsó kertekben is.

A mikroerdők nemcsak a levegő minőségét javítják és segítenek a szén-dioxid megkötésében, hanem menedéket nyújtanak számos helyi növény- és állatfaj számára is. Javítják a talajminőséget, csökkentik a zajszennyezést és árnyékot biztosítanak, ezáltal mérsékelve a városi hőszigetek hatását.

A mikro-erdők sokféle növényt tartalmaznak, amelyek segítenek visszaállítani a természetes élővilágot a városi környezetben is. Az őshonos növények ültetése különösen fontos, mivel ezek vonzzák a helyi állatokat, madarakat és rovarokat, így hozzájárulva a biodiverzitás megőrzéséhez.

A Dózsavárosi Fiókkönyvtár zöldfelületén 2024 tavaszán létesült az első mikroerdő. Továbbiak létrehozását tervezzük az arra alkalmas területeken.



Mikroerdő a Dózsavárosi Fiókkönyvtár udvarán

Ehető erdő létesítése

Az „Ehető erdő” a természetben előforduló gyümölcstermő növényekből kialakított, fajgazdag növénytelepítés, amely egyszerre szolgál ökológiai, oktatási és városképi célokat. Kialakítása a mikroerdőhöz hasonló lehet, de gyümölcstermő fajokkal. Kialakítása során fontos a megfelelő gyalogos megközelíthetőség, a körbejárhatóság biztosítása. A Déli-Bakony és a Balaton-Felvidék őshonos flórájában számos gyümölcstermő faj található. Ilyenek többek között a kökény, galagonya, vadkörte, vadrózsa, vadalma, vadmeggy, cseresznyeszilva, vadmálna, erdei szamóca, vadszedér, berkenye fajok stb. Az ehető erdő elősegíti a biodiverzitás fenntartását otthont nyújtva az őshonos madaraknak és rovaroknak. Növényvédelmet nem igényel. Esztétikai élményt nyújt, a virágzás időszakában méhlegelőként szolgál. A városi emberhez elérhető közelségbe hozza a természet kincseit, és edukációs céloknak is megfelel. Közreműködik a városi hőszigetek felszámolásában. 2024-ben a Vilonyai úti parkrészen létesítünk ehető erdőt.

7.6. Biodiverzitást elősegítő, jövőbeni akciók

- Városi méhészkedés

A városi méhészkedés egyre népszerűbbé válik világszerte, és Veszprém városa is nagyszerű lehetőségeket kínál ezen a területen. Az urbanizáció növekedésével párhuzamosan nő az igény a környezettudatos megoldások iránt, valamint felértékelődik a városban élő állatok védelme is, amelyek közé a városi méhészkedés is tartozik. Veszprém biodiverz megoldásokkal kezelt gyepfelületei, parkjai és kertjei kiváló életteret biztosítanak a méhek számára. A város különböző részein található növények és virágok változatos és gazdag táplálékforrást nyújtanak, így lehetőség nyílik a program elindítására, elsőként a Haszkovó úti hőközpont területén.

- Esőkertek kialakítása

Az esőkert mesterségesen kialakított és növényzettel beültetett mélyebben fekvő felület a talajban, amelynek célja az esővíz felfogása, ideiglenes tárolása és szűrése.

Az esőkertek haszna abban áll, hogy nagy mennyiségű vizet tartanak vissza, azt megsűrítik és késleltetve, egyenletesen adják le.

Az esőkert vízzel átmenetileg borított terület, amelyet vízkedvelő növényekkel ültetnek be. Az esőkert szűri az esővizet, vizet juttat a talajba, csökkenti a villámárvizek mértékét. Az esőkert növeli a biodiverzitást, és csökkenti a városi hőszigetek hatását.

- *Szárazkertek létesítése*

A szárazkert egy olyan kertművelés irányzat, amely Észak-Amerikából ered, az ottani sivatagos-félsivatagos vidékek lakói fejlesztették ki.

A szárazkert növényei elviselik és túlélnek a hosszabb aszályos időszakokat is, ekkor is fejlődnek, virágoznak, díszértékkel bírnak. A szárazkerti növények vízigénye 50-75 százalékkal alacsonyabb, mint a térségünkben elterjedt növényeké.

Régióinkban is egyre jobban megmutatkoznak a klímaváltozás jelei. Évről évre egyre szárazabbak és forróbbak a nyaraink. 2024 nyarán közel 2 hónapig tartó szárazsággal és meleggel kellett megbirkóznia a növényzetnek. Veszprém változatos domborzati és vízrajzi viszonyai következtében egyszerre vannak jelen az időszakosan vízzel borított területek, valamint a szinte folyamatosan száraz, nehezen növényesíthető, arid kopárságok. A szárazkert (xerogarden) ezekre a területekre nyújthat megoldást. A szárazkert növényei jól bírják a rendkívül hosszú szárazságot, forróságot, de a hideg teleket is, és jellemzően csekély vízigénnyel bírnak. Szárazkert kialakítását tervezzük azokon a területeken, amelyek egyéb módszerekkel nem növényesíthetők.

- *„Madárbarát város” program*

A hosszú távú, fenntartható emberi élet egyik legfontosabb alappillére, hogy megőrizzük a természeti erőforrásokat, a biológiai sokféleséget, biodiverzitást településeinken is. Az éghajlatváltozás elleni küzdelemben, az ahhoz való alkalmazkodásban a földi ökoszisztémák biológiai sokfélesége meghatározó jelentőségű. A madarak a biodiverzitás jól érzékelhető, szemmel látható indikátorai. Ugyanakkor a rovarok elleni biológiai védekezésben is kulcsszerepet töltenek be.

A program - a teljesség igénye nélkül - az alábbi madarak élőhelyének biztosítására fókuszál: széncinege, kékcinege, barátcinege, ökörszem, őzlapó, erdei pinty, vörösbegy, szürke légykapó, barázdabillegető, házi- és mezei veréb, tengelic, házi rozsdafarkú, zöldike, csuszka, fakúsz, feketeterítő, sárgarigó, seregély, fakopáncs.

A „Madárbarát Város” program a mesterséges madárodúk, madáritatók és madáretetőkhelyezésén túl számos – a település által korábban megkezdett – „zöld” programhoz csatlakozik, azokat folytatja és kiterjeszti, így a különböző szakmai programok közötti szinergiák – egymást erősítő hatások – érvényesülhetnek. A program az alábbi, már futó programokhoz kapcsolódik: „Vadvirágos Veszprém” program folytatása új területek bevonásával (klímaadaptív gyepgazdálkodás); „Holtfa” program kiterjesztése; esőkertek létrehozása; a helyi védelem alatt álló természeti területek madárbarát kezelése; mikro-erdők és tanösvények létrehozása.

A madárbarát program gondot fordít az idős faegyedek megtartására, új telepítéseknél, pótlásoknál az őshonos, madárbarát növények kiválasztására, tekintettel a klímaváltozásra.

A madárbarát program lehetőséget lát az extenzív területekben, kezeletlen cserjefoltokat alakítani, és függőleges partfalakat hoz létre egyes fajok fészkelésének elősegítésére, valamint felülvizsgálja a vegyszer használatot a közterület fenntartásban. A tevékenység kiemelt eleme

a folyamatos szemléletformálás, kommunikáció. Pályázati forrás bevonásával tervezzük a megvalósítását.

7.7. Közterületi bútorok, padok

Az üzemeltetés szempontjából előtérbe helyezzük a rongálásnak és az időjárásnak jobban ellenálló, teljesen fémből készült porszórt típusokat.

A fém padok várostűrőek, ellentétben a régi falécezésű padokkal. Ez utóbbiak könnyen rongálhatók, és gyakori javításuk szükséges. Folyamatos felderítés keretében 35 helyszínen 75 falécezésű közterületi pad felújítását végezte el a „VKSZ” Zrt.

7.8. Játszóterek, labdapályák

A „VKSZ” Zrt. feladata a szerződés szerint az új építésű játszótereken a szemrevételezéses, operatív és éves főellenőrzések, valamint a kötelező szabványossági ellenőrzések elvégzése, dokumentálása, továbbá az ütéscsillapító felületek lazítása, szemétszedés, balesetveszély elhárítása, sérült játszóeszközök javítása az üzemeltetési keret által megszabott összeg erejéig. 2024-ban az önkormányzat 59 játszótér, valamint 29 labdapálya és fitness-park felújítását végeztette el. Ezek a javítások biztosítják a létesítmények folyamatos és biztonságos üzemeltetését.

A játszóterek folyamatos fejlesztése, megújítása hozzájárul ahhoz, hogy a lakosság és az évente idelátogató sok ezer vendég a szabadidejét színvonalasan, biztonságosan, magas minőségű környezetben tölthesse el.

A folyamatosan, évről-évre elvégzett felújítások, a rendszeres ellenőrzések és a folyamatos javítások eredményeként Veszprém játszóterei, fitness parkjai és labdapályái jó állapotúak, gondozottak, megfelelnek a biztonságtechnikai követelményeknek.



Új hinta a Halle utca 7-nél

A labdapályák és fitness eszközök karbantartása, üzemeltetése folyamatos. A fitness eszközöket 2020 decemberétől minőségi tanúsítvánnyal kell ellátni, melyek 3 évig érvényesek. A szabványossági ellenőrzéseket 3 évente meg kell ismételni.



Új pergola a Diósy utcában

A közterületi ivó- és szökőkutak üzemeltetése, karbantartása folyamatos. A fenntartó 36 ivókutat/közkifolyót és 6 db csobogót üzemeltet. A vízminőség vizsgálatokat az előírtaknak megfelelően évente három alkalommal végzik. 2024 nyarán új közkifolyó létesült a Mester utcai közösségi kertnél, a Kresz-parkban, a Görgey u. kutya-futtatónál és a Varga utcai kutya-futtatónál.

A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 16/D. §-a kifejezetten a települési önkormányzat feladatául szabja az adott településen – annak egész közigazgatási területére nézve – az érintett fogyasztók nem közműves és különleges közüzemi ivóvízellátását.

A nem közműves ellátás biztosításának kötelezettsége a település bel- és külterületén egyaránt fennáll. Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy azon fogyasztók számára, akik lakóhelyükön nem rendelkeznek közműves ivóvízellátással, vagy a közműves szolgáltatásból ideiglenesen kizárásra kerültek, az önkormányzat kötelessége biztosítani az egészséges ivóvízhez való hozzájutást.

A közműves ivóvízhez lakóhelyükön hozzá nem férő lakosság számára az önkormányzat a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 16/D. § (2) bekezdése alapján nem közműves és különleges közüzemi ivóvízellátásra saját célú ivóvízművet, ennek hiányában a közüzemi ivóvízhálózathoz kapcsolható közvetlen vételezési lehetőséget, elsősorban közkifolyót, nyilvános helyeken kültéri, illetve beltéri ivóvízvételi lehetőségeket kell alkalmazni.

A települési önkormányzatnak meg kell határoznia a jogszabály szerinti besorolású hozzáféréssel rendelkező csoportba tartozó személyek (ún. marginalizált csoportok), valamint ezen belül, külön a várandós és a kiskorú személyek számát, az ivóvízkivétel helyét, továbbá az általuk használt alternatív ivóvízforrást, amelyről a népegészségügyi szerv részére adatot kell szolgáltatni. Ez 2024 áprilisában megtörtént, az adatszolgáltatás évente ismétlődő.

Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelet alapján az Önkormányzat honlapján közzétételre kerültek és folyamatosan elérhetőek az ivóvízvételezést biztosító berendezések helyszínei, az ivóvízszolgáltató adatai és elérhetősége, valamint az ivóvíz-szolgáltatással kapcsolatos információk: vízdíj és ivóvíz minősége.



Új közkifolyó a Kresz-parkban

7.9. Zöldfelületi stratégia végrehajtása

A közgyűlés a Zöldstratégia szakmai programját és az intézkedési tervet 200/2019. (IX.26.) határozatával fogadta el.

Az intézkedési tervben szereplő feladatok végrehajtása keretében a Közgyűlés 166/2020. (VI.26.) határozatával elfogadta a stratégiához kapcsolódó szakmai programokat. Ezek a következők voltak:

- A közterületi kutyafttatás helyszíneiről és szabályairól szóló tájékoztató (elkészült, kutyafttatók létesítése folyamatban, eddig öt létesült.)
- A már beállt városi zöldfelületek ütemezett megújításának rendszere (fenntartási szerződésbe beépült.)
- ZÖLD MINIMUM - A zöldfelületek létesítésének, felújításának általános követelményei (fenntartási szerződés részét képezi, a tervezők részére elküldve.)
- A város területén található botanikai ritkaságok védelme

7.10. Zöldstratégiához kapcsolódó rendeletalkotás

A Közgyűlés megalkotta a fás szárú növények védelméről, kivágásáról és pótlásáról szóló 28/2021. (VI.24.) önkormányzati rendeletét. A rendelet alkalmazása során 2024-ig bezárólag mintegy 800 magánterületi fa pótlásának előírása jelentősen hozzájárult a város ökológiai környezetének megőrzéséhez.

Zöldstratégiához kapcsolódó rendeleti előírások

a/ 28/2020. (VI.26.) önkormányzati rendelet a zöldfelületen parkolás visszaszorítása érdekében

b/ 21/2010. (VI.28.) önkormányzati rendelet: a sírokon és a sírok közötti területeken elültethető növényzet mérete és ezek kezelése.

7.11. A Zöldstratégiával összefüggésben megtett további intézkedések

a/ *Csatlakozás a "10 millió fa - Veszprém" mozgalomhoz*

b/ *Az érintésvédelmi metszések szakmai színvonalának javítása*

Az érintésvédelmi metszéseket az E.On által megbízott alvállalkozó végzi, amellyel az Önkormányzat nem áll szerződéses kapcsolatban. A levágott nyesedék elszállítása néha hosszabb időt vesz igénybe, és a fák metszésének szakmaisága sem mindig megfelelő. A felmerülő problémák intézése gördülékenynek mondható, a hivatal és az alvállalkozó közötti munkakapcsolat megfelelő.

c/ *A parkfenntartó szervezetek alkalmazzanak felsőfokú szakirányú végzettségű munkatársat*
A városi közterületeken a parkgondozást végző szervezet a „VKSZ” Zrt. Parkgondozási Csoportja, amelynek vezetője okl. tájépítész mérnök.

A Kolostorok és kertek Kft. által fenntartott Séd-völgyi zöldfelületek szakmai feladatait a Kft. által megbízott szakember eseti megbízások alapján végzi. Szükség szerint a Polgármesteri Hivatal és a „VKSZ” Zrt. szakemberei támogatják az ügyvezető munkáját.

d/ *Zöldfelület védnöki programok indítása, favédnökség*

2023-ban az Önkormányzat elindította „fa örökbefogadási programját”. A fák hasznos társaink, díszítik utcáinkat és tereinket, élhetővé teszik a városképet. Lombjuk árnyat ad a nyári hőségben, koronájuk megköti a port. Több száz élőlénynek adnak otthont, ezzel a biodiverzitás forrásai és a városi ökoszisztéma meghatározó elemei. Fontos szerepük van a városi zajhatások csökkentésében is. A fák levelei oxigént állítanak elő, amely nélkül az ember létezni sem tudna. Fájukból használati tárgy, bútor és tűzifa készül, minden részük hasznos számunkra. Magánszemélyek, iskolák, civil szervezetek, vállalkozások fogadhatnak örökbe városi facsemetéket, amelyek gondozását vállalják. Tevékenységükért emléklapot kapnak. 2024-ig 18 fát fogadtak örökbe, a program folytatódik.



Fa örökbefogadás emléklapja

e/ A „VKSZ” Zrt. tovább folytatja *"Vadvirágos Veszprém" programját* a lakóterületeken, együttműködve a Szent István Egyetemmel. A virágzó lágy szárú vegetáció többcélú: díszíti a zöldfelületeket, csökkenti a fenntartási költségeket, és hozzájárul a biológiai diverzitás

fenntartásához. A vadvirágos gyepek lehetőséget adnak a diákság környezeti nevelésbe történő bevonására is. Fokozatosan újabb felületeket vonnak be az extenzív gyepek programjába. Ilyen területek többek között a *Kelet-Nyugati tengely és a Görgey utca további szakaszai*.

2023-2024-ben a „Suvi” és „Gaia” virágos magkeverékek kísérleti alkalmazását végeztük a Cholnoky út mentén. A keverékek közül a „Suvi” kedvezőbbnek tűnik az adott talaj és éghajlati viszonyok mellett.



„Suvi” vadvirágos keverék
a Cholnoky út mentén

Vadvirágos gyepeket és vizsgálati kvadrátokat alakítottak ki az alábbi területeken:

Extenzív gyepek 2024	
helyszín	felület
Kálvin János park	1100 m ²
Barátság park	3100 m ²
Haszkovó út mentén	5000 m ²
Cholnoky út mentén	900 m ²
Varga u. 8. mellett	2000 m ²
Kelet-Nyugati tengely mentén	4500 m ²
Mintaterületek (kvadrátok)	
Füredi úti záportározó	4 m ²
Erzsébet sétány	4 m ²
Módszertani bölcsőde melletti részsű	4 m ²
Kálvin János park	4 m ²
Barátság park	4 m ²
Séd-völgy nyugati szakasz	4 m ²



Vadvirágos gyepek a Kálvin-parkban

f/ Községi kertek kialakítása

Lakossági kezdeményezésre, az Önkormányzat támogatásával 2022-ben közösségi kert létesült a Mester utca déli szakaszán a játszótér közelében. A közösségi kert kiemelt ágyásait 1-1 család veszi művelésbe. A közösségi kertek friss terményeket biztosítanak a családoknak, egyúttal segítenek összekovácsolni a helyi közösséget. A természettel való közvetlenebb és

ezáltal egészségesebb kapcsolatot is erősítik, és hozzájárulnak a résztvevők kedvező fizikai és mentális állapotának megőrzésében.



Közösségi kert a Mester utcában

A Csalán Egyesület aktív közreműködésével további közösségi kertek kialakítása történt a Paál László utcai garázstelep menti kiskerteknél, az Aradi garázssor menti kiskerteknél és a Csillag úti óvoda melletti területen (Vilonyai út 4-6. melletti köterületen.) Az utóbbi két közösségi kert TOP pályázati támogatással valósult meg. Ezeket a közösségi kerteket a mélymulcsos művelés módszerével alakították ki, dr. Gyulai Iván ökológus kutatásait és szakmai iránymutatásait követve. A mélymulcsos kertművelés ember- és környezetkímélő termesztési eljárás, amelynek lényege a talajforgatás és ásás nélküli talajművelés, és a mulcsozás. Ezzel a módszerrel zöldségféléket, gyógy- és dísnövényeket, valamint gyümölcsféléket is lehet termesztetni környezetkímélő módon. A Csalán Egyesület által koordinált közösségi kertek gondozásában 60 személy vesz részt. Közösségi kert létesült a Csikász u. 2. mellett.

g/ Hadjárat az elhalt és balesetveszélyes fák ellen

A 2024 során 284 elhalt, balesetveszélyes fát találtunk a közterületeken. Ezeket a fenntartó folyamatosan eltávolítja.

h/ Zöldfelületek rongálása miatti rendőrségi bejelentések

2024 folyamán nem került sor zöldterület rongálás miatt rendőrségi bejelentésre.

i/ Zöldfelületi kiadványok megjelenése

A "Közösségfejlesztés Veszprém város településrészein" TOP-6.9.2-es pályázat támogatásával jelent meg a "Veszprémi fák és bokrok" című kötet Strenner József és Gáspár Gábor szerzőpáros munkájának köszönhetően 2021-ben.

A "Régi Magyar Kertek" újrakiadása (szerk. Géczi János) 2022-ben jelent meg.

A „Klímaadaptív gyepgazdálkodás a városban” szakmai kiadvány 2021-ben jelent meg a VKSZ Zrt. és a Szent István Egyetem gondozásában.

j/ Az URBACT BiodiverCity Munkacsoport tevékenysége

Az urbanizáció egyszerre jelent kihívást és lehetőséget az ökoszisztéma-szolgáltatások globális kezelésében. Egyrészt a zöld városi területek – a parkoktól és kertektől kezdve a zöld tetőkön át a természetes vagy félig természetes élőhelyekig – számos előnnyel járnak az emberek és a bolygó számára. A fizikai és mentális jóléthez létfontosságú teret biztosítanak, és nagyon fontos élőhelyet jelentenek a természet, többek között a madarak és a beporzók számára. A városi zöldfelületek segítenek csökkenteni a levegő-, víz- és zajszennyezést, és védelmet nyújtanak az áradások, aszályok és hőhullámok ellen. A működő városi ökoszisztémák fenntartása jelentősen javíthatja az emberi egészséget és jólétet, és hozzájárulhat az éghajlatváltozás mérsékléséhez és az ahhoz való alkalmazkodáshoz. Ezen túlmenően a városok egyedülálló lehetőségeket kínálnak az ellenálló és fenntartható jövővel kapcsolatos tanulásra és oktatásra, és nagy potenciállal rendelkeznek az innovációk és kezelési eszközök létrehozásában, ezért vezető szerepet tölthetnek be, és kell is betölteniük a fenntartható fejlődésben. Másrészt, bár egyes városi zöldterületek védelme nőtt, a zöldterületek gyakran veszítenek a földterületekért folytatott versenyben az épített környezet térnyerése miatt. Ezért a biológiai sokféleség és az ökoszisztéma-szolgáltatások sikeres kezelésének több léptékű, több ágazatot érintő és több érdekelt fél bevonásán kell alapulnia. A „European Green Deal” (európai zöld megállapodás) részeként az EU 2030-ig szóló biológiai sokféleséggel kapcsolatos stratégiája a biológiai sokféleséget a helyreállítás útjára kívánja terelni. A stratégia konkrét kötelezettségvállalásokat és intézkedéseket tartalmaz a természet védelmére és az ökoszisztémák degradációjának visszafordítására, a meglévő természetvédelmi jogszabályokra építve, és többek között a városi ökoszisztémák védelmét és helyreállítását is célul tűzi ki. Cél a városi zöldfelületek csökkenésének megakadályozása 2030-ig, valamint a városi zöldfelületekkel borított teljes terület növelése lehetőség szerint.

Az URBACT BiodiverCity munkacsoport akciótervet fogalmazott meg, amely beemelhető a Zöldfelületi Stratégiába az alábbiak szerint.

2030-ra Veszprém – természeti és épített örökségének megőrzése mellett – jelentősen növeli vízviszatarító képességét, és tovább javítja a zöldfelületek minőségét és funkcióit, bevonva a városi közösségeket a tervezésbe, megvalósításba és fenntartásba, hogy javítsa a városlakók életminőségét.

Veszprém elkészítette ökológikus problématerképét, amelyben a feltárt problémák, konfliktusok rendszerezése és prioritizálása megtörtént. Megfogalmazásra kerültek azok a szerviz szolgáltatások, amelyeket a város területéhez tartozó közhasználatú zöldfelületek el kell, hogy lássanak. Ilyenek többek között: temperáló hatás, vízmegtartás, árnyékolás, városi életmód emberekre gyakorolt hatásainak mérséklése (terápiás hatások).

Intézmények kertjei - terápiás hatás, temperálás —> gazdaságosabb üzemeltetés, alacsony klímaberendezés használat, edukációs jelleg.

Családi házak kertjei - vízmegtartás, villámárvizek vizeinek lefolyáslassítása, menedéknyújtás madaraknak, hüllőknek, biodiverzitás.

Nagyobb kiterjedésű rekreációs zöldfelületek - jelentős biomassza képzés, komposztálás, extenzív fenntartás, víztározás talajban, felszíni formákban (tavak, árkok).

Nagyobb kiterjedésű külterületi földrészek - CO₂ elnyelő hatás fokozása.

- A Zöldfelületi Stratégiával összhangban Veszprém zöld értékeivel továbbra is tudatosan és fenntartható módon gazdálkodik, ezért zöldfelületei magas színvonalúak és változatos ökoszisztéma szolgáltatást nyújtanak.
- Veszprém város az éghajlatváltozás hatásait figyelembe véve hosszú távra tervez, a működő és fenntartható ökológiai rendszerünk feltérképezését összehangolt

adatgyűjtés, az adatok strukturált elemzése és a térinformatikai rendszerek összehangolása előzi meg.

- Keretrendszerként lehetőség szerint az Agenda 2030 – az ENSZ Fenntarthatósági Céljait alkalmazza.
- Amikor városi biodiverzitásról beszélünk, elsősorban a város reziliens (rugalmasan ellenálló, alkalmazkodó) működésére törekszünk.
- 2030-ra a zöldfelületek egységes hálózatot alkotnak, jelentősen növelve az itt lakók életminőségét, az alkalmazott technológiák a növelik a biodiverzitást.
- A tervszerű kezelés, fejlesztés a közösség széles körű bevonásával, a magán-, intézményi, nonprofit és üzleti szektor részvételével zajlik, mind a stratégiaalkotásban, mind a megvalósításban.

Kulcsszavak

1. biológiai sokféleség fenntartása és növelése
2. éghajlatváltozás, alkalmazkodás
3. fenntartható vízhasználat, vízvisszatartás
4. klíma- adaptív növényzet
5. lakosság bevonása, tudatosság növelés, fenntartható életmód
6. rendszerben gondolkodás, ökoszisztéma hálózat átfogó fejlesztése

Stratégiai célok

- Integrált települési vízgazdálkodási terv kidolgozása Veszprém Vármegye Fejlesztési Tervére tekintettel, azzal összhangban, a vízgazdálkodási kérdések rendszer szintű kezelése és megvalósítása érdekében Szakmai Fórum működtetése
- Fenntartható vízfelhasználás hatékonyságának növelése a városon belül rendelkezésre álló természetes vízforrások megtartására és hasznosítására irányuló gyakorlatok kidolgozásával, ide értve a városi terek locsolására alkalmas záportározók létesítését és a lakossági esővízgyűjtést is
- Tovább növelni a veszprémi zöldterületek biológiai sokféleségét, alkalmassá tenni, hogy a méhek és egyéb beporzók számára táplálékul szolgáljanak és lehetővé tegyék a városi méhészet működését
- Az éghajlatváltozással szemben ellenálló zöldterületek bővítése a városközponti és perifériális területein egyaránt
- Városi fásítás növelése klímaadaptív fás szárú növények telepítése és a mikroerdők koncepciójának bevezetése révén
- Közösségi tervezés elterjesztése a város kék-zöld infrastruktúrája tekintetében tudatosítva az SDG-ket és azt, hogyan lehet azokat összekapcsolni a helyi prioritásokkal.
- Veszprém gondoskodik arról, hogy minden településrészen legyen legalább egy egészséges, biztonságos, befogadó, könnyen hozzáférhető zöld- és közterület, ahol a rendszeres és alkalmi szabadtéri tevékenységek végezhetőek.
- Megszületik és kihirdetésre kerül a Veszprém Urban Nature Pact, a berlini paktum mintájára.
- Kísérleti jelleggel közösségi fenntartású zöldfelületek kijelölése, működtetése

Tervezett akciók a stratégiai célok elérése érdekében

- Biodiverzitáshoz köthető felmérések tervezése
- Ehető erdő (lehetséges helyszín a Vilonyai 9-es játszótértől északra lévő füves területen)
- Gyárkert kísérleti terület (talajvizsgálattal kezdve, először évelők ültetésével, hogy megmutassuk, hogyan lehet a terméketlen talajból újra zöldet csinálni)
- Terápia-kert létesítés és menedzsmment (együttműködés a múzeummal, etno-botanikus kert a ligetben és népi kert a Bakonyház mellett.)

- Helyi bioblitz - a már megfigyelt területek „újbbóli felmérése” (annak vizsgálata, hogyan egészíthetjük ki/segíthetjük a tudományos eredményeket és a városi parkok kezelését a lakossági felmérések során gyűjtött adatok)
- „Városi piknik saját mézzel” - városi méhészkedés kísérleti projekt
- „Nem adjuk a vizünket!” – záportározók a városik zöldfelületek esővízzel történő locsolásához
- „Város az erdőben – Veszprém 2030-ban” – a klímaváltozáshoz alkalmazkodó fák telepítése városszerte
- Klímaadaptív gyepgazdálkodás bővítése
- Integrált vízgazdálkodási stratégia
- A fenntartható vízfelhasználás hatékonyságának növelése
- Közösségi tervezés
- Garantált programok a zöldben
- Gondoskodó város
- Extenzív gyepgazdálkodás, virágos gyepek – figyelemfelkeltő kampány
- A parkokból származó zöldhulladék aprítás után mulcsként visszakerül a zöldfelületekre, így tápanyag-újrahasznosítást és élőhelyet biztosítunk a rovarpopulációk számára, növelve a biológiai sokféleséget.
- Az éghajlatváltozás miatt a hirtelen áradások jelentős növekedése várható, az erózióra hajlamos területeken regeneráljuk a növényzetet, és növeljük a növényzet fajgazdagságát, hogy az ellenállóbbá váljon a lezúduló vízzel szemben.
- Invazív fajok - figyelemfelkeltő kampány a lakosság részére, alternatívák felmutatása
- A városban élő invazív fajok (pl. japán keserűfű) visszaszorítása és a városon belüli élőhelyek helyreállítása
- Az iskolaudvarok, gyárudvarok zöldítése - az intézményi és ipari területek egyes részeinek újragondolásával növelhetnénk a zöldterületeket a városban
- Edukáció a családi házas övezetben lévő zöldterületek biológiai sokféleségének növelése érdekében (pl. ültetés, öntözés, esővízgyűjtés, esőkertek vagy szárazkertek kialakítása).
- A kezelési tervek betartatását fokozni kell
- Kísérleti esőkert létesítése Veszprémben

Egyéb, biodiverzitást elősegítő akciók:

- városi méhészkedés
- esőkertek létesítése
- szárazkertek létesítése
- fa örökbefogadási program
- közösségi kertek létesítése
- holtfa program
- madárbarát város program elindítása
- „ehető erdők” létesítése
- „kék infrastruktúra” fejlesztése
- mikroerdők létesítése

k/ Zöldfelületi Stratégia felülvizsgálata

A 2019-ben megalkotott stratégia felülvizsgálata folyamatban van. A stratégiába beépítjük a BiodiverCity Munkacsoport akciótervét is.

8. Hatósági ügyek számának alakulása 2023-24-ben

8.1. Parlagfű és egyéb allergén károsítók elleni védekezési kötelezettség betartásának ellenőrzése és közérdekű védekezés elrendelése

Az *élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről* szóló 2008. évi XLVI. törvényben foglaltak értelmében, a települési önkormányzat jegyzője a parlagfű és egyéb károsítók elleni védekezési kötelezettség ellenőrzésében és közérdekű védekezés elrendelésében rendelkezik hatáskörrel.

hatósági ügyek száma: 58 db

hatósági ellenőrzések száma: 63 db

közérdekű védekezések száma: 26 db

8.2. Fakivágás, fapótlás, fatelepítés

A jegyzői hatáskörbe tartozó fakivágási és pótlási engedélyezési hatósági hatáskört a közterületek vonatkozásában 2024. szeptember 30-ig a fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet, ezt követően a települési zöldinfrastruktúráról, a zöldfelületi tanúsítványról és a zöld védjegyről szóló 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet, magántulajdonú ingatlanok esetében pedig a fás szárú növények védelméről, kivágásáról és pótlásáról szóló 28/2021. (VI. 24.) önkormányzati rendelet szabályozza.

A Korm. rendelet(ek) hatálya alá tartozó hatósági ügyek:

hatósági ügyek száma: 8 db

kiadott engedélyek száma: 3 db

visszautasított kérelmek száma: 1 db

elutasított kérelmek száma: 3 db

tudomásul vétel balesetveszély, vagyoni kár elkerülése miatt kivágott fákról: 0 db

megszüntetett eljárások száma: 0 db

engedély alapján kivágható fák száma: 11 db

balesetveszélyes, vagyoni kár megelőzése miatt kivágott fák száma: 0 db

Az önkormányzati rendelet szerinti hatósági ügyek:

illetékesség: Veszprém MJV közigazgatási területe

hatósági ügyek száma: 48 db

kiadott engedélyek száma: 22 db

elutasított kérelmek száma: 2 db

visszautasított kérelmek száma: 3 db

tudomásul vétel balesetveszély, vagyoni kár elkerülése miatt kivágott fákról: 9 db

kivágásra kötelezés: 1 db

megszüntetett eljárások száma: 10 db

engedély alapján kivágható fák száma: 70 db

balesetveszélyes, vagyoni kár megelőzése miatt kivágott fák száma: 17 db

9. Infrastrukturális fejlesztések 2023-2024. évben

	Helyszín	Dátum	Megnevezés	Mennyiség (db vagy m ²)
1.	Csikász Imre utca 2. szám előtti területen parkoló létesítése	2024.10.11	1 db Liriodendron tulipifera Fastigiata	1 db
2.	Diósy Márton utcában parkoló létesítése	2024.10.11	Acer campestre Elsrijk és Prunus serrulata Kanzan	4-4 db
3.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Növénytelepítés	3728 m ²
4.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Napvitorla	2 db
5.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Vendéglátó asztal 4 db székkal	6 garnitúra
6.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Színpad	1 db
7.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Támla nélküli rönkpad	24 db
8.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Támlás pad	4 db
9.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Hulladékgyűjtő	3 db
10.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Mérleghinta	1 db
11.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Mini játszóvár	1 db
12.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	5 állásos kerékpártároló	2 db
13.	Kiskuti csárda, Veszprémvölgyi utca 63.	2024.01.08	Faültetés - Fagus sylvatica 'Atropurpurea' vérbükk	2 db
14.	Csermák lépcső	2024.01.11	Faültetés	6 db
15.		2024.01.11	Cserje ültetés	975,2 m2
16.		2024.01.11	Támlás pad - mmcité	5db
17.		2024.01.11	Hulladékgyűjtő	4 db
17.		2023.11.02	Faültetés	5db
18.	József Attila utca	2023.11.02	Füvesítés	160m2
19.		2023.11.02	Lavandula angustifolia "Hidcote" ültetése	195 db
20.		2023.11.02	Spiraea japonica "Anthony Waterer" ültetése	165 db

21.		2023.11.02	Spiraea betulifolia var. Aemiliana ültetése	90 db
22.		2023.11.02	Lonicera nitida "Maigrün" ültetése	205 db
23.		2023.11.02	Potentilla "Sommerflor" ültetése	110 db
24.	Kolostorok és kertek közpark; Mocorgó játszótér	2024.01.19	Kombinált mászóvár	1 db
25.			Kis vonat mászóvár	1 db
26.			Libikóka	1 db
27.			3 részes hinta	1 db
28.	Zápor utcai játszótér	2023.10.31	2 részes hinta	1 db
29.	Tátorján utcai játszótér	2023.10.31	Fitneszeszköz	3 db
30.	Pöltenberg Ernő utcai játszótér	2023.10.31	Homokozó	1 db
31.			1 részes hinta	1 db
32.			Fejlesztőjáték panel kicsiknek	1 db
33.	Gyulafirátót, sportpálya melletti játszótér	2023.10.31	2 részes hinta	1 db
34.			Csúszda	1 db
35.			Streetworkout eszköz	1 db
36.			Napvitorla	1 db

Felhasznált források:

Veszprém Megyei Jogú Város Környezetvédelmi Programja 2015-2020.

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ honlapja (<https://www.nnk.gov.hu/>)

Veszprém Vármegyei Hírportál (<https://www.veol.hu/>)

Bakonykarszt Zrt. (<https://bakonykarszt.hu/en>)

„VHK” Nonprofit Kft. adatszolgáltatása