

2021. évi jelentés

Hévíz város környezeti állapotáról

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. Törvény 46.§ (1) bekezdése határozza meg a települési önkormányzatok számára a környezet védelme érdekében szükséges feladatait. A fenti bekezdés e) pontja kimondja, hogy az önkormányzat illetékességi területén elemzi, értékeli a környezet állapotát, és arról szükség szerint, de legalább évente egyszer tájékoztatja a lakosságot.

Hévíz a Zalavári-hát kistáj területén helyezkedik el. A Hévízi-tó a kistáj egyetlen forrástava. A Zalavári-hát észak-dél irányban hosszan elnyúló lapos meridionális hát az Alsó-Zala és a Hévízi-völgy között. Észak-dél irányban féldalasan kiemelkedett, s dél felé fokozatosan elkeskenyedő területét a lejtés irányában kialakult konzekvens völgyelések hálózák be. Kicsiny viszonylagos szintkülönbsége (34 m/km) alapján erősebben tagolt hullámos síkságra emlékeztet.

Földtani, domborzati viszonyok

A város közigazgatási területe egy É-D-i lefutású dombvonulaton fekszik (Hévíz-Karmacsi dombvonulat). Az átlagos tengerszint feletti magasság északi irányban növekszik. A dombvonulat nyugati határa a Páhoki-patak, keleti pedig a Gyöngyös-patak völgye.

Nagy felszíni elterjedésben nyomonozható a felső-pannon korú homokkő. A Hévíz-Karmacsi dombvonulat jelentős részét alkotó képződményt vékony talajréteggel, vagy különböző vastagságú pleisztocén üledékkel fedve lehet találni.

A dombvonulat keleti lejtőin lejtőhordalékokat, időszakos vízfolyások üledékeit lehet találni, holocén – pleisztocén átmeneti képződményként.

A város északi külterületén kisebb foltban felső-pleisztocén lösz is előfordul.

Észak felé haladva a dombvonulat nyugati peremét holocén – pleisztocén átmeneti képződménynek tekintett deluviális homok borítja.

A patakok völgyét (Páhoki-, Gyöngyös-patak) széles sávban holocén korú folyóvízi homok, aleurit kíséri.

A Gyöngyös folyás déli részét (Ó-Berek) – beleértve a Hévízi-tó környékét is – tavi–mocsári üledékek, helyenként több méter vastagságot is elérő tőzeg és lápföld alkotják.

Éghajlat

A város a mérsékleten hűvös-mérsékelt száraz éghajlati típus határán terül el.

Az évi napsütés kevéssel haladja meg az 1950 órát; a nyári hónapokban 780-790 órán, a téli hónapokban mintegy 195 órán át süt a nap.

A hőmérséklet évi középértéke kevéssel 9,8°C fölötti, a tenyészidőszaké 15,5°C és 16,0°C közötti. Évente 183-184 napon át, április 15. és október 16. között a napi középhőmérséklet több, mint 10°C. A fagymentes időszak 195-200 nap, április 13. és október 25-30. között. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga kevéssel meghaladja a 33,0°C-ot, a téli abszolút minimumok átlaga –15,0 és –16,0°C közé esik.

Az évi csapadékösszeg 700 mm körüli, a tenyészidőszaké 440 mm körüli. A téli félévben 38 nap körüli összefüggő hótakarós időszak a valószínű, 28-30 cm átlagos maximális hó vastagsággal.

Az ariditási index értéke: 1,0.

A leggyakoribb szélirány az É-i, az átlagos szélesség kevéssel meghaladja a 1,83 m/s értéket.

Levegőtisztaság

A település környezetében a légszennyezőanyag-terhelés vonatkozásában a lakosság és az intézmények hőenergia szükségletének biztosítása, illetve a közúti közlekedés okozta légszennyezőanyag kibocsátás a meghatározó. A forgalomból származó légszennyező anyagok a forgalommal arányosan képződnek, ezért a maximális terhelés az idegenforgalmi időszakban (tavasztól őszig) jelentkezik. A gázfűtésre való átállást követően a lakossági fűtésből származó légszennyező mértéke is erősen lecsökkent és töredéke a közlekedési emisszióknak. Tekintettel arra, hogy a vizsgált

területen elsősorban a szolgáltatás jellegű tevékenységek a jelentősek, az ipari eredetű légszennyezőanyag kibocsátás nem jellemző.

Hévíz területén található légszennyező pontforrások kibocsátása:

	Kibocsátott légszennyező anyag (kg/év)				
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Kén-dioxid	24,57	22,26	48,83	69,91	31,51
Szén-monoxid	822,64	1 547,76	1 916,24	2 007,70	944,93
Nitrogén-oxidok	4 901,54	9 415,14	10 857,77	13 959,06	11 782,83
Szilárd anyag	8,08	7,32	13,62	14,62	8,35
Összesen:	5 756,83	10 992,48	12 836,47	16 051,29	12 767,62

A kibocsátott légszennyező anyagok között nehézfémek, illékony szerves oldószerek és egyéb anyagok nem találhatók.

A szén-dioxid kibocsátás alakulása

Kibocsátott légszennyező anyag (t/év)				
2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
5 811,03	8 932,26	11 336,37	10 424,21	6 264,93

A légszennyezőanyag kibocsátás a hasonló nagyságú városokhoz viszonyítva alacsony. A településen jelentős ipari, mezőgazdasági légszennyezőanyag kibocsátó nem található. A légszennyező pontforrások üzemeltetői elsősorban a vendéglátás, turisztika, szállásadás és kereskedelem ágazathoz kapcsolódnak. A közeljövőben az üzemeltetők körében, a kibocsátott légszennyező anyagok fajtáiban és mennyiségükben jelentős változás nem várható.

2020-2021. évben évszakonkénti bontásban a „Hévíz gyógyhely” minősítés megtartásához levegőtisztasági mérésorozatot végeztünk, mely minden évszak tekintetében megfelelő minőségű eredményt hozott, így a gyógyhely cím továbbra is fennáll.

A talajviszonyok leírás

Hévíz város területének legnagyobb részén különböző mélységben kőpados, kavicsos agyagbemosódásos barna erdőtalajokat lehet találni, amelyek humuszos szintje a meredekebb lejtőkön gyakran erodálódott. A feltalaj leggyakrabban vályog fizikai féleségű, a mélyebb, agyagbemosódásos rétegek homokos agyagként jellemezhetők, a talajképző kőzet homokos iszap. A mállott talajrétegek mélysége általában kicsi, csak egy méter körüli. A város főként ilyen talajokkal borított területen épült, de e talajok egy része még szántóföldi művelés alatt van, illetve erdővel borított. Mezőgazdasági művelés és elhanyagolható erózió esetén a feltalaj humusztartalma 2 % körüli, az agyagfelhalmozódási szint 30-70 cm mélyen kezdődik és általában rövid, jellemzően diós szerkezetű. Ha a homokkő pad a felszín közelében van, kavicsos vázta, vagy az agyagbemosódásos barna erdőtalaj kavicsos változata alakul ki. A meredekebb lejtésű területeken (Egrefy) a talajok erősen lepusztultak, erodálódtak, esetenként a talajképző kőzetig.

A dombháti rész kisebb lejtésű, de lejtőkhöz csatlakozó részein barna erdőtalaj eredetű lejtőhordalék talajokat lehet találni, amelyek ráhordott rétegei az egy métert is meghaladhatják. Rendszerint mélyebben az eredeti agyagbemosódásos barna erdőtalaj is megtalálható. Ezekben a helyeken a homokkő nincs a felszín közelében.

A Páhoki-patak és az Ó-Berek-csatorna mentén közel sík fekvésben nem karbonátos réti talajok alakultak ki. Jellemzőjük, hogy a feltalajuk durvább szemcsézettségű (homok), mint a csatlakozó erdőtalajok. Valószínűleg az onnan származó eróziós lemosódással került a jelenlegi helyére a talajanyag, a finomabb, lebegő üledékek pedig tovább mosódtak a Kis-Balaton irányába.

A Hévízi-tavat körülvevő védőerdő területén és a Hévízi-patak mindkét partján részben degradálódott láptalajok találhatóak. Felszíni rétegük általában kotúsodott, elporlott, ásványi anyagokban feldúsult. Mélyebb rétegeiben (30-90 cm) fekete, kevésbé bomlott tőzeg található, ezalatt pedig egy csaknem fehér színű, kb. 10 cm vastag mészszipa réteg, ami arra utal, hogy a területen egykor erősen eutróf nyílt víz helyezkedett el.

Talajdegradációs folyamatok elsősorban a dombvonulat keleti és nyugati lejtőin érvényesülhetnek. Potenciális erózió-veszélyes területeknek a patak völgyek irányába mutató domboldalak tekinthetők. A beépítettség és az erdővel borítottság az eróziós folyamatok hatását csökkenti.

A meredek domboldalakon lévő erdőtalajok eróziója az egregyi szőlők hegy-völgy irányú művelése következtében különösen nagymértékű lehet. Az ebből eredő talajdegradáció, és a más területre való talaj ráhordás esős években jelentős károkat okozhat. A kisüzemi jellegű művelés azonban lehetővé teszi a talajtakaró mulch réteg alkalmazását, ami hatékony védelmet jelent: a takarás nélküli erózióhoz képest 6-8 százalékra lehet leszorítani a talajveszteség mértékét.

A homokkő padok jelenléte a termőképességre és az erózió mértékére is hatással van. A felszínhez közeli, összefüggő homokkő pad megakadályozza a növények gyökerének az áthatolását, azok csak a felette lévő talajrétegből tudják a szükséges tápanyagot és vizet felvenni, ez azonban gyakran kevés. Nagy csapadékok idején a homokkő padok másféle problémát okoznak. A víz nem szivárog át ezeken a rétegeken, ezért a fölötté lévő talaj viszonylag gyorsan telítődhet vízzel, azaz kisebb csapadékok mellett is felszíni lefolyás keletkezik. A közeli homokkő réteg tehát az erózió kockázatát is növeli. Az erózió a szántókat és a szőlőket fenyegeti leginkább.

A láptalajok kotósodása alacsony talajvíz szint esetén természetes folyamat. A kiszáradás, illetve tartós szárazság a szerves anyag felszíni rétegének oxidálódását, lassú „elégését” okozza, ami visszafordíthatatlan változásokat eredményezhet a talajokban és a rajta található növénytakarásokban egyaránt. A védelem lehetősége a megfelelő talajvízszint fenntartása lenne. Ennek a feltételei azonban a Hévízi tó környezetében egyre kevésbé adóttak, ugyanis ezeken a láptalajokon több épületet is emeltek, amelyek állagvédelme nem teszi lehetővé a magasabb vízszint biztosítását és ez az élőhely feldarabolódását is eredményezte. A helyi építési szabályzatban azonban kijelölésre kerültek azok a területek, amelyek még megóvhatók a további beépítéstől, és ott korlátozott minden olyan beavatkozás, ami a természetes állapotot még jobban veszélyezteti.

Felszíni szennyeződés érzékenysége

A település nagyobb része felszíni szennyeződésre (fokozottan) érzékeny, illetve kevésbé érzékeny területek közé tartozik, ahol természet és környezetkímélő gazdálkodást lehet folytatni. Fokozottan érzékeny a Hévízi-tó területe és védőterülete, érzékeny terület a természeti védelem alatt álló tőzegláp, valamint a 0-1 m közötti magas vízállással jellemezhető völgytalpi és peremi területsáv, kevésbé érzékeny a völgyoldal alsó szakasza.

Hévíz város közigazgatási területe a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területen lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KVVVM rendelet alapján a fokozottan érzékeny „A” kategóriába tartozik, ezen belül kiemelten érzékeny terület.

Zajterhelés

A Balaton üdülőkörzet egészének zajterhelését a közlekedés határozza meg. Az üdülőtérületi jelleg turistavonzó hatása jelentős közúti forgalmat okoz.

Hévíz város belterületén jelentős zajkibocsátást okozó ipari telephely nem található. A városban működő vállalkozások (vendéglátó egységek) által okozott zaj a közvetlen környezetükben lehet zavaró hatású, és ilyen jellegű lakossági panasz már érkezett az önkormányzathoz.

Az autóbussz pályaudvar (naponta 250 járat), az Ady és a Széchenyi utcák forgalma nagymértékű, mely jelentős zaj- és rezgésterhelést, valamint levegőszennyezést okoz a település központi részein. Ennek megszüntetését szolgálta az autóbussz pályaudvar 2021. évi új helyre telepítése.

A 2000. évi CXII. törvény 15§ b bekezdése szerint “Az üdülőkörzetben csak olyan létesítmények üzemeltethetők, amelyek nem okoznak a vonatkozó jogszabályban (8/2002. (III. 22.) KöM-EüM együttes rendelet) az *üdülőtérületekre* előírt határértékeknél nagyobb zaj- ill. rezgésterhelést. “

A környezetvédelmi miniszter és az egészségügyi miniszter 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendeletének értelmében a zajterhelés határértékei a következők üdülőtérületen.

Üzemi létesítményektől, közlekedéstől származó zajterhelési határérték

nappal	6-22 óra között	45 dB
éjjel	22-06 óra között	35 dB

Felszíni, felszín alatti vizek

A Hévízi-tó egy természetes termálkarszt-forrás felett kialakult közel 250 m átmérőjű forrástó, amely védendő természeti érték, és népszerű, turisztikai célpont. A feltörő karsztvíz hőmérsékletének, vízminőségi összetételének köszönhetően a tó vizét régóta használják gyógyászati célokra is.

A tó vízfelülete 46 350 m² térfogata 127 950 m³ a tó túlfolyó vízszintje 108,80 mBf (Balti tengerszint feletti magasság), a forrásbarlang mélysége 38 m, a tó vizének napi utánpótlása jelenleg kb. 35 millió liter.

A Dunántúli-középhegység Ny-i részén a karsztvízkészlet legnagyobb és legjelentősebb természetes megcsapolója a Hévízi-forrástó. Vízföldtani szempontból meghatározó, hogy a Hévízi-tó a középhegység DNy-i vége regionális erózióbázisának tekinthető, a területen a karsztvíz áramlási iránya a Hévízi-tó irányába mutat.

A tavat tápláló források a pannóniai homokkőben kialakult forrásbarlangban fakadnak. Ismeretes, hogy a barlangot 1975-ben felfedező búvárok a keleti oldalon 17,2 °C-os hideg, a nyugati oldalon 39,6 °C-os meleg víz beáramlását észlelték, amelyek keveredése a barlang szájánál 38,8 °C-os vízhőmérsékletet eredményezett. A forrásvíz korának megismerését célzó izotópvizsgálatok szerint a meleg víz pár tízezer évig, a hideg azonban csak néhány ezer évig tartózkodott a felszín alatt. E tények egyértelműen arra utalnak, hogy a kétféle víz, különböző utánpótlódási pályákon érkezik a forrásbarlangba.

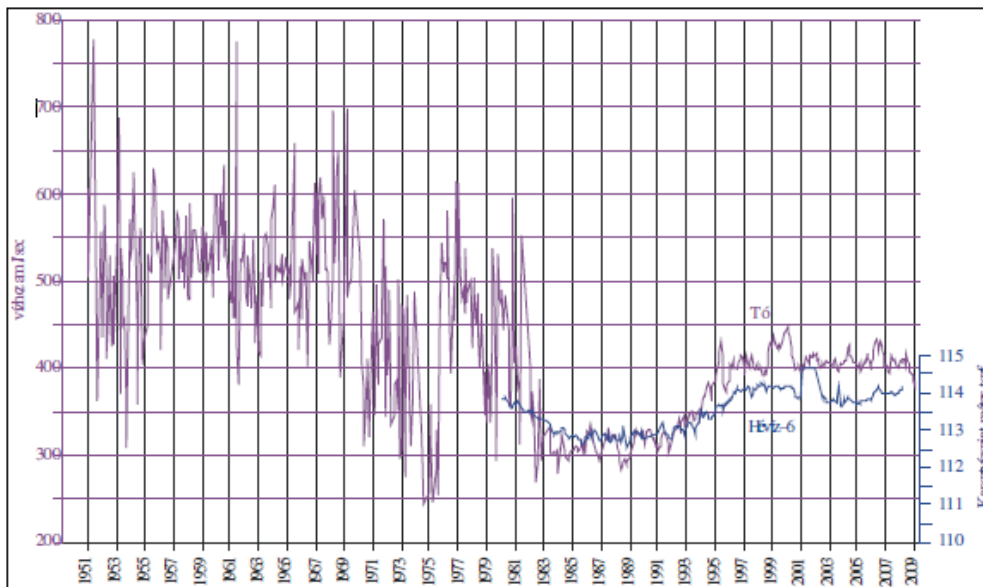
A fiatalabb, 8000 éves hideg víz vízgyűjtő területe tehát a Keszthelyi-hegység. A hegységben felszínen lévő jól karsztosodott képződményeken beszivárgó csapadék rövid áramlási útvonal után a tó alatt húzódó a csapásirányára merőlegesen kis transzmisszibilitású horizontális elmozdulási vonal *keleti oldalán a Hévízi-tó hideg ágát* szolgáltatja. Ennek az ágak a nyomáscsökkenését elsősorban a csapadékhiány következtében fellépő beszivárgás-csökkenés és a helyi vízkivételek okozták. A nyírádi depresszió korlátozott hatása a Várölggyi -medence peremén húzódó horizontális elmozdulási vonalak csapásirányban csökkent transzmisszibilitásával magyarázható. A karsztos képződményeken közvetlenül települő durvatörmelékes pannóniai kőzetek kedvező lehetőséget adtak a feláramló karsztvíz által kialakított forrásbarlang létrejöttéhez.

Az idősebb, a meleg ág vízgyűjtő területe a Bakony-hegység, ahol jelentős területeken a felső triász karbonátos képződmények – elsősorban a földolomit- alkotják a felszínt.

A hegységi területeken beszivárgó csapadék a mélybesüllyedt területeken DNy felé áramlik, majd a nagylengyeli területen a mezozoos vízrekesztő képződmények, illetve szerkezetek által megrekesztve "visszafordul" a Hévízi-tó irányába, és a hosszabb áramlási pálya során felmelegedett karsztvíz az ott húzódó horizontális elmozdulási vonal nyugati oldalán feláramlik a forrásbarlangba.

A tó hozama a karsztvíz szintjétől és a tó üzemi vízszintjének különbségétől függ. 1996-ban a déli zsillipet átalakították, azóta a tó vízszintje 108,75-108,85 mBf szint között tartható. A tó két legfontosabb paramétere (a megfelelő vízminőség fenntartása mellett) a forrás hozama és a víz hőmérséklete.

A Hévíz-6 kút és a Hévízi-tó időszora



Forrás: Vízgazdálkodási koncepció 2011, Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

A Hévízi-tó átlagos vízhozama 2008-2012 között (l/s)

	2008	2009	2010	2011	2012
január	408	379	385	411	385
február	407	386	387	409	381
március	411	393	391	400	381
április	410	395	392	414	387
május	402	396	402	412	387
június	416	396	412	410	383
július	409	407	413	411	385
augusztus	405	402	411	405	383
szeptember	396	399	409	401	383
október	394	395	414	395	380
november	392	398	413	389	374
december	385	394	415	391	380
KÖQátlag	403	389	404	404	382

Forrás: Nyugat-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság 2013.

A tó hozamában bekövetkezett hozamcsökkenés 1991-től megfordult. Lassú, fokozatos emelkedéssel 1995-re a tó hozama időszakosan már elérte a 400 l/s mennyiséget, tartósan azonban csak 1996-tól mérhetőek 400 l/s feletti vízhozamok.

Egyéb felszíni vizek

Hévíz város a Zala vízgyűjtőjén, a folyó torkolati szakaszának részvízgyűjtőjén, a Keszthely-Hévíz belvízöblözet területén található. A területen keresztülfolyó mellékvízfolyások a Kis-Balaton Vízügyi Rendszer (KBVR) alsó tározójába torkollanak.

A település közigazgatási határa keleten a lápi területekkel érintkezik, az Óberek-csatornával párhuzamosan, majd a Hévíz-folyás keresztezésével tart Alsópáhok irányába. A Páhoki- övcsatornát, majd a Páhoki-patakot elérve, Nemesbük mellett az Egregyi-patak mentén zárja körül Hévízt.

A használtvizek elvezetése a városi csapadékrendszeren keresztül a Páhoki-övärokba és az Óberek-csatornába történik. A Hévízi-tó túlfolyó vizei az Óberek-csatornán, illetve a Hévíz-folyáson keresztül a Gyöngyös folyásba kerülnek.

A Keszthely - Hévíz belvízöblözet csatornái az 1960-as években épültek ki.

Problémát okoz a nem városi tulajdonban és kezelésben lévő befogadók elhanyagolt állapota, szűk keresztmetszete, mely intenzív csapadékhullás estén nem vezeti el megfelelően a városban összegyűjtött csapadékvizet, így a mélyen fekvő területeken nem volt ritka a kiöntés, jelentős károk keletkeztek.

A belvízöblözeti csatornahálózat kialakításának kettős célja volt: egyrészt a mélyfekvésű, magas talajvízállású tőzeges terület lecsapolása, másrészt a terület talajvízszintjének megfelelő szinten tartása esetleges vízutánpótlás biztosításával a tőzegvagyon megóvása érdekében.

Területhasználatok változása:

A területhasználatot illetően jelentős változás nem történt.

A táj élővilágának ismertetése

A terület ősi növénytakarója a talaj, éghajlat és magassági viszonyok adottságainál fogva három típust mutat. Egyik a berkek ártereit magában foglaló és vizet kedvelő növényekből áll. Ez a lápteknő eredetileg nádassal teleszört ingóláp volt, a vizes térszín nád- és mohavegetációja azonban az altalaj egyre fokozódó feltöltődése során tőzeges rétté alakult át. A másik típus a legalacsonyabb helyekről kiemelkedő lankás térszín flórája, a harmadik pedig a zárt erdők növénytakarója.

Hévíz tava, valamint a környező láp- és mocsárvilág szerves vízföldtani, ökológiai és növényföldrajzi egységet mutat. Hévíz maga is melegkedvelő fajok sokaságával bír, ugyanakkor lápmedence reliktummegőrző szerepe a boreális (hideg mérsékeltövi), jégkorszaki és prealpin fajok vonatkozásában is jelentős.

Hévízi-tó Természetvédelmi Terület

A 19/1993. (IV.7.) KTM rendelet védetté nyilvánította Hévízi-tó Természetvédelmi Terület elnevezéssel a Hévíz 934/4, 964/1, 964/7, 07/2 ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számú, 28,7 ha kiterjedésű területet. A 23/2006. (IV.20.) KvVM rendelet bővítette a Hévízi –tó Természetvédelmi Területet a Hévíz 934/1, 934/3, 964/3, 964/6, 985 ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számú 30,5466 ha kiterjedésű területtel. A védetté nyilvánítás célja a terület egyedülálló természetes termálvízű, gyógytényezőkre alapozott rendeltetésének, valamint speciális hidrogeológiai adottságainak, különleges növény- és állatvilágának megőrzése.

Helyi jelentőségű védett terület

A Veszprém Megyei Tanács 169/1977. számú határozatával védetté nyilvánított Hotel Helios park helyi védettségét Hévíz Város Önkormányzata Képviselő-testülete 31/2007 (XII.20.) rendeletével a védettség fenntartását rendelte el. Területe 3 ha 449 m², helyrajzi száma 1496/1.

Ex lege védett lápok

Ex lege lápkataszter, lápjegyzék: az ex lege védelem szerinti védett természeti területként nyilvántartott lápokot tartalmazó országos adatbázis.

Hulladékgazdálkodás:

A településen szervezett hulladékgyűjtés történik. A keletkező szilárd kommunális hulladék gyűjtése és szervezett elszállítása teljes területen megoldott.

Illegális hulladéklerakások a településen általában nincsenek, néhány esetben külterületen, árkokban vagy árkok szegélyén alakulnak ki, ahonnan az ott felhalmozott hulladékot az önkormányzat szükség esetén elszállítja.

A településen a Zalai Közszolgáltató Kft a közszolgáltató a tényleges tevékenységet ZALAISPA Zrt. végzi alvállalkozójaként, az összegyűjtött kommunális szilárd hulladék a zalabéri lerakóba kerül.

Hulladékgyűjtés rendszeressége: május 1-től szeptember 30-ig heti háromszor (hétfő, szerda, szombat) október 1-től április 30-ig heti kétszer történik (kedd, péntek). A lakosság gyűjtődényzeteként 60 l-es, illetve 110 l-es szemétyűjtő edények, gazdálkodói és intézményi területeken pedig 1,1 m³-es konténerek funkcionálnak.

Lomtalanítás évente egyszeri alkalommal történik: tavasszal.

2009. január 1-től a településen a háztartásoknál keletkező zöldhulladék rendszeres gyűjtése is bevezetésre került. Ennek eredményeként április 1 – november 30-a közötti időszakban kéthetente történik a zöldhulladék gyűjtése. Ugyancsak kétheti rendszerességgel házhoz menő szelektív gyűjtés is működik műanyag és papír hulladékok elkülönített gyűjtésére.

A szelektív hulladékgyűjtés kétheti gyakorisággal elkülönített zsákokban házhoz menő járatokkal történí műanyag és papír frakciókra.

2021-22. években pedig megépülhet egy hulladékudvar is a közszolgáltató gondozásában.

Zalabéri hulladéklerakó

A regionális lerakó megvalósítási helye Zalabér község külterületén a 3096/12 hrsz-ú ingatlanon, a belterületől északnyugatra terül el, kiterjedése megközelítően mintegy 15-20 ha nagyságú.

A terület a Zalabér-Bérbaltavár közút mentén, közvetlenül az út mellett délnyugatra található, a vas-zalai megyehatártól 200 m távolságra. Földrajzi besorolás szerint két kistáj, a (Zalai-dombvidék középtáj) Felső-Zala-völgy kistáj északkeleti végének és a (Kemeneshát középtáj) Felső-Kemeneshát kistáj keleti szélének találkozásánál található. A terület geológiailag a Pannon-medence, illetve a

kemenesalja kistájegység tagja. A geológiai üledékgyűjtő medence aljzatát mezozoós üledékek alkotják. A medenceüledékek – pannóniai sekélytengeri beltávi agyagos, homokos, homokköves rétegek és pleisztocén szárazföldi lerakódások – vastagsága 1.000 m körüli. A regionális lerakó a hulladékgazdálkodás problémáit hosszú távon 20-25 évre is képes lesz megoldani környezetkímélő és természetbarát módon.

Általános ismertetés

A hulladéklerakó építési mód szerinti besorolása: hányószerűen, dombépítéssel kialakítandó depónia, szorítótöltéssel. A befogadó képesség: 1,2 millió m³ hulladék. A depónia kialakítására igénybe vett tervezett maximális felület 8 ha.

Az aljzatszigetelés kialakítása:

- tömörített földmű
- (3x20 cm=) 60 cm vastag természetes eredetű (helyi anyagból biztosítható), de mesterségesen kialakított (tömörített) ásványi szigetelés
- geofizikai szenzorhálózat
- 2,5 mm HDPE (nagy nyomásálló) fólia
- 1 réteg geotextília védőréteg
- 25 cm szivárgó kavicspaplan.

Az üzemi terület fontosabb elemei (lerakó nyugati részén): hulladékválogató csarnok, komposzttároló és a veszélyes hulladék átmeneti tároló.

A kiporzás és darabos elhordás elleni védelem céljából, valamint tájesztétikai szempontból véderdő, illetve erdősáv telepítése tervezett a depónia keleti, nyugati és déli részén, az északi a közút szintjéhez igazítottan fasor vagy véderdő szolgálja a védelmet.

A feltöltés, frissen felhalmozott depóniarészek (kazetták) köré (mobil) röpszemét felfogó háló alkalmazásával történik.

Biogáz gyűjtés-elvezetés depógázgyűjtő hálózattal, gázkutakkal (a várhatóan alacsony metánkoncentráció miatt fáklyázás helyett légtérbe való szabad kivezetéssel) valósult meg.

A teljes feltöltés utáni felhagyáskor a lehetséges megszüntetési mód: természetes/mesterséges anyagú szigetelő rendszerrel végleges lezárás a depóniagázgyűjtő csőhálózat és gázkutak szükség szerinti fenntartásával, a monitoring rendszer üzemeltetésével.

Forrás: Előzetes Környezeti Hatástanulmány a Nyugat-dunántúli nagytérségi hulladékgazdálkodási rendszer Zalabéren tervezett hulladékkezelő és lerakó telepének megvalósításához („Márk 96” Mérnöki és Környezetvédelmi Szaktanácsadó, Szolgáltató Kft.)

Közterület tisztítás:

A település közterületein számos 20 literes úrtartalmú edényzet van elhelyezve, amelyek ürítését közterület takarítók végzik napi gyakorisággal, mennyisége ca 580 m³/év.

A köztisztasági feladatok ellátásával a Hévízi Gazdasági Műszaki Ellátó Szervezet foglalkozik, ahol közhasznú, illetve közcélú dolgozókat is alkalmaznak. Feladatuk kiterjed a közterületek hulladékmentesítésére, a kiemelt helyszíneken a zöldterületek ápolására, a csapadékvíz elvezető árkok karbantartására. Az általuk összegyűjtött zöldhulladék a következőképpen alakul, nyáron ca 150 m³ kaszálék, ősszel ca 300 m³ lomb, télen ca 240 m³ ág, metszési hulladék, összesen ca 690 m³/év. A zöld hulladék teljes mennyisége hasznosításra kerül komposztálás vagy vegyes tüzelésű kazánban történő égetéssel.

Az utcaseprő gép által gyűjtött seprési hulladék mennyisége ca 120 m³/év.

Az építési törmelék nem tartozik a települési szilárd hulladékok közé, nem vonatkozik rá a kötelező közzolgáltatás. A bontási törmelék elszállítása jelenleg megoldatlan. A településen az építési törmelékek egy részét utak javítására és egyéb lakossági célra használják fel, illetve más településen üzemeltetett üzemeltetett hulladékudvarba szállítjuk (Zalaszentgrót, külterület 0113 hrsz.). Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően kell gondoskodni.

Hévíz város vízellátó rendszere

Hévíz vízellátását a Nyugat-balatoni Regionális Vízmű (NYBRV) nyirádi karsztvíz bázisa, és a regionális rendszer helyi kútjainak víztermelése biztosítja. A regionális vízmű kapcsolódik az észak-balatoni és

dél-balatoni rendszerhez. Normál üzem állapotban az NYBRV ad át vizet másik vízmű rendszereknek, de havária jellegű meghibásodás, a nyirádi karsztvíz bázis hosszabb idejű leállása esetén a balatoni felszíni víztisztító művekre telepített észak-, és dél-balatoni vízművek biztosítják az NYBRV vízellátását is.

A település közigazgatási területén helyi ivóvíz bázis nem üzemel. A regionális vízellátó rendszerben csúcsidei vízfogyasztás esetén, a hiányzó vízmennyiség a szomszédos településeken (Hévíz 10 km sugarú térségében), lévő források, helyi víztermelő kutak is beüzemelésre kerülnek.

A rendszer fő vízbázisai helyi vízbázisok (Vadaskerti, Dobogói), illetve a nyirádi karsztvíz.

A nyirádi karsztvíz kút (H 12 karszt és hasadékvíz) kapacitása: 54.500 m³/nap.

A Vadaskerti vízbázis (H 12 karszt és hasadékvíz) kapacitás adatai: 3.136 m³/d

A Dobogói vízbázis (H 12 karszt és hasadékvíz) kapacitás adatai: 660 m³/d (rekonstrukció alatt).

Az ivóvíz ellátottság a településen 100%-os. A rákötések száma közel 3 %-kal növekedett, míg az értékesített ivóvíz mennyisége 7 %-kal csökkent a 2006. évben. A rákötések számának növekménye nem nevezhető jelentősnek, az ivóvízellátó rendszer a nyári idegenforgalmi szezonban is képes biztonságosan kiszolgálni a megnövekedett igényeket.

Az ivóvíz-hálózat életkora 40 év, túlnyomórészt azbesztcement (eternit) anyagú, amelyen sok a csőtörés. A csővezetékek keresztmetszetei a jelenlegi vízigényekhez sem elégségesek.

Hévíz város szennyvízelvezető rendszere

Hévíz kommunális szennyvizeit a Keszthelyi Szennyvíztisztító telep fogadja és tisztítja meg.

A Keszthelyi Szennyvíztisztító Telep 21.500 m³/d kapacitású. A telepen mechanikai tisztítás, biológiai tisztítás, biológiai nitrogén eltávolítás, kémiai és biológiai foszforeltávolítás és fertőtlenítés történik. A tisztított szennyvíz befogadja a Balaton.

A városban keletkező és csatornán elvezett szennyvíz, valamint a felhasznált ivóvíz mennyiség aránya 95 %-nak megfelelő. A csatornahálózatra rákötött ingatlanok száma körülbelül 3% -kal emelkedett az elmúlt években.

A keszthelyi szennyvíztisztító telepnek az 1. befogadói kategóriának megfelelő tisztított szennyvíz paramétereket kell betartania, amelyet a 28/2004. (XII. 25) KvVM rendelet határoz meg.

A csatornahálózat a Balaton IV. régió rendszerhez tartozik, üzemeltetője a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.

A **keszthelyi szennyvíztisztító telep** kapacitása: 21.500 m³/d. Ellátott települések száma: 14 db. A szennyvíztelep átlagos száraz idejű terhelése 12.600 m³/nap, amely csapadékos időben többször meghaladja a 25.500 m³/nap mennyiséget.

A szennyvíztelep nem rendelkezik szippantott szennyvíz befogadására alkalmas technológiai berendezéssel.

A tisztított szennyvíz befogadja a téli időszakban a Nyugati Övárokat, és a Kis-Balaton. Nyári időszakban engedélyezett a lápi kazetták elárasztása, befogadja a Balaton.

A sűrített és a víztelenített kommunális szennyvíziszap befogadja az INNOWEST Kft kezelésében lévő Karmacs és Sármellék települések közelében lévő átmeneti iszaptárolók, ahonnan az iszapokat közvetlenül mezőgazdasági hasznosításra kihelyezik a hatóságok által kijelölt területekre mélyinjektálás céljából.

A szennyvíztelep jelenleg még rendelkezik megfelelő fogadó kapacitással. A telepen az elmúlt években technológiai fejlesztés történt. DYNASAND homokszűrési eljárással működő készülék került beüzemelésre, amelynek következtében a tisztított szennyvíz további vegyszeres derítéssel történő kezeléssel a még oldott formában lévő foszfor tartalom, és szűréssel a lebegő anyagban lévő oldatlan foszforvegyületek eltávolíthatók. Ennek eredményeképpen garantálható az elfolyó szennyvízben a 0,5 mg/l alatti össz foszfor tartalom.

Csapadékvíz-elvezetés

A csatornahálózat kizárólag elválasztó rendszerű (csak szennyvízszállításra tervezett). Azonban nagyobb esőzések, hóolvadás alkalmával jelentős mennyiségű csapadék kerül a hálózatba. Nagyobb esőzések alkalmából a közterületi burkolatokról és illegálisan az ingatlanokról bejutó csapadékvíz a

hidraulikailag nem méretezett túlterhelés miatt kiöntéshez vezet, a szennyvíztelep technológiáját tartósan károsítja, mivel a biológiai eleveniszap kimosódását okozza. Ezen felül a megnövekedett terhelés felesleges plusz energia felhasználást okoz. Fontos a szennyvíz nyomóvezeték bővítése, mert gyakori a dugulás miatti elárasztás.

Meg kell említeni, hogy a buszpályaudvarral szembeni nagy parkoló teljes területén kialakításra került a vízvezető rendszer úgy, hogy az üzletsoránál olajfogók is elhelyezésre kerültek. Ez a terület közvetlenül határos a természetvédelmi területtel.

Hévíz belterületén a 2015. évi rendkívüli esőzések során történt csapadékvíz kiöntések is igazolták, hogy sürgős további intézkedések szükségesek a város és környékének csapadékvíz elvezetésének javítására – mert a csapadékvíz befogadó rendszer nem működik megfelelően, ugyanis a település csapadékvíz elvezető hálózatának jelentős része a Gyöngyös-folyásba torkollik. A „Gyöngyös-tározó komplex hasznosítása és a Gyöngyös-folyás vízrendszer rehabilitációja” projekt 2021. évi előkészítése megkezdődött, megvalósítása után várhatóan az említett befogadó oldali problémák is megnyugtatóan rendeződnek.

A városközpont rehabilitációs projekt részeként a belvárosi övezet teljes csapadékvíz elvezető rendszere felújításra, illetve bővítésre került. A beruházás eredményeként a gróf Festetics tér környékén a csapadékvíz elárasztások (nagy csapadék esetén) teljes mértékben megszűntek.

2019-ben elkészült a Széchenyi utca teljes rekonstrukciója, melynek része az utca csapadékhálózatának megújítása.

A 2020-ban átépült Nagyparkoló és 2021-ben a Kölcsey utca térségében megvalósuló városközponti fejlesztés eredményeként ezek a mutatók tovább fognak javulni.

Környezetvédelemmel kapcsolatos helyi rendeletek, dokumentumok:

A környezetvédelemmel, hulladékgazdálkodással kapcsolatos helyi rendeletek:

35/2004. (VIII. 31.) rendelet	A helyi hulladékgazdálkodási tervről
26/2004. (VI. 30.) rendelet	A talajterhelési díjról
8/2002. (IV.5.) rendelet	Az ivóvíz és csatornaszolgáltatás díjáról
10/2000. (VI. 1.) rendelet	Hévíz város közterületeinek általános rendjéről
33/2017. (XI. 30.) rendelet	A környezetvédelemről
32/1995. (XII. 19.) rendelet	Az egyes közszolgáltatások kötelező igénybevételéről

A rendeletek a www.heviz.hu honlapon elérhetőek.

Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer :

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium irányítása alá tartozó szervezeteknél a környezet terhelésével és a környezet állapotával kapcsolatban számos adat áll rendelkezésre. Ezek egy része a területi környezetvédelmi szervek saját méréseiből, másik része a környezethasználók jogszabályi előírások alapján tett adatszolgáltatásaiból származik.

Az adatok jelentős része ma már közvetlenül központi számítógépes adatbázisba kerül. Ez a rendszer az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR). A rendszer elsődleges feladata, hogy a környezet állapotának és használatának figyelemmel kísérését, igénybevételi és terhelési adatainak gyűjtését, feldolgozását és nyilvántartását támogassa, és az érintett felhasználókat (beleértve a nyilvánosságot is) ellássa a szükséges információkkal.

Az OKIR adatbázishoz egy időben számos adatrögzítő, feldolgozó és lekérdező program csatlakozik, köztük a jelen internetes alkalmazás is, a melynek segítségével közérdekű környezetvédelmi adatokat kérdezhetők le.

A program elérhetősége: <http://okir.kvvm.hu>