

2017. 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 féloldalasan kiemelkedett, s dél felé fokozatosan elkeskenyedő területét a lejtés irányában kialakult konzekvens völgyelések hálózzák 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 tengerszintfeletti magasság északi irányban növekszik. A dombvonulat nyugati határa a Páhoki-patak, keleti pedig a Gyöngyös-patak völgye.

Nagy felszíni elterjedésben nyomozható a felső-pannon korú homokkő. A Hévíz-Karmacsi dombvonulat jelentős részét alkotó képződményt vékony talajréteggel, vagy különböző vastagságú pleisztocén üledékekkel 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 szélesebesség kevéssel meghaladja a 1,83 m/s értéket.

Levegőminőség

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 légszennyezés 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

Forrás: Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2013

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

Forrás:Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2013

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.

Ezenkívül a helyhez kötött légszennyező pontforrások tekintetében a városban az energiatermeléshez, fűtési technológiákhoz kapcsolódó légszennyező anyag kibocsátásairól áll rendelkezésre adat a következő helyszíneken:

Dr. Schulhof Vilmos sétány 1. szám alatti kórház (P2, P3, P4, P5, P6, P7 jelű kazánkémények)

- Kossuth L. u. 7/a. szám alatti kórház (P1-P14 jelű kazánkémények)
- Vörösmarty u. 91. szám alatti hotel (P1, P2, P3, P4 kazánkémények)
- Ady E. u. 31. szám alatti rehabilitációs intézet (P1, P2, P3 kazánkémények)
- Erzsébet királyné u. 1-3. szám alatti rehabilitációs intézet (P1 kazánkémény)
- Kossuth L. u. 9-11. szám alatti hotel (P1, P2, P3 kazánkémények)
- Kossuth L. u. 13-15. szám alatti hotel (P1, P2, P3 kazánkémények)
- Park u. 10-12. szám alatti gyógyház (P1, P2 kazánkémények)
- Jókai u. 3. szám alatti hotel (P1, P2, P3 kazánkémények)
- Lótuszvirág u. 1. szám alatti szálloda (P1, P2, P3 kazánkémények)
- Kossuth L. u. 76. szám alatti szálloda (P1, P2 kazánkémények)

Kibocsátott anyag	Kibocsátott éves mennyiség 2005. évben (kg)	Kibocsátott éves mennyiség 2006. évben (kg)	Kibocsátott éves mennyiség 2007. évben (kg)
Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃)	14,33	0,01	0,00
Szén-monoxid	833,76	808,47	1.534,86
Nitrogén-oxidok (NO és NO ₂)	7.713,84	4.893,45	9.407,82
Szilárd anyag	7,43	8,07	7,32
Szén-dioxid	6.138.072,44	5.793.192,11	8.917.211,89

Forrás: Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2008

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az elmúlt három évben növekvő tendenciát mutat a kibocsátott légszennyező anyag mennyiség a szén-monoxid, a szén-dioxid, a nitrogén-oxidok tekintetében, míg a kén-oxidok vonatkozásában csökkenés tapasztalható.

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 (Egregy) 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 feltalajok 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

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 talajvesztés mértékét.

A homokos padok jelenléte a termőképességre és az erózió mértékére is hatással van. A felszínhez közeli, összefüggő homokos 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 homokos padok másféle problémát okoznak. A víz nem szivárog át ezeken a rétegeken, ezért a föllette lévő talaj viszonylag gyorsan telítődhet vízzel, azaz kisebb csapadékok mellett is felszíni lefolyás keletkezik. A közeli homokos réteg tehát az erózió kockázatát is növeli. Az erózió a szántókat és a szőlőket fenyegeti leginkább.

A láptalajok kotúsodása 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 érzékenység

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.) KVVMM rendelet alapján a fokozottan érzékeny „A” kategóriába tartozik, ezen belül kiemelten érzékeny terület.

Zajterhelés

A Balaton üdülőkörzet egészének zajterhelését a közlekedés határozza meg. Az üdülőterületi 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 autóbusz pályaudvar (naponta 250 járat), az Ady és a Széchenyi utcák forgalma nagymértékű, mely jelentős zaj- és rezgésterhelést, valamint levegőszennyezést okoz a település központi részein.

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 *üdülőterületekre* 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 üdülőterületen.

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.

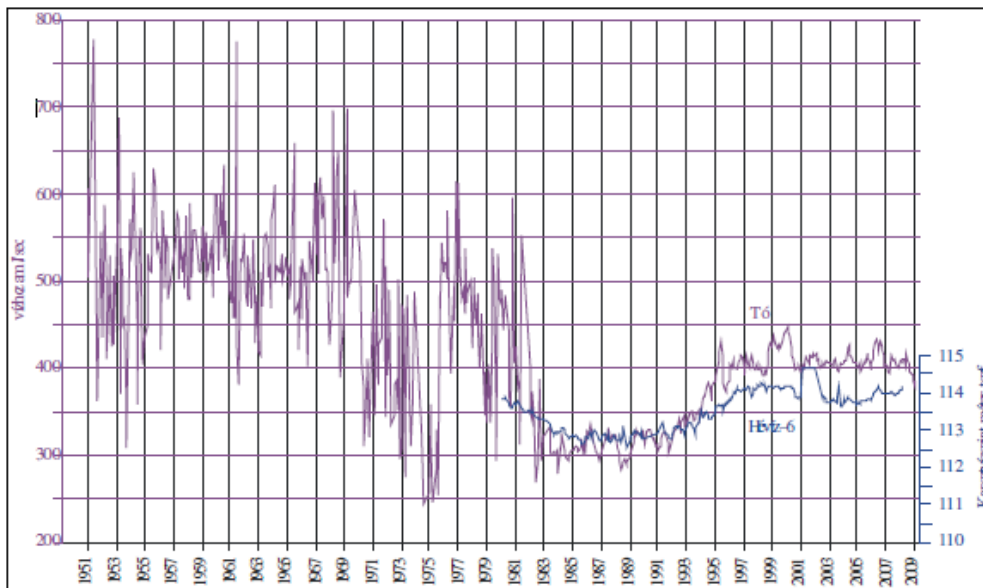
A fiatalabb, 8000 éves hideg víz vízgyűjtő területe tehát a Keszthelyi-hegység. A hegységben felszínen lévő jól karsztosodott képződményeken beszivárgó csapadék rövid áramlási útvonal után a tó alatt húzódó a csapásirányára merőlegesen kis transzmisszibilitású horizontális elmozdulási vonal *keleti oldalán a Hévízi-tó hideg ágát* szolgáltatja. Ennek az ágnak a nyomáscsökkenését elsősorban a csapadékhiány következtében fellépő beszivárgás-csökkenés és a helyi vízkivételek okozták. A nyírádi depresszió korlátozott hatása a Várkölygyi -medence peremén húzódó horizontális elmozdulási vonalak csapásirányban csökkent transzmisszibilitásával magyarázható. A karsztos képződményeken közvetlenül települő durvatörmelékessé 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 zsilipet 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 keresztül folyó mellékvízfolyások a Kis-Balaton Vízvédelmi 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-övértékekbe 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.

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:

Az önkormányzat tájékoztatása szerint a területhasználatot illetően jelentős változás nem történt a 830,66 ha területű Hévíz településen.

A földhivatali adatokat tekintve megállapítható, hogy a termő területek nagysága körülbelül 0,68 ha-ral csökkent. A szőlő, gyümölcsös terület kismértékben növekedett, míg a szántó, kert, legelő, rét művelési águ terület kis mértékben csökkent.

A művelés alól kivett területek nagysága 0,68 ha-ral növekedett.

Földhasználat Hévíz közigazgatási területén

Terület	2002		2008	
	ha	%	ha	%
Termő	435,25	52,4	434,57	52,3
Mezőgazdasági	261,99	31,5	261,28	31,5
<i>Szántó, kert</i>	162,26	19,5	161,63	19,5
<i>Szőlő, gyümölcs.</i>	8,41	1,0	9,04	1,1
<i>Gyep (legelő, rét)</i>	91,32	10,9	90,57	10,9
<i>Egyéb (fásított terület)</i>	0	0	0,04	0,0
Erdő	173,26	20,8	173,30	20,9
Művelés alól kivett	395,40	47,6	396,08	47,7

Forrás: Zala Megyei Földhivatal, 2008

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 teleszórt 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.

Hévíz-tó Természetvédelmi Terület

A 19/1993. (IV.7.) KTM rendelet védetté nyilvánította Hévíz-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 Hévíz –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. A 8005/2001. (MK 156.) KöM tájékoztató tartalmazza a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény erejénél fogva védett lápok jegyzékét.

Hulladékgyűjtés:

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 SPA Zrt. végez szolgáltatást, 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 gyűjtőedényzeteként 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.

A településen szelektív hulladékgyűjtés bevezetésre került, 13 db háromfrakciós gyűjtősziget (papír, műanyag, üveg). A másodnyersanyagok kezelése, értékesítésre való előkészítése a ZALAI SPA Zrt. hulladékkezelő-lerakó telepén történik. A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése folyamatosan történik és jelenleg a következők működnek:

- Semmelweis utca (papír, műanyag, üveghulladék)
- Tavorózsza utca északi vége (papír, műanyag, üveghulladék)
- Nagyparkoló ÉK-i sarka (papír, műanyag, üveghulladék)
- Dr. Vajda Ákos utca déli szakasz (papír, műanyag, üveghulladék)
- Sugár utca 10. előtt (papír, műanyag, üveghulladék)
- Árpád utca, temetői parkoló (papír, műanyag, üveghulladék)
- Fecske utcai buszforduló (papír, műanyag, üveghulladék)
- Madách u. 13. előtt (papír, műanyag, üveghulladék)

- Móricz Zs. utca Ifjúsági lakótelep (papír, műanyag hulladék)
- Dr. Babócsay utca 33/B mellett (papír, műanyag, üveghulladék)
- Egregy, Dombföldi utca mellett (papír, műanyag, üveghulladék)
- Római utca déli vége (papír, műanyag, üveghulladék)
- Dr. Effinger K. utca, Móricz Zs.-Fecske utcák között (papír, műanyag, üveghulladék)

A szelektíven gyűjtött, kezelt hulladékok (tonna)

EWC kód	2008	2009	2010	2011	2012
150101	24,069	11,83	22,29	40,80	59,83
150102	3,604	0,72	3,82	19	35,81
150107	-	-	-	43,75	61,6
200101	38,815	37,4	37,23	38,48	40,79
200102	24,612	34,81	34,91	-	-
200139	10,510	11,46	13,63	-	-
200108	0,180	2,21	3,13	3,74	6,94
200201	-	99,26	154,19	344,02	144,96
200125	-	3,32	3,63	8,127	8,55

Forrás: AVE Zöldfok Zrt., 2013

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.

Zalabéri hulladéklerakó

A regionális lerakó megvalósítási helye Zalabér község külterületén a 3096/12 hrsz-ú ingatlanon, a belterülettől 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 geológiaiilag a Pannon-medence, illetve a kemenesalja kistájegység tagja. A geológiai üledékgyűjtő medence aljátát mezozoós üledékek alkotják. A medenceüledékek – pannóniai sekélytengeri beltavi agyagos, homokos, homokkőves

rétegek és pleisztocén szárazföldi lerakódások – vastagsága 1.000 m körüli. A regionális lerakó a hulladékgyűjtés 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 tervezett befogadó képesség: 1,2 millió m³ hulladék. A depónia kialakítására igénybe venni tervezett maximális terület 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 tájésztétikai szempontból véderdő, illetve erdősáv telepítése tervezett a depónia keleti, nyugati és déli részén, az északi részen (a Zalabér-Bérbaltavár közötti út felől) a közút szintjéhez igazítottan fasor vagy véderdő szolgálja a védelmet.

A feltöltés, frissen felhalmozott depóniarészek (kazetták) köré (mobil) röpszemét felfogó háló alkalmazását tervezik.

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

A védelmi és figyelő-ellenőrző rendszer elemei:

- geofizikai szenzorhálózat a depófenék fóliával szigetelt aljzata, valamint a csurgalékvíz tároló medence fóliaszigetelése alá a szigetelőrendszer meghibásodásának ellenőrzésére,
- 8 db talajvíz figyelő kút a lerakó talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrzésére.

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.)

A zalabéri lerakóba Hévíz településről beszállított hulladék mennyisége (tonna)

EWC kód	2008	2009	2010	2011	2012
200301	-	811,92	1442,14	1915,72	1865,05
200307	-	-	20,96	62,52	27,52
200201	-	-	-	-	10,00

Forrás: AVE Zöldfok Zrt., 2013

Közterület tisztítás:

A település közterületein 360 db 20 literes űrtartalmú edényzet van elhelyezve, amelyek ürítését közterület takarítók végzik napi gyakorisággal, mennyisége 580 m³/év. Továbbá 32 db 1,1 m³-es konténer van elhelyezve, amelyek ürítését és elszállítását a ZALAI SPA Zrt. végzi.

A köztisztasági feladatok ellátásával a Hévízi Gazdasági Műszaki Ellátó Szervezet foglalkozik, ahol közhasznú, illetve közcélú dolgozókat is alkalmaznak. Feladatuk kiterjed a közterületek hulladékmentesítésére, a zöldterületek ápolására, a csapadékvíz elvezető árkok karbantartására. Az általuk összegyűjtött zöldhulladék a következőképpen alakul, nyáron 250 m³ kaszálék, ősszel 300 m³ lomb, télen 240 m³ ág, metszési hulladék, összesen 790 m³/év. A zöld hulladék teljes mennyisége hasznosításra kerül komposztálás vagy vegyes tüzelésű kazánban történő égetéssel.

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

Az építési törmelék nem tartozik a települési szilárd hulladékok közé, nem vonatkozik rá a kötelező közszolgáltatás. A bontási törmelék elszállítása jelenleg megoldatlan. A településen az építési törmelékek egy részét utak javítására és egyéb lakossági célra használják fel, illetve a Zalai HUKÉ Kft. által üzemeltetett hulladékudvarba szállítják (Zalaszentgrót, külterület 0113 hrsz.). A zöldterület felújításakor keletkező építési törmelék mennyisége 300 m³/év. Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően kell gondoskodni.

Termelési hulladékok

A termelési hulladékok közül elsősorban a termelési veszélyes hulladékokról áll rendelkezésre adat.

A településen keletkező veszélyes hulladékok jellemzői

Hulladék főcsoport	Keletkezett veszélyes hulladék t/év			
	2008	2009	2010	2011
szervetlen kémiai folyamatokból származó hulladékok	0	5	0	0
szerves kémiai folyamatokból származó hulladékok	3	0	15	11
bevonatok (festékek, lakkok és zománcok), ragasztók, tömítőanyagok és nyomdafestékek termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladékok	55	85	5	4
fényképészeti ipar hulladékai	1304	437	414	316
olajhulladékok és folyékony üzemanyagok hulladékai (kivéve az étolajokat, valamint a 05, 12 és 19 fejezetekben felsorolt hulladékokat)	80	0	0	0
hulladékká vált csomagolóanyagok; közelebbről nem meghatározott abszorbensek, törlőkendők, szűrőanyagok és védőruházat	168	146	197	195
a jegyzékben közelebbről nem meghatározott hulladékok	5071	9077	8076	6568
emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásából és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok (kivéve azokat a konyhai és éttermi hulladékokat, amelyek nem közvetlenül az egészségügyi ellátásból származnak)	3139	2826	3101	3265
települési hulladék (háztartási hulladékok és az ezekhez hasonló, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladékok), beleértve az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat is	122	1032	701	352
Összesen	9942	13608	12509	10711

Forrás: Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, 2013

Állati tetemek ártalmatlanítása

A területen a bevezetett korlátozások miatt a lakossági állattartás csökken, az elmúlt évek, (évtizedek) vízügyi, illetve környezetvédelmi hatósági tevékenységéből eredően, ezért az elhullt állatok száma minimális.

Hévíz város vízellátó rendszere

Hévíz vízellátását a Nyugat-balatoni Regionális Vízmű (NYBRV) nyírádi 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 nyírádi 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 nyírádi karsztvíz.

A nyírádi 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, tulnyomórész 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 befogadója 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 szennyvíz-elvezető hálózat jellemző adatai

Megnevezés	Szennyvíz-elvezetésbe bevont ingatlanok száma, db	Elvezetett szennyvíz mennyisége, m ³
2008	2653	642.251
2009	2724	660.278
2010	2742	648.448
2011	2987	683.499
2012	3068	662.438

Forrás: Dunántúli Regionális Vízmű Zrt., 2013

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

A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete: A szennyvizek befogadóba való közvetlen bevezetésére vonatkozó, vízminőségvédelmi területi kategóriák szerint meghatározott kibocsátási határértékek :

Ssz	Megnevezés	Területi kategóriák			
		1. Balaton és vízgyűjtője közvetlen befogadói	2. Egyéb védett területek befogadói	3. Időszakos vízfolyás befogadó	1. Balaton és vízgyűjtője közvetlen befogadói
1.	PH	6,5-8,5	1.	PH	6,5-8,5
	Szennyező anyagok	Határérték mg/l			
2.	Dikrotrmátos oxigénfogyasztás KOIk	50	2.	Dikrotrmátos oxigénfogyasztás és KOIk	50

3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	15	3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	15
4.	Összes szerves nitrogén öNÁsv(8)	15	4.	Összes szerves nitrogén öNÁsv(8)	15
5.	Összes nitrogén(8)	20(1)	5.	Összes nitrogén(8)	20(1)
6.	Ammónia-ammónium-nitrogén(8)	2	6.	Ammónia-ammónium-nitrogén(8)	2
7.	Összes lebegőanyag	35	7.	Összes lebegőanyag	35
8.	Összes foszfor, Pösszes	0,7(10)	8.	Összes foszfor, Pösszes	0,7(10)

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 befogadója a téli időszakban a Nyugati Övások, és a Kis-Balaton. Nyári időszakban engedélyezett a lápi kazetták elárasztása, befogadója a Balaton.

A sűrített és a víztelenített kommunális szennyvíziszap befogadója az INNOWEST Kft kezelésében lévő Karmacs és Sármellék települések közelében lévő átmeneti iszaptárolók, ahonnan az iszapokat közvetlenül mezőgazdasági hasznosításra helyezik 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. Gondot jelent az üzemeltető számára, hogy a település csapadékelvezetése nem megoldott. 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 2005. 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 .

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.

A város észak-nyugati részén ütemezett módon folynak a már megkezdett csapadékvíz elvezető rendszer kiépítése ütemezett módon készül.

Csapadékvíz-elvezető hálózat jellemzői:

Megnevezés	Kiépítetett út (km)	Kiépítetlen út (km)
Víztelenítés módja nyílt árok	0,707	0,060
Víztelenítés módja burkolt árok	0,425	

Víztelenítés módja elválasztó rendszerű csatorna	22,926	0,633
Nincs víztelenítés	0,000	24,001

Forrás: Hévíz Város Önkormányzata, 2005

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

8/1998. (III. 31.) rendelet A környezetvédelemről

32/1995. (XII. 19.) rendelet Az egyes közszolgáltatások kötelező igénybevételéről

Dokumentumok:

Helyi Környezetvédelmi Program

A dokumentumok és rendeletek a www.heviz.hu honlapon elérhetőek.