



Jánoshalma Városi Önkormányzat LAKOSSÁGI TÁJÉKOZTATÓ FÜZET CSAPADÉKVÍZGAZDÁLKODÁSRÓL



2020

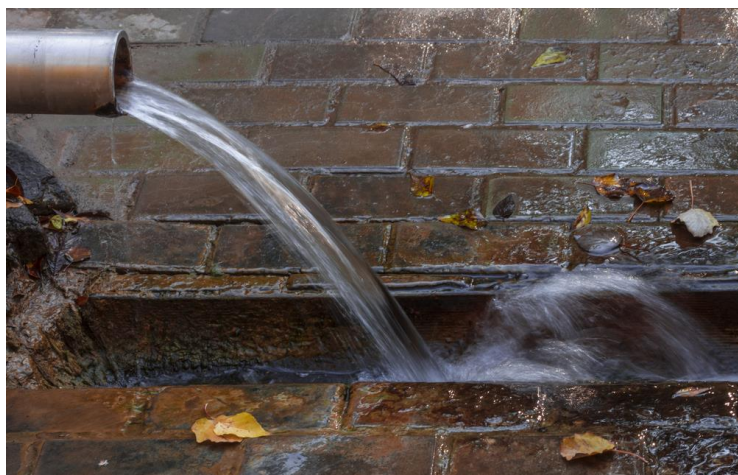
Tisztelt jánoshalmi Lakosok!

Ezúton tájékoztatjuk a Tisztelt érintett lakosságot, hogy a TOP-2.1.3-16-BK1-2017-00010 azonosítójú „Jánoshalma belvizi elvezetés I. ütem” projekt megvalósult.

A projekt az Európai Unió és a Magyar Állam támogatásával az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg. Az elnyert támogatás mértéke a projekt elszámolható összköltségének 100%-a, mely bruttó 119 014 254 Ft.

A projekt megvalósításával lehetőség nyílik a város egy részén a belterületi csapadékvíz elvezetés rendszerének kialakítására, megújítására környezetbiztonságának növelésére, a belvizi és a helyi vízkár veszélyeztetettségének csökkentésére. A fejlesztés alapvető célja a város – projektben érintett - területére hullott csapadékvizek és a felszín alól előtörő vizek rendezett és kártétel nélküli elvezetése mellett, a csapadék hasznosítását/hasznosulását is lehetővé tevő rendszer kiépítése.

Jelen beruházás a település, azon részén valósul meg, ahol döntő jelentőségű problémát okoz a lehulló csapadékvizek elvezetése. Az uniós támogatásból megvalósuló fejlesztés a Damjanich utca, Vadász utca, Halász utca teljes szakaszán, Jókai utca egy szakasza és Bem utca zárt szakasza a József Attila utca egyes szakaszain, Bajai út egyes szakaszai továbbá a Zenész sor és e csatorna szakasz folytatása a vasút alatti átereszig.



A csapadékvíz elvezetés szabályai

Természetes, hogy a házunk falait védjük a ráhulló csapadék káros hatásaitól és ereszcatornával vesszük körül. Szabálytalan az a gyakorlat, hogy az ereszcatornát egyszerűen kivezetjük az útra, járdára, ahol a beszivárgó víz tönkreteszi azok állagát.

Talán a legtöbben nem is gondolunk arra, hogy egy terület vagy telek csapadékvíz elvezetésének is megvannak a maga előírásai, amelyek nem engedik, hogy kedvünk szerint, a legegyszerűbb megoldást választva, egyszerűen az utcára engedjük folyni a vizet, eláztatva vele a ház előtti közterületet, utat, járdát.

A csapadékvíz elvezetését az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló 253/1997. (XII.20) számú kormányrendelet, (továbbiakban: OTÉK) szabályozza.

Az OTÉK 47. § (8) bekezdése előírja, hogy „ A telek, terület csapadékvíz elvezetési rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a víz a terepen, az építményekben, továbbá a szomszédos telkeken és építményekben, valamint a közterületen kárt (áztatást, kimosást, korróziót stb.) ne okozzon, és rendeltetésszerű használatot ne akadályozza.

(9) A csapadékvíz a telken belül elszivárogtatható, ha ez a telek és a szomszédos telkek, továbbá az építmények állékonyságát és rendeltetésszerű használatát nem veszélyezteti.

(10) A telekről csapadékvizet a közterületi nyílt vízvezető árokba csak zártszelvényű vezetékben és az utcai járdaszint alatt szabad kivezetni. Amennyiben a vízvezető árok a közút tartozéka, úgy abba a környezetéből –a telkekről- csapadékvíz bevezetése csak az út kezelőjének hozzájárulásával történhet. „

A szabályos csapadékvíz elvezetési módok mellett azonban az ingatlanokon összegyűlő csapadékvíz hasznosításának ma már számos lehetőséget és módját ismerjük - a kert öntözésétől kezdve az autómosásáig.

Az esővíz köztudottan lágy víz, mely hatékonyan használható tisztításhoz és a növényeink öntözésére. Saját és természeti értékeink megóvása érdekében érdemes tehát az esővíz szabályos elvezetésére és újra hasznosítására egyaránt figyelmet fordítani.

Települési csapadékvíz gazdálkodás

A települési csapadékvíz-gazdálkodás a település területére hulló csapadékvizet felhasználható megújuló természeti erőforrásnak tekinti.

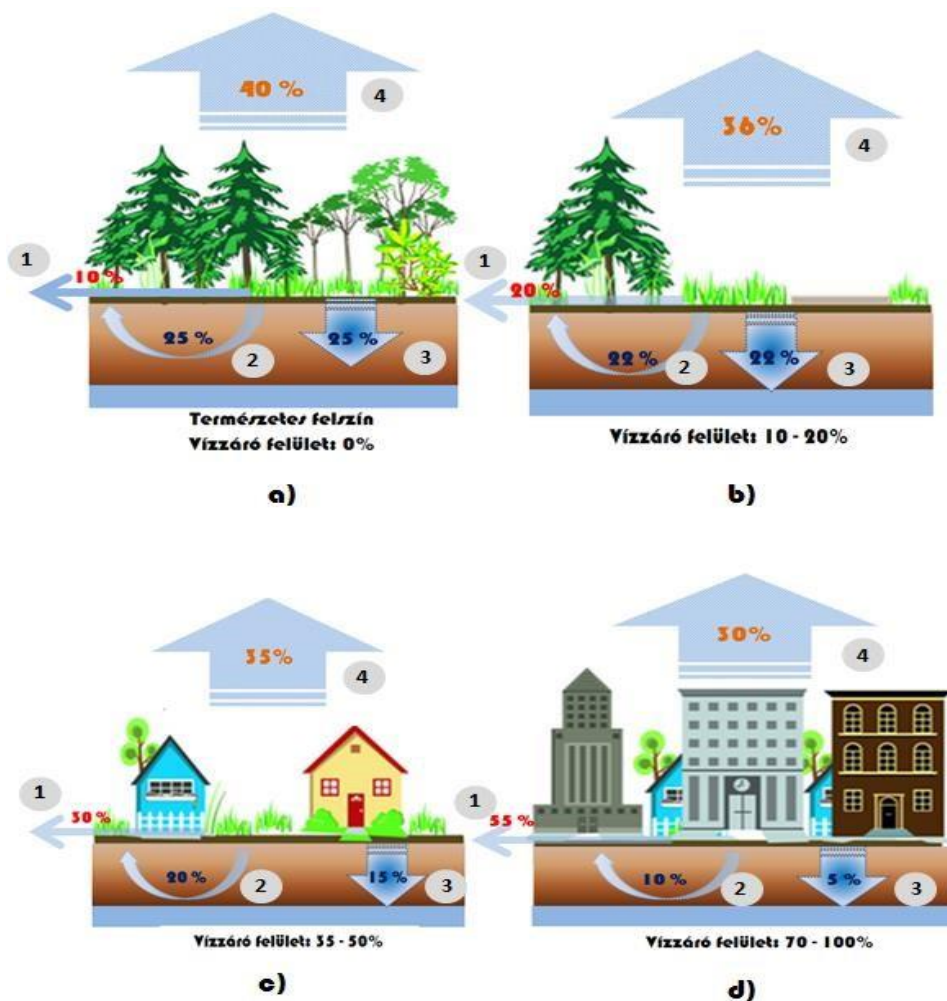
A csapadékvíz kiaknázása alapvetően két irányban lehetséges:

- ◆ hasznosítással, ami háztartási és intézményi ivóvízhasználatok egy részének a csapadékvízzel való helyettesítését, és
- ◆ a hasznosulás elősegítésével, ami a városi vízgyűjtőn a beszivárgás lehetőségének, és ezzel a talaj vízpótlásának és a talajvíz utánpótlásának növelésével érhető el.

A nem vízzáró, elsősorban zöld felületek arányának növelése mellett, mindkét gazdálkodási irány a víznek legalább időszakos visszatartását igényli a településen. Természetesen emellett fenn kell tartani a nagycsapadékokból keletkező elöntések elleni védelmet, lehetőleg a károk elkerülésével elérhető haszon és a nagy kapacitásukhoz szükséges nagyobb beruházási és üzemeltetési költségek közötti optimális arány figyelembevételével. E két igény az elvezető rendszerrel szemben olyan, egymással ellentétes követelményeket támaszt, amik egyidejűleg a hagyományos csatornázási rendszerekkel nem teljesíthetők.

A gazdálkodás megvalósíthatósága műszaki oldalról tehát új csapadékvíz elvezető rendszereket igényel. Rendszer alatt, ellentétben a mai szemlélettel, a teljes hidrológiai-hidraulikai folyamatokat magába foglaló, ezért a csatornahálózat mellett a városiasodott vízgyűjtőt, a lefolyáson kívül a beszivárgást és a párolgást is tartalmazó fizikai környezetet értjük. Ehhez a rendszerszemlélethez új méretezési módszerekre van szükség. Olyanokra, amelyekkel számítani tudjuk a csapadékok, a beszivárgás, a felszíni és a csatornabéli lefolyások térben és időben akár szélsőségesen változó folyamatait.

Az alábbi ábrán bemutatjuk valamely terület éves vízháztartási jellemzőinek változását az urbanizáció (városiasodás) különböző szintjein a vízzáró szilárd felületek függvényében.



1 – Felszíni lefolyás, 2 – sekély mélységű infiltráció (nem éri el a talajvizet, valamely felszíni vízfolyás, vagy városias területen a csatornahálózat drénezi, 3 – tározódás a talajvíztérben, 4 – közvetlen és a növényzet által elpárologtatott vízmennyiség (evapotranspiráció)

A csapadékvíz felhasználásának lehetőségei

Öntözés

A kerttel rendelkező háztartások számára a meleg időszakban megterhelő lehet a locsolással járó kiadás. Sokan saját kutak kialakításában látják a probléma megoldását, azonban a növények számára élettanilag sokkal előnyösebb, ha csapadékvizet használunk. Ez a megoldás könnyen megvalósítható és ideális alternatívát jelent.

Takarítás

Mind épületen belüli, mind épületen kívüli takarítási munkákra főleg ivóvíz tisztaságú vizet használni. Autómosáshoz, ablaktisztításhoz a tisztított csapadékvíz is megfelelő.

WC-öblítés

A WC öblítésre használt drága ivóvíz alternatívájaként szintén a csapadékvíz jöhet szóba, de az előbbieknél egyszerűbb megoldást kínál a mosdóvíz, azaz a szürkevíz hasznosítása. Érdekes, hogy a WC öblítéseknél lehet a legtöbbet megtakarítani, mert a vízfogyasztás közel egyharmadát ez teszi ki a háztartásokban. Ha a WC-t kikötjük a tisztavízvezetől, nem csak a számlánk lesz kisebb, de kevesebb gondunk lesz a vízkövel is.

Mosás

Az ivóvíz Magyarország nagyobb részén meglehetősen kemény, ezért mosógépeink védelmében érdemesebb lenne lágyvizet, azaz esővizet használni, a különféle vízlágyítók helyett. Így még a vasalás is könnyebb lesz. Az esővíz pedig - tekintve, hogy lágyabb - nem csak, hogy hátráltatja a vízköképződést, hanem sokkal jobban is habzik, így csökken a mosószer költség is.

Mennyi csapadékvíz gyűjthető össze?

Magyarországon az évi átlagos csapadék 500-750 mm, de tájaink között jelentős eltérések vannak az éves csapadékmennyiségben. Ennek mennyisége térségünkben 550mm körül van.

Esővizet begyűjteni gyakorlatilag bármilyen, megfelelő dőlésszögű, burkolt felületről lehet. Legegyszerűbb módja a tetőről való gyűjtés, de palatetőkről és a bitumenes tetőkről az anyaguk miatt nem ajánlott.

(A begyűjthető esővíz számítási módja: 1 m^2 háztetőről egy évben annyi liter vizet tudunk összegyűjteni, ahány milliméter csapadék esik a térségünkben.) Tehát egy 1 négyzetméter tetőfelülettel bíró cseréppel fedett ház esetében a térségünkre jellemző 550 mm-es éves csapadékatlag esetén közel 550 liter esővíz gyűjthető össze.

Hogyan gyűjthető az esővíz?

A csapadékvíz gyűjtő rendszerünk megtervezésekor az is figyelembe kell venni, hogy mire kívánjuk használni az összegyűjtött esővizet, és milyen lehetőségeink vannak a tárolásra.

A legegyszerűbb, ha az ereszcsonorna végéhez odaállítunk egy hordót, és abba gyűlik a víz. Ezzel csak az a baj, hogy nehéz a vizet kinyerni belőle, nincs az öntözéshez szükséges víznyomás, ráadásul hamar elkoszolódik a víz.

Kertészeti árudákban külön erre a célra kifejlesztett, különböző méretű, akár sorba is köthető, alsó részükön csappal ellátott tartályok is beszerezhetők mérettől és kivitelől függően.

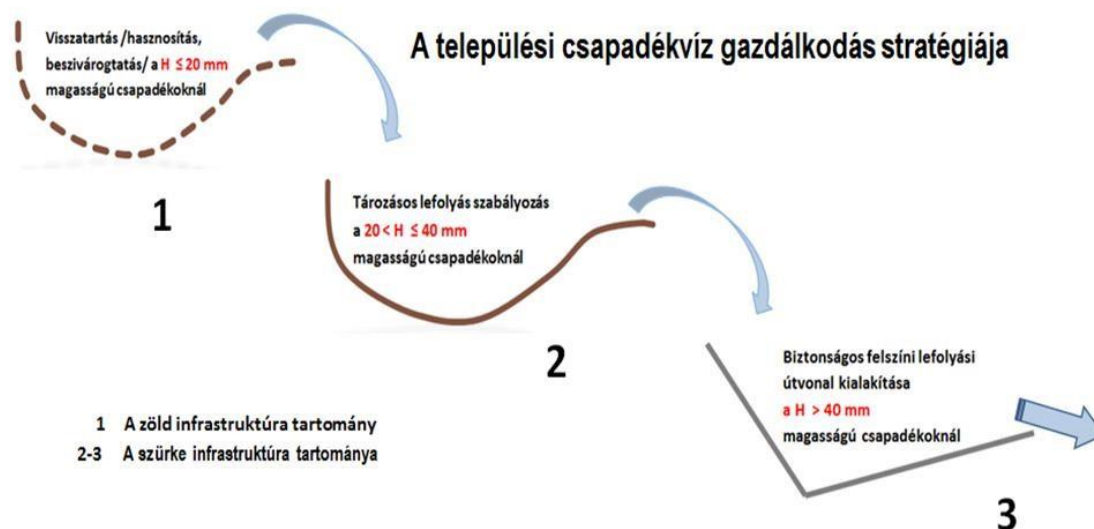
Ezek előnye, hogy működtetésükhöz nem kell plusz energia, mindössze néha le kell eresztetni (összel, a fagy beállta előtt mindenképp) és kitisztítani őket, viszont csak kültéren, öntözésre és tisztításra használható.

Csapadékvíz gazdálkodás vagy csapadékvíz elvezetés

A hagyományos csapadécsatornázás alapvető céljának, a károk elkerülésének és/vagy csökkentésének megtartása mellett, a csapadék hasznosítását/hasznosulását is lehetővé tevő rendszerek tervezése, kiépítése és üzemeltetése képezi a gazdálkodás technikai hátterét. A két cél látszólag egymásnak ellentmondó igényeket támaszt a tervezővel és üzemeltetővel szemben. Valójában az ellentmondás csak látszólagos.

A múlt és a jelen hazai csapadécsatornázási tervezési gyakorlata azon alapul, hogy valamely adott paraméterekkel rendelkező városi vízgyűjtőről, a mértékadó csapadékból lefolyó vízhozam elvezetésére alkalmas csatornaszelvény méretét meghatározzuk.

A csapadékvíz gazdálkodást szolgáló tervezés folyamatában a csatornahálózat tervezéssel megegyező fontosságú a vízgyűjtő célszerű átalakításának megtervezése. A vízgyűjtő átalakítása a helyi feltételek által megengedett, lokális beavatkozások tervezését jelenti. Általános megfogalmazással ez a megközelítés megfeleltethető a számos területen leghatékonyabb beavatkozásnak tekintett forráskontrollnak.



A fenti ábrán azt látjuk, hogy a jelentkező csapadékokat mm/h dimenzióban három csoportra bontjuk. Az 1. csoportot a kisebb csapadékok alkotják, amelyek vizét a település területén tartjuk, például a talajvíz/talajnedvesség pótlására. Ezt az ún. zöld infrastruktúra kiépítésével érhetjük el. Fenti példában ennek felső határát a 20 mm/h intenzitású – kisebb - csapadékok jelentik.

A 2. csoportba azok a csapadékok tartoznak, amelyek lefolyását a vízgyűjtőn kialakított szabályozó elemekkel, célszerűen állandó vízborítású, vagy ideiglenes elöntésű felszíni, esetenként a csatornahálózatban, a felszín alatt kialakított tározóterekkel szabályozzuk.

Végül a 3. csoportot az extrém csapadékesemények képezik, ahol korábban elöntések jelentkeztek. Az első két csoporthoz szisztematikusan és helyesen alkalmazott változtatások jelentősen csökkenteni képesek a kiöntések gyakoriságát. Ezen felül a felszín átalakításával kialakíthatunk olyan helyzeteket, amelyeknél a hálózat a méretezésit jelentősen meghaladó, tehát kiöntéseket okozó eseményei irányított elöntések formájában jönnek létre.

Jó gyakorlat a települési csapadékvízgazdálkodásra

Jánoshalma Városban

- a lehullott csapadékvizek kártételének megelőzése, elsősorban zöldfelülettel, szivárgókkal ritkább esetben részleges vagy összefüggő burkolással
- a lejtésviszonyok megfelelő kialakítása
- lefolyási útvonalak helyes megválasztása
- beszivárogtató létesítmények kialakítása
- ideiglenes tározólétesítmények kialakítása (meglévő és új záportározók használata)
- szivárogtató létesítmények kialakításának előtérbe helyezése
- tájépítészeti megoldások kialakítása

Jánoshalmán a projekt keretében megvalósult csapadékvíz elvezető csatorna karbantartása

- A földmedrű csapadékvíz csatorna évi többszöri zöldfelület vágása.
- A kapubejárókban lévő zárt csapadékvíz csatorna szakaszok (átereszek) évi kétszeri tisztítása.
- A zárt csapadékvíz csatorna szakaszok évente történő gépi tisztítása
- A földmedrű csatorna folyamatos rézsű karbantartása
- A földmedrű csatorna évi mederfenék tisztítása

A tájékoztatóhoz felhasznált irodalom:

Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv – 2015 8 – 6 melléklete.

A tájékoztatót összeállította:

Városgazda Kft, Jánoshalma

BKMFÜ Bács-Kiskun Megyei Fejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft, Kecskemét