

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉSI RENDSZER FEJLESZTÉSE VÁSÁROSMISKE KÖZSÉG BELTERÜLETÉN

TOP-2.1.3-16-VS1-2019-00001

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



„A **víz** semmi,
ha nem tudod, mit jelent a hiánya.”

[Antoine de Saint-Exupéry](#)

A PROJEKT CÉLJA

Kiinduló helyzet:

A jelen projekt eredményeként az árkok a fejlesztéssel alkalmassá válnak a jelenleginél nagyobb mennyiségben elvezetni a csapadékvizet.



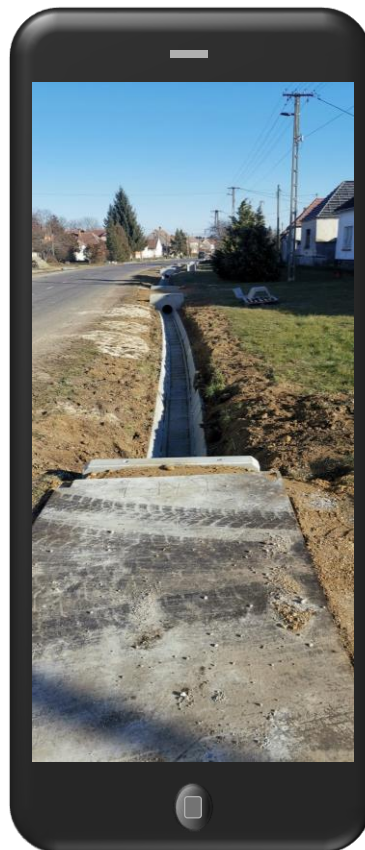
A projekt során Vásárosmiske Község belterületi csapadékvíz-elvezetési rendszereinek fejlesztése valósult meg a Kossuth Lajos, Petőfi Sándor és Vásártér utcák, valamint az A-1 jelű befogadó árokban.



A klímaváltozás során azonban a korábbinál nagyobb intenzitású csapadékok érkezése várható.

A jövőben azonban nem lehet, de **ha nem akarunk felsivatagi környezetben élni, nem is szabad a megváltozott csapadékhelyzetet csak vízelvezetéssel kezelni.**

ÉRINTETT TERÜLETEK A PÁLYÁZAT ELŐTT - UTÁN



A KOMMUNIKÁCIÓS CÉL

A jelen tájékoztató anyagok elkészítésének a célja a lakosság tájékoztatása:



a csapadékvíz tudatos és hatékony felhasználásáról,

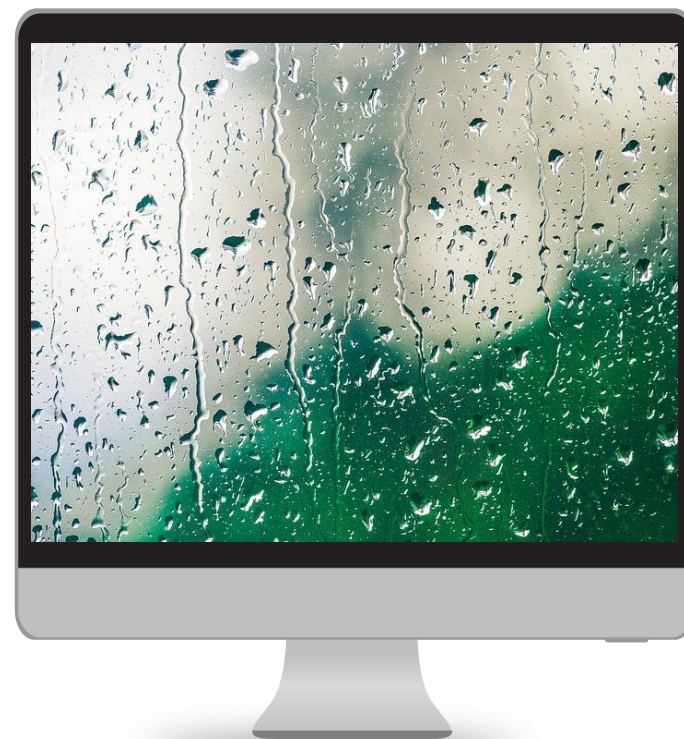


a csapadékvíz-károk elkerülésének elősegítése,



egyben a klímaváltozás során egyre értékesebbé váló vízkészletek megőrzése céljából.

A javaslatok megfogadása jobb életminőséget biztosító környezetet, a növényzetnek egészségesebb vízpótlást, a lakosságnak pedig költségmegtakarítási lehetőséget jelent.



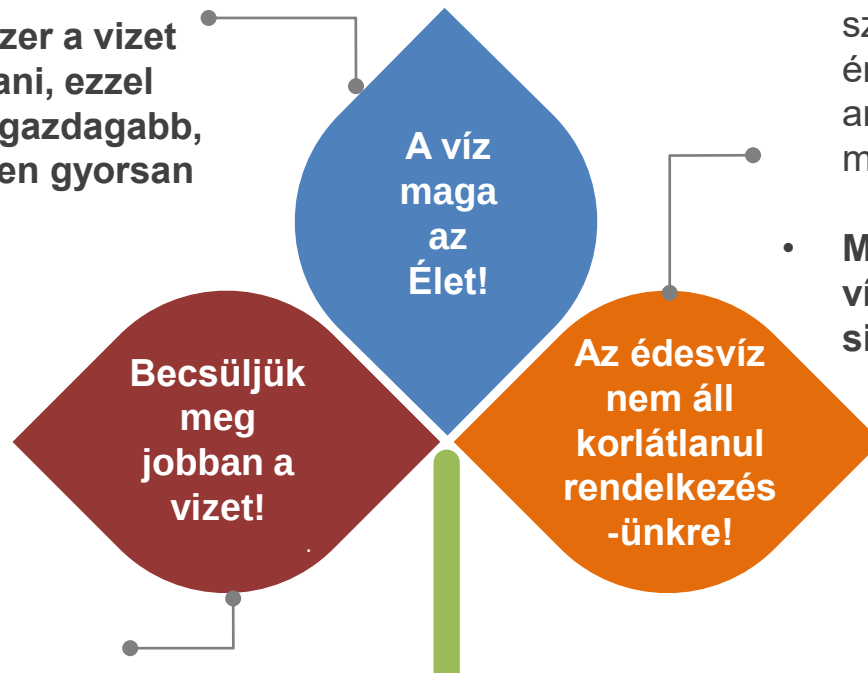
Gyakorlati tanácsokat is adunk a vizek károkozás mentes helyben tartásához. Ezek figyelembe vételével a létrehozott infrastruktúra fenntartását is elő lehet segíteni.

A VÍZ - ÉRTÉK

- A Föld legdúsabb erdei, az egyenlítői esőerdők, azért olyan gazdag ökoszisztémák, mert a lehulló rengeteg, esetenként 10 000 mm feletti mennyiségű esőt csak nagyon lassan engedik át magukon.

- **Amelyik ökológiai rendszer a vizet tovább képes visszatartani, ezzel jobban hasznosítani, az gazdagabb, sokrétűbb, mint amelyiken gyorsan átfolyik a víz.**

- Ahol pedig nincs víz, ott sivatag alakul ki.



- Pazarlóan bánunk a vízzel a háztartásban
- Ha fűt kutunk van, azt is végtelennek tekintjük – holott egyre több helyen már az utóbbi 2-3 év téli aszálya után is több métert csökkent az elérhető talajvíz szintje!

- Vízvagyunkat 95 százalékban a határon túlról érkező folyók készlete teszi ki, ami nem része a belső megújuló készletnek.
- **Magyarország saját belső vízkészlete kevesebb egyes sivatagi országokénál!**

- Tisztított csapvízzel öblítjük le a WC-t és sok esetben már ezzel is öntözzük a kertet



A TELEPÜLÉSI VÍZGAZDÁLKODÁS KIHÍVÁSAI

**Nőni fog a jövőben a
lehulló csapadék
intenzitása**

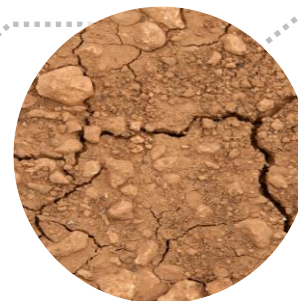
Rövidebb idő, akár fél
óra alatt megnő a
lehulló csapadék
mennyisége



Csökken a talajvíz szintje
– agrárium számára
aszályt, lakosság
számára kiapadó kutakat,
nyári vezetékes
vízellátási hiányokat
okozva



Növekszik a
csapadékos
időszakok között
az aszály is



**Növekvő kihívás és
egyre fontosabb cél
lesz a víz
károkozásának a
csökkentése, de
eközben a lehullott
csapadék megtartása is**



A TELEPÜLÉSI VÍZGAZDÁLKODÁS KIHÍVÁSAI

- **Megnőtt a közterületekre, és az országon kívülre kerülő elfolyó víztöbblet**
 - sok telken leburkolták a korábban gyepes, fás részeket
 - sokan felszámolták a nagy vízbefogadó képességű kiskerteket
 - Egyre több felületet burkol le kényelmi szempontok miatt a lakosság – amivel azonnal elfolyó vizet, magasabb ház körüli hőmérsékletet okoz



A VÍZMEGTARTÁS MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEI



Szivacs-kert, esőkert létrehozása:

nagy vízmegkötő képességű sűrű zöld növényzettel, nagy vízbefogadó képességű talajjal csökkenteni a lehulló csapadék kiáramlását az utcákra.

- A telken belül zöldfelület, gyepesítés megtartása, és a
- funkcionális nem használt gyep helyett minél több fa és cserjék vegyes ültetése

SZIVACSTELEPÜLÉSEK/ ESŐKERTEK

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

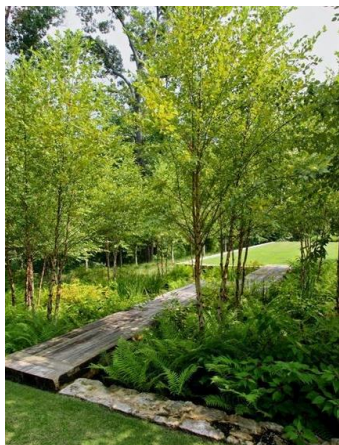


Az esőkert nem keverendő össze az ún. bioárokkal, az esőkert ugyanis sík felület, míg a bioárok lejtős rész, amely elsősorban a víz elvezetését szolgálja, és csak másodsorban a tisztítását.

Az esőkert nem keverendő össze a kerti tóval sem, amelyben folyamatosan van jelen állóvíz; sem pedig az esővíz tárolására szolgáló mesterséges tóval, amely az esőkertnél sokkal több ideig tárolja az esővizet.



AZ ESŐKERTEK BÁRHOL KIALAKÍTHATÓAK



Gazdagon
beültetett
esőkert



Járdaszegélyen
belül kialakított
esőkert



Egyszerű,
kisméretű esőkert
Díszelemként is
kiváló



Települési esőkert
jellemző
növényeivel:
páfrány, fűfélék



AZ ESŐKERTEK ELŐNYEI

- **Az esőkert csökkenti az elszivárgó víz mennyiségét:** a víz a kialakított területen addig gyűlik, ameddig a talaj telítetté nem válik.

- Ha eléri a talaj felszínét, könnyebben tud párologni, a víz pedig a talaj helyett a levegőbe kerül vissza.
- Az esőkertben a víz a növények rendelkezésére áll, amelyek így gyorsan tudnak növekedni.
- A növények szintén párologtatnak, ez a nedvesség szintén a légkörbe kerül.

- **Az esőkert az esővíz minőségét is javítja.**

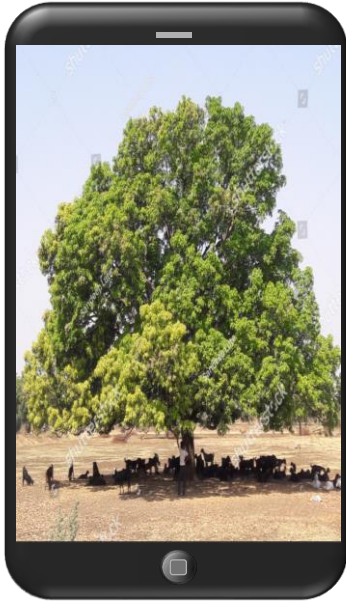
A vizet nem csak a talaj szűri meg, ahogy a víz egyre mélyebbre hatol és különböző talajrétegekkel találkozik, de a növények gyökere is, amely minden hasznos elemet kivesz, amelyre a növényeknek szükségük van.

- Bizonyos anyagok a talajrészecskék és a gyökerek felületén megülnek, így a mikroorganizmusoknak kellő idő áll rendelkezésükre a lebontásukhoz.
- A növények gyökérzete porózussá teszi a talajt így növelve annak vízáteresztő-képességét és megakadályozva a tömörödést.

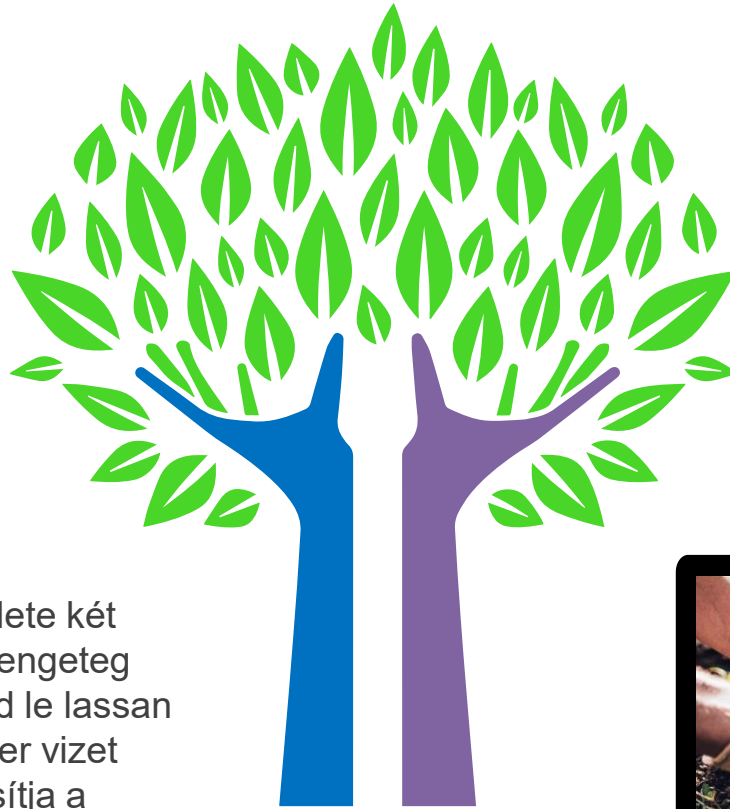
- A gyökerek életteret biztosítanak a mikroorganizmusok számára, a gyökerek oxigént is biztosítanak a lebontó folyamatokhoz.



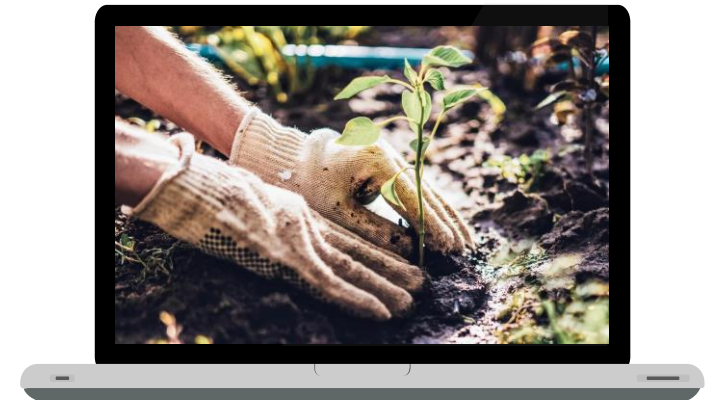
A FAÜLTETÉS ELŐNYEI



- Egy kifejlett tölgy levélfelülete két futballpálya területű, ami rengeteg esővizet fog meg és enged le lassan
- Egy öreg tölgy napi 400 liter vizet párologtat el, amivel párásítja a környezetét



- Egy kifejlett fa árnyékol, alatta akár 10 fokkal is hűvösebb van, mint a gyepen és akár 25 C fokkal is hűvösebb, mint a térkövön
- A fák alatt a talaj akár 5-ször több vizet képes elszívárogtatni, mint egy tömörödött gyepen

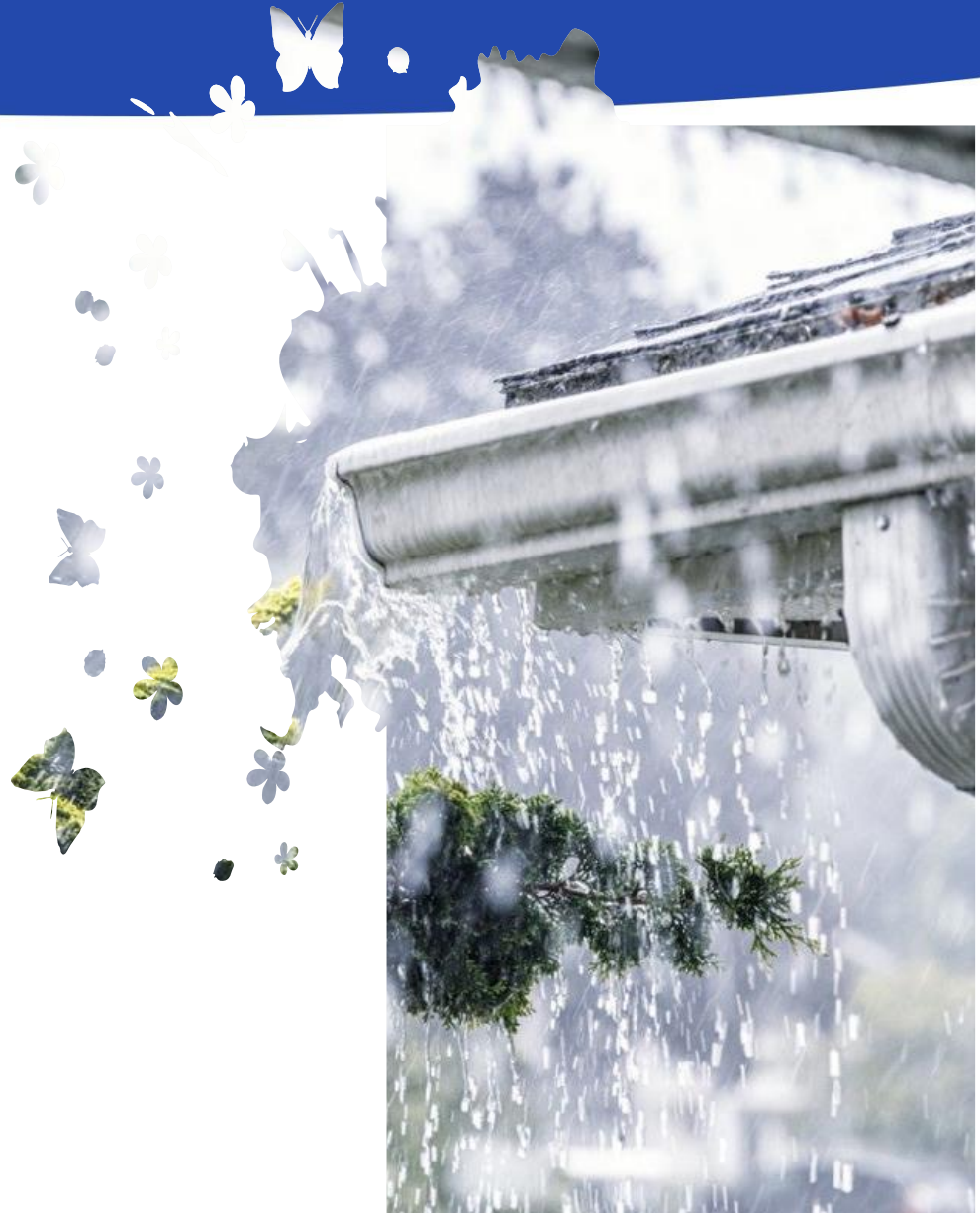


VÍZTAKARÉKOSSÁGI LEHETŐSÉGEK

A tetőről elfolyó vizek megfogása vagy felszíni tartályokba, csatornába épített kifolyókkal, vagy talajba süllyesztett tartályokkal.

Az ingatlan előtti árok tisztán tartása,

- a csapadékvíz esetleges szennyvízcsatornába való bevezetése megakadályozása
- telekről elfolyó víz mennyiségének csökkentése
- esőkert, vízmegfogás, térburkolások helyett faültetés és gyepesítés



- 
- **Víztakarékos berendezések beszerzése:**
 - csapokra perlátor
 - mosdókban, mosogatóban, zuhanyzóban, víztakarékos WC tartály beszerzése
 - víztakarékos mosó- és mosogatógép beszerzése.

- **Víztakarékos szokások felvétele**
 - fürdés helyett gyors zuhanyzás,
 - csap elzárása akár zuhanyzás, kézmosás, fogmosás során,
 - WC tartályok beállítása, gyorsöblítés gombbal lefolyó víz szabályozása

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



BOZZAY BALÁZS
BFH EURÓPA KFT.
OFFICE@BFH.HU

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KÉPEK FORRÁSAI

- <https://karpataljalap.net/2015/03/17/viz-viz-tiszta-viz>
- <https://szmsz.press/2022/06/08/rengeteg-eso-eshet-a-het-vegeig/>
- <https://infostart.hu/életmod/2018/12/04/tavaszi-meleg-utan-ho-es-havas-eso>
- <https://hungarytoday.hu/budapest-sponge-city-rain/>
- <https://www.penzcentrum.hu/gazdasag/20220215/sulyos-aszaly-fenyegeti-magyarorszagot-oriasi-baj-johet-ha-nem-erkezik-csapadek-1122010>
- <https://infostart.hu/belfold/2020/08/20/vizhiany-is-van-ket-nagyobb-budapesti-csotores-miatt>
- <https://www.loveyourlandscape.org/expert-advice/water-smart-landscaping/rain-catchment-systems/a-beginners-guide-to-rainwater-catchment-systems/>
- <https://www.sciencelearn.org.nz/images/2343-water>
- https://www.dsd.gov.hk/Documents/SustainabilityReports/1617/en/sponge_city.html
- <https://www.bobvila.com/articles/types-of-rain-gutters/>
- <https://www.istockphoto.com/fr/photos/hot-shower>
- <https://hu.euronews.com/green/2021/11/16/kinai-szivacsvarosok-az-arvizek-megelozesenek-forradalmi-ujragondolasa>
- <https://slate.com/technology/2020/05/trees-dont-stop-climate-change.html>
- <https://www.shutterstock.com/hu/image-photo/big-tree-animals-taking-rest-shadow-1058024765>