

**Innovatív vízgazdálkodási módszerek integrált gyakorlati alkalmazása
vízgyűjtő szinten önkormányzati koordinációval” című pályázat, LIFE20
CCA/HU/001604 azonosítószámú LIFE LOGOS 4 WATERS projekt**

MEGVALÓSULÁSI JELENTÉSE

**Síkvidéki vízvisszatartó megoldások Bátya, Kalocsa, Drágszél, Foktő, Dusnok
településeken**

A kezdeti lépések:

2017-ben Bátya település belterületi szélén megvalósítottuk a **LIFE MICACC** projekt mintaterületét (<https://vizmegtartomegoldasok.hu/vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu.html>). Az azóta eltelt évek bebizonyították számunkra a települési természetes vízvisszatartás jelentőségét, kedvező hatásait. A várt vízháztartási, ökológiai eredmények csak egy részét teszik ki annak a számtalan pozitív hatásnak, amelyeket a tó létrehozása eredményezett Bátya község életében. A kivitelezést megelőző folyamatos egyeztetések a településen jelen lévő szereplőkkel elindította a közös szemléletformáló gondolkodást a települési vízgazdálkodás terén. A mintaterület kiemelt szerepét azzal is növeltük, hogy településünk belterületén több csapadékvíz-gyűjtő projekt valósult meg a TOP pályázati rendszer keretein belül. Ezek segítségével kiépült közel 10 km csapadékvíz elvezető árok jó részének befogadója szintén a MICACC tározó. A LIFE MICACC projektnek köszönhetően Bátya község az úttörőjévé vált a Sárközi vízrendszeren belül az integrált vízgazdálkodás gyakorlati alkalmazásában és követendő példával állt elő a környező települések számára. Ennek köszönhetően már a **LIFE LOGOS 4 WATERS projekt** Bátya és további 4 környező település bevonásával valósulhatott meg (<https://lifelogos4waters.bm.hu/>). A **LOGOS** továbbra is arra törekedett, hogy komplexen kezelje a települési vízgazdálkodást. A projekten belül alacsony bekerülési költséggel, kis méretű műszaki beavatkozásokkal, de hatékony és természetes eredmények jöttek létre, meglévő és felhagyott holtágakat, medreket rehabilitáltunk, újabb tájba illeszthető vizes élőhelyeket hoztunk létre. Ezen beruházások kedvezményezettjei minden esetben a területet és a tájat használó lakóközösségek, gazdálkodók és nem utolsósorban az élővilág.

A LOGOS projekt öt településéből álló (Bátya, Drágszél, Dusnok, Foktő, Kalocsa) konzorciumának megalakulását követően jött létre a Vízgyűjtő Érdekegyeztető Fórum (VÉF).

A **Vízgyűjtő Érdekegyeztető Fórum (VÉF)** egy szakmai kapcsolódási színteret biztosított a projektet érintő vízgazdálkodási kérdések megvitatására. A fórum létrehozásával az érintettek (stakeholderek) széles körét vontuk be a helyi vízgazdálkodási kérdésekbe, a projekt megvalósításának folyamatába, a helyszínek kiválasztásától, a beavatkozások megtervezésén át a megvalósításukig.

A VÉF működésének fő célja volt a Sárközi vízgyűjtőterületen élőket és gazdálkodókat érintő **klimakockázatok** (pl. aszály) felmérése és enyhítésük érdekében a közös megoldások kidolgozása.

A VÉF tagságát az érintett települések önkormányzatainak képviselői, civil szervezetek delegáltjai, helyi gazdálkodók és vállalkozók, a LIFE LOGOS 4 WATERS projekt partnerségének tagjai, valamint a területileg illetékes Vízügyi Igazgatóság és a Kormányhivatal szakemberei alkották. A testületben részt vevő helyi tagok szavazati joggal rendelkeztek, melyet egy folyamatosan működő, a konzorcium projektpartnerség szakmai képviselőiből álló Támogató Tanácsadó Testület munkája egészített ki.

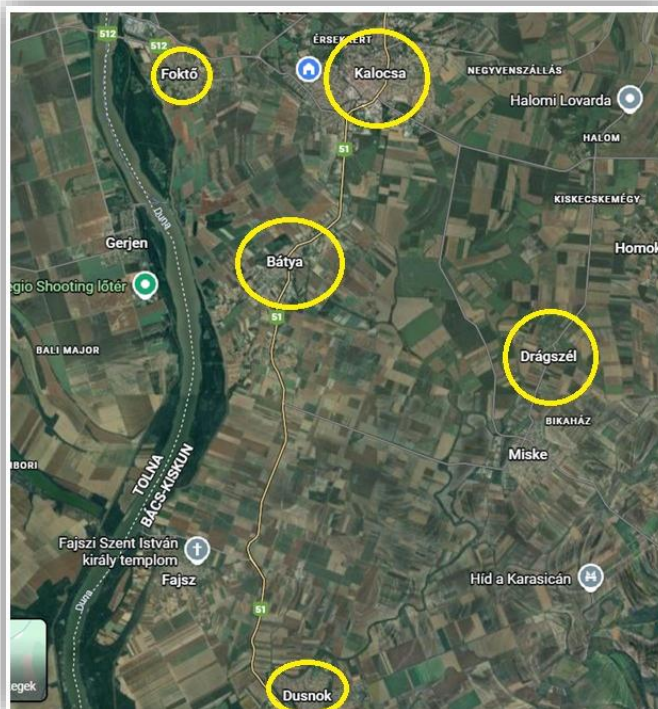
A VÉF működése során a helyi szereplők projektötleteket nyújthattak be, amelyeket a tanácsadó testület szakmai szempontból értékelt, terepbejárások keretében megvizsgált, majd összegző javaslatot dolgozott ki. Ez a folyamat biztosította, hogy a szavazati joggal rendelkező helyi tagok megalapozott döntéseket hozhassanak arról, hogy a projekt keretében rendelkezésre álló forrásokból mely vízmegtartó megoldások valósuljanak meg.

Ez a közösségi kezdeményezés segítette az integrált vízgazdálkodás megvalósítását települési szinten, ahol nem csak a technikai, hanem társadalmi, valamint a gazdasági szempontok is érvényesültek a vízviszatarítás tervezésekor és megvalósításakor. A síkvidéki mintaterületek közül a VÉF által került kiválasztásra a drágszéli mintaterület (lefűződő holtág a Sárközi-III. főcsatorna mellett). Több közösen megtartott terepbejárás előzte meg ennek a helyszínnek a kiválasztását. Fő szempont volt a területkiválasztásban, hogy alacsony bekerülési költség mellett mekkora az elérhető pozitív hatás a terület rehabilitálásával, melyet ennél a holtmeder elárasztásánál találtuk meg optimális egyensúlyban, illetve fontos volt még a kiválasztott terület elhelyezkedése és hosszú távú fenntarthatósága. Mivel a holtág folyamatosan friss vízzel történő ellátása biztosítható a mellette folyó főcsatornából, így egy kis vízkormányzó műtárgy segítségével, gravitációs úton könnyedén megvalósítható volt a vízutánpótlás kiépítése. Hasonló körülményekkel jártunk el a többi projekthelyszín kiválasztásakor. A tervezési időszakban a műszaki tervek összeállításakor minden beavatkozási helyszínen ökológiai felmérések is készültek a kiválasztott területek biológiai sokféleségének feltárása érdekében. Készült vizsgálat a vízi, vízparti, szárazföldi élővilág jellemző fajainak és egyedszámának meghatározásáról. Ezen kívül megállapításra kerültek még a kivitelezések megkezdése előtt a projekthelyszínek környezetében a beteg faegyedek, melyeken kívül több fát nem vágunk ki a beavatkozások megvalósításakor.

A tervezés és engedélyezés során nagyon hasznos volt, hogy a projektben partnerként vett részt a Magyar Mérnökkamara, valamint együttműködő partnerként voltak jelen az engedélyező hatóságok képviselői is (vízügyi hatóság, környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság). Ezek alapján a szakmai kérdések megvitatása gördülékenyen ment, a Magyar Mérnökkamara nyitott volt a természetes beavatkozások tervezése kapcsán, a hatóságoktól sok támogató

A kivitelezések sikeres befejezését követően a projekthelyszínek érvényes vízjogi üzemelési engedélyt kaptak.

*A projektben résztvevő
szomszédos települések
elhelyezkedése a Kalocsai Sárközön
belül*



Korábban lefűződött és felhagyott, a Sárközi-I. főcsatornához tartozó holtágat rehabilitáltunk a projekt keretein belül. A holtág Bátya külterületén található, a medre erősen benőtt volt. A Sárközi-I. főcsatorna közelsége miatt jutott a választás ennek a holtágnak a rehabilitálására.

hiszen így a főcsatorna állandó friss vízutánpótlást tud biztosítani a számára, ezzel vizes és vízparti élőhelyet teremtve a környéknek.

A meglévő holtág medrének kitakarítása és vízzel történő feltöltése mellett egy sekély tavat is kialakítottunk a kivitelezés során, növelve ezzel a nyílt vízfelszínt. A feltöltést a Sárközi-I. főcsatorna és a tó, illetve a holtág között egy elzárótablás kisműtárgy szabályozza egy betápláló csatorna segítségével. A feltöltendő területek vízszint változásait egy kitelepített vízmércén tudjuk nyomon követni.

A kialakított tómeder és a rehabilitált holtág műszaki paraméterei az alábbiak:

A beruházással érintett területek a **Bátya, 017/2 és 27/3 helyrajzi számú** ingatlanokon valósultak meg, mely területek a **Sárközi vízrendszer** vízgyűjtőjéhez tartoznak.

A Bátya, 017/2 hrsz.-on létesült egy bevezető csatorna, mely a holtág és a tó feltöltését végzi a Sárközi-I. főcsatornán keresztül.

A bevezető csatorna	hossza: 25 m, a csatornameder rézsűhajlása 1:2, 1:5 fenék szélessége: 1,0 m fenékszint: 88,20 m B.f. vízfelület maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 259 m ² víztérfogat maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 148 m ³
---------------------	--

A kialakított oldalsó tó:	rézsűhajlása: 1:1 fenékszint: 87,50 m B.f. vízfelület maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 317 m ² víztérfogat maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 297 m ³ maximális vízszint: 88,80 m B.f.
---------------------------	--

A rehabilitált holtág:	hossza: 350 m rézsűhajlása változó 1:3 – 1:10 között fenékszint: 87,50 m B.f. vízfelület maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 6228 m ² víztérfogat maximális vízszinten (88,80 m B.f.): 4217 m ³ maximális vízszint: 88,80 m B.f.
------------------------	--

A kiépített gravitációs csővezeték méretei, mely a bevezető csatorna és a holtág közötti járóút alatt található - DN500 KG-PVC cső, 26,7 m hosszú, ehhez csatlakozik egy DN100 méretű betonakna.

A vízkivétel a Sárközi-I. főcsatorna 40+680 cskm (Bátya, 027/3 hrsz.) szelvényéből történik (EOVX= 125 324, EOY= 645 369) elzárótablás műtárgy segítségével.

A vízkivétel módja: gravitációs.

A vízkivételi művön keresztül 300 l/s vízmennyiség vehető ki.

Vízkivételi műtárgy: zsilip.

Vízhasználati cél: ökológiai (100%).

Vízigény:

A létesítmények egyszeri feltöltési vízigénye: 4662 m³.

A vízkivétel éves mennyisége (feltöltést követően): 8769 m³/év.

Az 1. évben lekötött vízigény: (4662 m³/év+8769 m³/év) 13.431 m³/év.

A 2. évtől lekötött vízigény: 8769 m³/év.



A Sárközi-I. főcsatorna vízkészletének kezelője az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság.

A vízszolgáltatási szerződéstervezet szerint a vízjogi üzemeltetési engedélyben szereplő, a rehabilitációhoz szükséges ökológiai vízigény felhasználhatóságát a vegetációs (öntözési) időszakon kívüli időszakban engedélyezte az Igazgatóság, november 1. és február 28. között. A holtág és az



oldalsó tó feltöltését az idei évben először a november és decemberi hónapokban feltöltöttük és figyeljük a feltöltés eredményességét. Párolgás, vízszint csökkenés esetén a feltöltő műtárgy megnyitásával pótoljuk a vízvesztéséget. A feltöltések alkalmával feljegyezzük a feltöltés időtartamát és a vízmércén figyeljük a vízszintváltozás mértékét. A feltöltendő terület ismert méretadataiból számítással állapítjuk meg a feltöltésre felhasznált vízmennyiséget annak érdekében, hogy a rendelkezésünkre bocsátott lekötött vízmennyiség mértékét ne lépjük túl.

Rehabilitált holtág Bática külterületén, a holtág alatt látható a vízpótlást biztosító Sárközi-I. fcs.



Kalocsa, Kertvárosi utcák végében megvalósult vizes élőhely rehabilitáció:

Kalocsa városának dél-nyugati szélén lévő kertvárosi övezet végében felhagyott tómedreket rehabilitáltunk. Öt mezőre bontottuk a beavatkozási helyszíneket, így öt kisebb területet rehabilitáltunk, vizes élőhelyeket alakítottunk ki úgy, hogy megoldottuk a mezőkhöz tartozó medrek vízzel történő feltöltését gravitációs módon és szükség esetén a szivattyús

lecsapolásukat is szivattyúállások kiépítésével. A tavak ökológiai vízigényét a közelben folyó Csorna-Foktői csatorna biztosítja, mely folyamatosan friss felszíni vízzel ellátott kettős működésű csatorna, a főcsatorna vízhozama ezen szakaszán cca.: 2-2,5 m³/s. A vízkivételt egy elzárótáblás zsilip segíti és a vízbevezetés zárt felszín alatti csővezetékén érkezik a mezőkhöz. A zsilipen kívül tolózárás elzárások is rendelkezésre állnak.

A mezők közül a 1. és 2. számú mező vízellátása összekapcsolt, túlfolyásos rendszerű, az 1. mezőbe érkező vízutánpótlás bizonyos vízszintet elérve árasztja el a 2. számú mezőt.

A 3. mező önálló vízellátást kap, míg a 4. és 5. számú mező elárasztása szintén egymáshoz kapcsolt.

A tavak környezetében több helyen kültéri, fából készült kerti bútorokat helyeztünk el, ezen kívül tanösvény jellegűen információs táblák találhatók a mezők mentén. Az ötödik mezőben pedig egy pavilon is található, mely szabadidő programok szervezésének helyszínéül szolgálhat. A mezők alkalmasak mind a szabadidő eltöltésére különböző korosztályok számára, mind a természetben megtartható szervezett programoknak remek helyszínt biztosítanak.

A kialakított mezők műszaki paraméterei az alábbiak:

A beruházással érintett területek a Kalocsa, 9843/3, 9843/4, 9843/5, 9843/6, 9843/7 és 0540 helyrajzi számú ingatlanokon valósultak meg, melyek a **Sárközi vízrendszer** vízgyűjtőjéhez tartoznak.

Kialakításra került egy vízkivételi mű, melynek feladata az 1. sz. mező vízpótlása, a 2. sz. mező időszakos elárasztása, valamint a 3., 4. és 5. sz. mezők vízpótlása. A Csorna-Foktői-csatornából történő vízkivétellel, a tavak feltöltésével és az elzáró zsilip megfelelő használatával vízviasszatartás valósítható meg. A tőrendszerben a többletvizek miatt esetlegesen kialakuló havária helyzet kezelésére nyomóvezeték került kiépítésre a felesleges vízmennyiség befogadóba juttatásához.

Megvalósításra került

- a 4. sz. mezőn található tómeder ÉNY – i részűjének átalakítása,
- az 5. sz. mezőn található tó D-i felén lévő részű laposítása, illetve
- az 5. sz. mezőben a korábbi kettő tó földmederrel történő összekötése.

A vízkivételi mű helye: Csorna-Foktői-csatorna 6+830 cskm, Kalocsa, 0540 hrsz.

EOV 130 797, 643 217)

maximális vízszugár:	0,066 m ³ /s
napi vízkivétel:	5711 m ³ /nap
éves vízkivétel:	114220 m ³ /év (20 nap/év)
vízkivétel módja:	gravitációs
vízkivételi műtárgy:	zsilip
vízhasználati cél: ökológiai	(100%)

A felszíni vízbevezetés:

helye: Csorna-Foktői-csatorna 6+835 cskm, Kalocsa, 0540 hrsz.
(EOV 130 795, 643 222)

vízbevezető műtárgy:	cső kifolyás
maximális vízszugár:	0,017 m ³ /s

éves vízbevezetés: 0 m³/év

1. sz. mező:

helye: Kalocsa, 9843/7 hrsz. (EOV 130 874, 643 246)
kialakítása: terepbe mélyített
max. üzemvízszint: 89,40 m B.f.
fenékszint: 88,40 m B.f. 2. sz. mező, 88,90 m B.f.
vízfelület: 429 m²
rézsűhajlás: 1:3

2. sz. mező:

helye: Kalocsa, 9843/6 hrsz. (EOV 130 921, 643 179)
fenékszint: 88,57-88,60 m B.f.
szikkasztóárok hossza: 208,2 m

3. sz. mező:

helye: Kalocsa, 9843/5 hrsz. (EOV 131 006, 643 091)
max. üzemvízszint: 89,40 m B.f.
fenékszint: 87,05 m B.f.
vízfelület: 1151 m²

4. sz. mező:

helye: Kalocsa, 9843/4 hrsz. (EOV 131 078, 643 0009)
max. üzemvízszint: 89,40 m. B.f.
fenékszint: 87,00 m B.f.
vízfelület: 2637 m²

5. sz. mező:

helye: Kalocsa, 9843/3 hrsz. (EOV 131 152, 642 931)
max. üzemvízszint: 89,40 m. B.f.
5/1. tó fenékszint: 87,24 m B.f.
5/2. tó fenékszint: 87,10 m B.f.
vízfelület: 1664 m²

Vízigény:

Napi vízkivétel: 5711 m³/nap
A vízkivétel éves mennyisége: 114.200 m³/év (20 nap/év)
Víz kivétel helye: Csorna-Foktői-csatorna 6+830 cskm (Kalocsa, 0540 hrsz.)
Víz kivétel EOV koordinátái: X= 130797 m, Y= 643 217 m
Víz kivétel módja: gravitációs

Éves lekötött víz igény: 114.200 m³/év (20 nap / év)

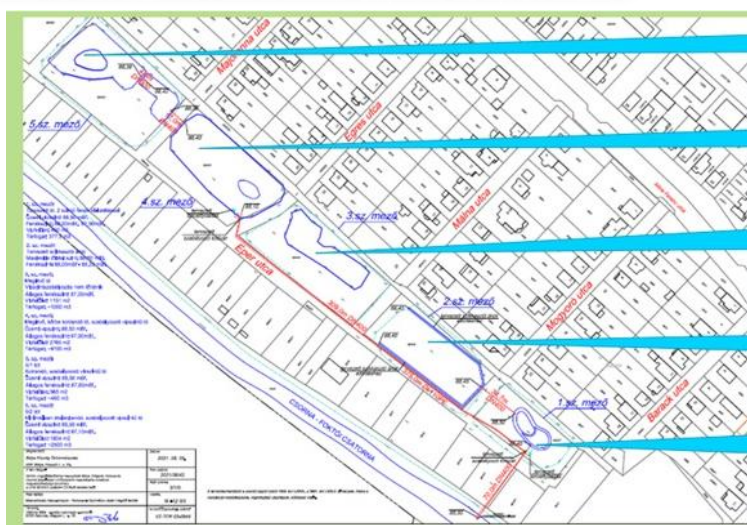
Jelenleg a kialakított mezők vízzel történő feltöltése a novemberi hónapban kezdődött meg. Az üzemelési szabályzatban meghatározott felső vízszintekre különösen figyelünk a közeli lakóházak állagmegóvásuk, vagyonvédelmük miatt. A feltöltési időszakokban számolnunk kell a területre hulló csapadékmennyiséggel, emiatt a hidrogeológiai előrejelzéseket folyamatosan nyomon követjük. A mederfeltöltéseket nem teljesen száraz medrekkel kellett megkezdenünk, mert az öt tóból négy esetében folyamatos kisvizes szelvények voltak jellemzőek, egy esetben

- a 2. mezőben száraz volt a meder, viszont oda csak időszakos vízborítást terveztünk. A tavakban a kezdeti vízkészlet jelenléte miatt a feltöltés kezdetekor jelentkező elszivárgó hatás sokkal kevésbé volt érezhető. A feltöltést egy elzárótáblás kisműtárgy segíti, majd gravitációs vezeték osztja szét a vizet a mezők között. A medrekben kialakuló többletvíz kettő helyszínen kialakított szivattyúálláshoz csatlakoztatható szivattyúval, nyomott vezetéken keresztül a Csorna-Foktői-csatornába vezethető.



A kivitelezést úgy végeztük el, hogy a mezők a kertvárosi zöldövezetbe illeszkedjenek és természetközeli hangulatot teremtsenek az ott lakó és odalátogató közösségeknek.

A terület további üzemeltetése és fenntartása Kalocsa Város Önkormányzatának a feladata lesz.



Tómeder bővítés és közösségi rekreációs terület kialakítása

Tómeder bővítés, élőhelyrehabilitáció

Tómeder bővítés, csapadékbefogadó és ártéri gyümölcsös vagy erdő modellezése

Erdő szerkezetátalakítás és szikkasztóárok kialakítás

Tómeder kialakítás és természetközeli játékelemek kihelyezése

Kalocsán megvalósult öt mezős élőhely rehabilitáció

Drágszéli holtág rehabilitáció megvalósítása:

Drágszél külterületén rehabilitált holtág megvalósítása jellegében hasonló a bátyai rehabilitációs munkálatokhoz. Egy korábbiakban, a Sárközi-III. főcsatornáról levált és részben feltöltődött holtágot láttunk el friss vízzel, medrét kitisztítottuk közel 1 fkm hosszúságban, oldaltározókat alakítottunk ki az élővilág támogatása és víztározás céljából. A holtág és a Sárközi-III. főcsatorna kapcsolatát helyreállítottuk. A feltöltést egy elzárótáblás kisműtárgy szabályozza. A főcsatorna magas vízállása esetén a zsilip megnyitásával elárasztható a holtág és zárásával helyben tartható a bevezetett vízkészlet. A holtág közvetlen környezetében lévő ingatlanok nádas művelési ágú területek, ahol a magasabb vízállás és az esetenkénti kiöntés sem okoz problémát. A holtág elhelyezkedése optimális a vízvisszatartás szempontjából.

A rehabilitált holtág műszaki paraméterei az alábbiak:

A tározó súlyponti EOY koordinátái:	X= 125 998 m Y= 648 130 m
Szabályozható vízfelület:	2,99 ha
A tározó üzemi vízszintje:	88,70 mBf.
Kialakított fenékszint a holtágban:	87,90 mBf.
A létesítmények egyszeri feltöltési vízigénye:	5384 m ³
A vízkivétel éves mennyisége (feltöltést követően):	2600 m ³ /év
Vízkivétel helye:	Sárköz-III. főcsatorna 4+950 cskm (jobb part) (Drágszél, 069, 071 hrsz.)
Vízkivétel EOY koordinátái:	X= 126 376 m Y= 648 841 m
Vízkivétel módja:	gravitációs
Vízkivételi mű:	előregyártott, tiltós előfejjel és csavarorsós tiltós szerkezettel ellátott vízbeeresztő zsilip, DN400 KG-PVC cső a tervezett meder felé 1,9 ‰ lejtéssel, 10,5 m hosszban
Vízbevezetési szint a Sárköz-III. főcsatornából:	88,12 mBf.
Kitorkolló fejnél kialakítandó fenékszint:	88,10 mBf.
Maximális vízszög:	132 l/s
Vízhasználati cél:	ökológiai (100%)
Vízigény:	
Lekötött vízigény:	az 1. évben: 5384 m ³
Lekötött vízigény:	a 2. évtől: 2600 m ³
A vízkivétel éves mennyisége (feltöltést követően):	2600 m ³ /év

A holtág vízszintváltozásait a kihelyezett vízmércével lehet nyomon követni. A megfelelő vízborítás kialakítását és szinten tartását optimális zsilipkezeléssel lehet megoldani. A főcsatorna kezelője a holtág feltöltéséhez engedélyezett vízkészlet felhasználását öntözési időszakon kívül tudja biztosítani. A maximális szintekre történő feltöltést és víztározást a téli hónapokba kell megoldani. Jelenleg feltöltési időszakban vagyunk, tapasztalatinkat gyűjtjük a vízpótlásra felhasznált vízmennyiség hasznosulásáról.



Foktői mélyfekvésű terület rehabilitálása:

Foktő település belterületének szélében korábbi felhagyott mély vonulatot a projekt keretein belül rekultiváltunk, a medret rendeztük és annak rézsűjét elnyújtottuk. A településen TOP pályázatokból megvalósult belterületi csapadékvízgyűjtő-hálózat befogadója a rehabilitált tómeder lett, a tó vízkészletét az összegyűjtött települési csapadékvíz biztosítja. A tó esetleges magas vízállása esetén kialakított szivattyúállással és mobil szivattyúkkal a többletvíz lecsapolható és a Csorna-Foktői-csatornába átemelhető.

A rehabilitált tómeder műszaki paraméterei az alábbiak:

Érintett ingatlanok:

Foktő 0134/1 hrsz.

A csapadékvíz-gyűjtő meder műszaki paraméterei:

Helyrajzi szám: Foktő 0134/1

EOVx=131297

EOVy=641347

Terület a felszínen: 14076 m²

Terület a fenékszínen: 7198 m²

Tárolt vízmennyiség max. üzemvízszinten: 15805 m³

Maximális üzemi vízszint: 88,00 mBf.

A tározó Foktő, Kossuth L. és az Október 6. utcák vízgyűjtő-területére hulló csapadékvizeket fogadja be.

A meder rehabilitálása óta állandó vízállással rendelkezik. Kihelyezett vízmérce segítségével a vízszint változásai és a párolgás mértéke nyomon követhető. Általánosságban elmondható, hogy a létesítmény működése óta a meder a közepes teltségét nem haladta meg (csapadékhányos nyári és őszi hónapokon vagyunk túl), a lakóházak közelsége miatt a tómeder biztonságosan felülméretezett. A kevés csapadékból adódóan a szivattyús lecsapolásra az elmúlt egy évben nem volt szükség.



A rehabilitált foktői mélyfekvésű terület

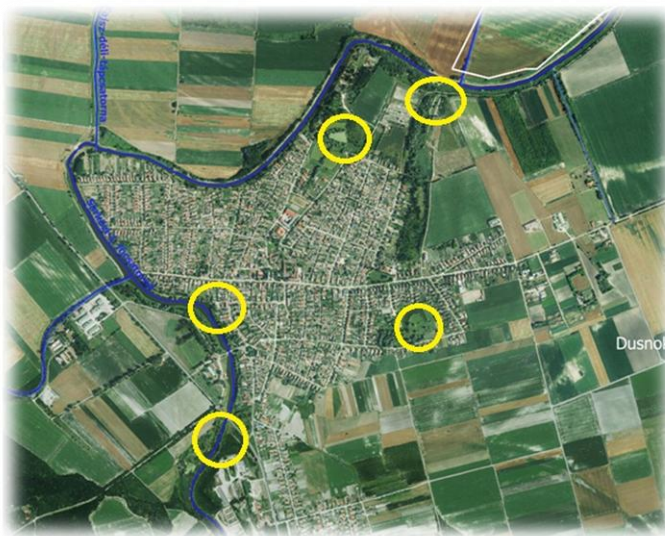


Dusnoki tanösvény kialakítása:

Dusnok település fekvése vízgazdálkodási szempontból nagyon optimális és az ebből adódó előnyöket a település vezetése az elmúlt évtizedekben észlelte, majd megfelelő módon hasznosította.

A projekt keretein belül Dusnokon természetes vízviszatarító beavatkozás nem valósult meg, hiszen a településen a korábbi években önkormányzati és civil összefogással több helyszínen végeztek a LOGOS céljaival közel azonos vízviszatarító munkálatokat. A Life Logos 4 Waters Dusnok „jó gyakorlatait” csokorba gyűjtötte és egy séta útvonal mentén kihelyezett információs táblákon bemutatja azt érdeklődőknek.

*Dusnokon kihelyezett információs táblák
helyszínei*



A településen alkalmazott vízgazdálkodási beavatkozások, jelenlévő vízkészletek ismertetése:

- **Dusnok bel-és külterületén egyaránt végigfolyik észak-déli irányba a Sárköz-i-l. főcsatorna.**

A főcsatorna belterületi szakaszának mai, rendezett arculatát a település vezetése vízgazdálkodási szakemberek segítségével 1990-es években kezdte kialakítani a parti sáv rendezésével és mederkotrással. A 2010-es években újabb mederkotrás és mederrendezési munkálatok folytak, majd a csatorna bal partján a helyi önkormányzat a belterületi szakasz szinte teljes hosszában egy sétányt alakított ki több ütemben. A sétány mellett közvilágítási lámpák, kerti bútorok, emlékfák kerültek elhelyezésre, nagyon szép, igényes, természetközeli helyszínt biztosít minden látogató számára.

A folyamatos friss vizet szállító csatorna medre a belterületen kiszélesedik, a víz mozgása lelassul és a helyi közösségek több szempontból hasznosítják a vízkészletet. Nemcsak sétálni lehet a parton, de horgászatra, csónakázásra is lehetőséget biztosít. A lakosság kihasználja a csatorna jelenlétét, több települési rendezvény része valamilyen

vízi program. A csatorna külterületi szakaszai viszont fontos öntözővízhez juttatja a helyi gazdákat, ezenkívül a vízi és vízparti élővilág gazdagságát biztosítja.

- **A dusnoki Bara park települési vízgazdálkodási szerepe:**

A dusnoki Bara park a település dél-keleti oldalán található szabadidő park, funkcióját tekintve viszont nem csak a szabadidő eltöltésére alkalmas pihenőpark. A falu keleti, és dél-keleti részének vízgazdálkodását látja el a parkon belül található patkó formájú víztározó. A környék utcáinak csapadékát gyűjti össze és helyben tárolja. Az utcákból jellemzően nyílt árkos vízgyűjtőárkok vezetik a csapadékvizet és juttatják el a parkig. A park szélén lévő gyűjtőárkok összegyűjti, végül zárt, felszín alatti vezetékkel vezetik a vizet közvetlen a tározóba. A település ezen része mindig is mélyebb, csapadékos időjárás esetén vízenyősebb területnek számított. Ezt használták ki korábban a helyi szakemberek, településvezetők és alakították ki a tározót. Kezdetben csak egy földárk volt itt, mely felfogta a becsorgó vizeket. Ezt követően a települési csapadékvízrendezési munkák során a környező utcai vízgyűjtőárkok is úgy kerültek átalakításra, hogy a befogadjuk a barai tározó legyen. A 2010-es években került fejlesztésre a tározó és ekkor lett a park mai arculata is kialakítva. A tározó mellett egy átemelőszivattyú is beépítésre került, mely egy meghatározott, biztonságos vízszint felett a felesleges vizet átemeli egy zárt felszín alatti gyűjtővezetékbe és továbbítja a Sárközi-I. főcsatorna irányába. A főcsatorna a parktól kb. 1 km-re található északi irányba. A továbbított víz kezdetben felszín alatti vezetéken halad, majd nyílt földárkon keresztül torkollik a Sárközi-I. főcsatornába a falu észak-keleti részén. A kialakított szivattyús átemelés megfelelő vízszintet tud biztosítani a tározónak. A hirtelen, nagy mennyiséggel érkező csapadék sem okoz problémát a falu ezen részén. A tározó fejlesztése és az átemelőszivattyú kiépítése előtt többször történt vagyoni kár a csapadékos időszakban a környező utcákban, az utak, járdák, pincék vízben álltak.

A Bara parki víztározó a település csapadékvízgazdálkodásának kb. 40%-át látja el, mikro vízgyűjtőterületként funkcionál.

A tavacska köré épült park rekreációs célokra, a kulturált szabadidő eltöltésére, pihenésre optimális, kellemes kikapcsolódást biztosít. A települési rendezvények egy része is rendszeresen a parkban kerülnek megrendezésre.

- **A település további mikro vízgyűjtő területei**

Dusnok északi részén található négy kisebb földmedrű tó egymás teljes szomszédságában, egymástól földgátakkal elválasztva. A település mélyfekvésű területén vannak kialakítva úgy, hogy a környező utcák csapadékvízgyűjtői gravitációs úton le tudják szállítani a vizet és az utcák végén lévő tavak pedig összegyűjtik azokat. A tórendszer a Sárközi-I. főcsatorna mellett található, túltöltésüket egy tiltós zsillippel

ellátott lecsapoló csatorna akadályozza meg. A tavak egymással kapcsolatban vannak, vízszintjük együtt szabályozható az említett lecsapoló csatornával és a tavak többlet vízkészletét a Sárközi-I. főcsatornába vezeti. A lecsapoló csatornán lévő zsilip rendszerint zárva van, a tavakban tartja az összegyűjtött vízmennyiségét, csak szükség esetén, megnövekedett vízszintnél kerül megnyitásra és az optimális vízszint elérést követően ismét lezárásra kerül. A lecsapoló csatorna és a műtárgy a helyi önkormányzat kezelésében van. Ezek a tavak a települési csapadékvíz körülbelül 20%-át kezelik.

A faluban több záportározó, csapadéktározó található, melyek állandó vízállással rendelkeznek és a belterületen tartják az összegyűjtött csapadékvizet. A falu nyugati részén viszont, ahol az utcák végében folyik közvetlen a Sárközi-I. főcsatorna, a csapadékvízgyűjtő árkok oda torkollanak és gravitációs úton szállítják a vizet a főcsatornába. Ebben a formában a településre hulló csapadékvízkészlet kb. 30 %-a rögtön eltávozik a faluból. Ezen a településrészen a szűk, kanyargós utcák a jellemzőek, melyek a főcsatorna irányába lejtnek, emiatt a vízvisszatartás ezekben az utcákban nehezen megoldható. A főcsatorna Dusnok belterületi szakaszán viszont vízkormányzó műtárggyal ellátott, duzzasztott vízszint tartására alkalmas. Napjaink csapadékszegény időszakában a zsilippel az elfolyó vízkészlet mennyisége szabályozható, csökkenthető. Megfelelő zsilipkezeléssel optimális medertározás érhető el és a főcsatorna magas vízszinten tartható. A felduzzasztott vízszint tartásával az oldalbecsatlakozó csatornába a víz könnyen bevezethető, így a Sárközi-I. fcs. vizéből a korábbi vizenyős részek ismét vizes közeget tudnak alkotni. Ez az elárasztásos megoldás leginkább a település északi részén, a főcsatorna jobb partján észlelhető. Tehát amíg a sűrűn beépült főcsatorna bal partját mentesítik a vízártó létesítmények a csapadékvíztől, addig annak jobb partján lévő kültérületi árkokat, fokokat pedig vízzel árasztják el.

A település legkisebb vízgyűjtő egysége, annak déli oldalán található. A belterület szélétől húzódik egy nyílt árkos földmeder, amely nyugati irányba szállítja a csapadékvizet, szintén a Sárközi-I. főcsatorna irányába. A nyílt árkos medret felváltja egy kb. 150 folyóméter hosszú felszín alatti zárt vezetékszakasz. A zárt szakasz kezdetén és végén egyaránt tiltós kisműtárgyakkal a távozó vizek szabályozhatók, visszatartathatók. A vízgyűjtő befogadója a Sárközi-I. főcsatorna, befogadó szelvény a dusnoki 51. számú főút hídjának felvízi oldalán, a bal parton található. A gyűjtőcsatorna a település déli részéről érkező vizeket gyűjti össze, a települési csapadékvízkészlet 10%-át rendezi, mely létesítmény a helyi Önkormányzat kezelésében van.



Dusnok vízmegtartó megoldásai

A projekt teljes bekerülési költsége:

- minden helyszín tekintetében összesen **159.000.000,-Ft** volt, melynek
- **10,5 %** át tették ki az előkészítés, tervezés, engedélyezés, eljárási díjak és közbeszerzési eljárás költségei,
- a fennmaradt összeg a kivitelezési munkálatokra fordítódott.

Záró gondolatként szeretném jelezni, hogy a Kalocsai Sárközön további számtalan mélyen fekvő, vizesedésre hajlamos terület található, felhagyott árkok, melyeknek vízzel való elárasztása szakértelemmel és kevés bekerülési költséggel megoldható lehet még a jövőben, folytatva a LIFE LOGOS 4 WATERS projekt célkitűzéseit.

Kalocsa, 2025. december 15.

Vízné Virág Éva
Bátya Község Önkormányzata
projekt referens