



Üdvözlöm a  **maszesz** **vendégeit!**
Magyar Víz- és Szennyvíztechnikai Szövetség

Csapadékvíz hasznosítás koncepció a zöld városok valamint a smart city programokban

Galambos Péter – Hawle Kft.



Finanszírozás

Hozzáférés

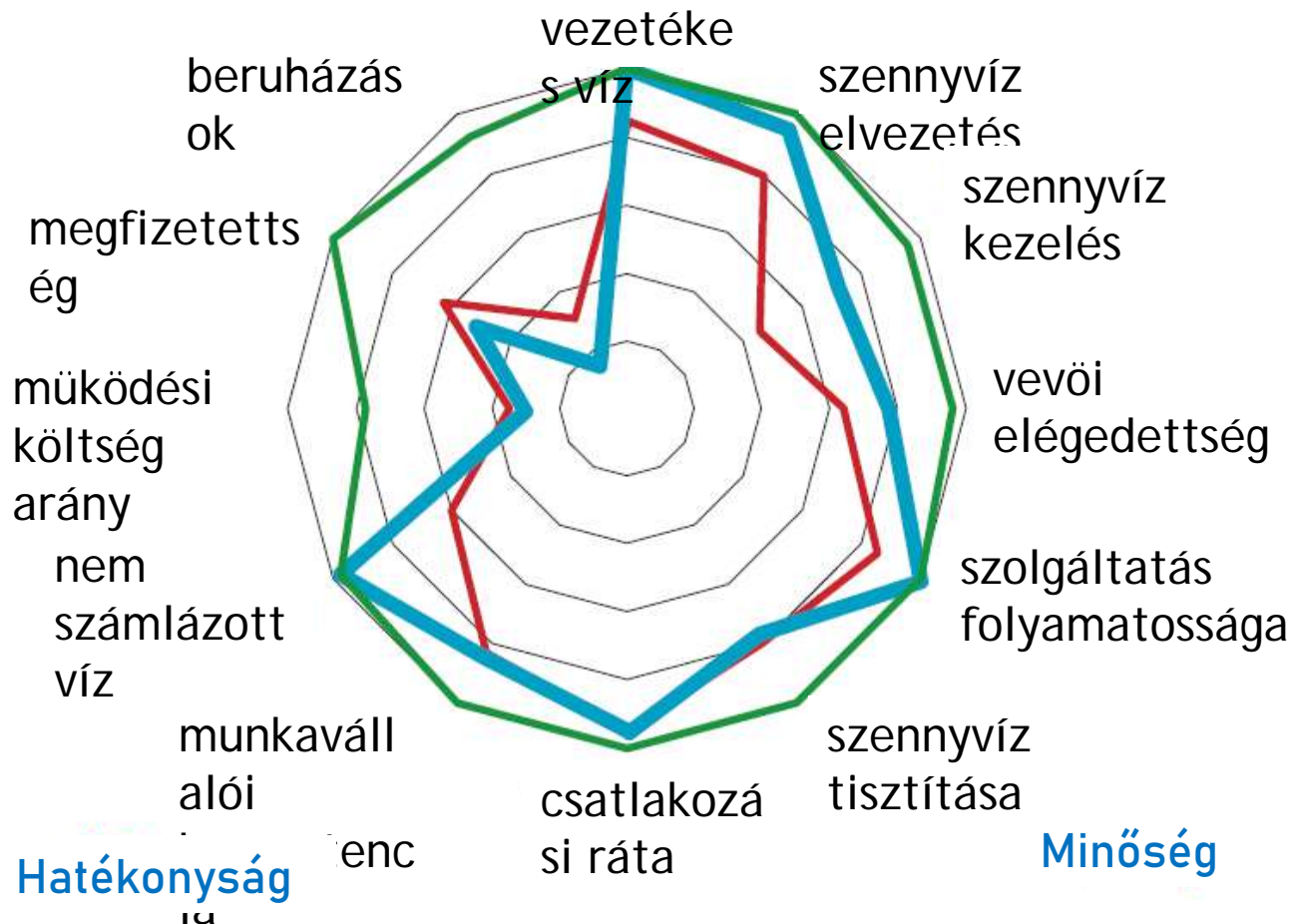


FIGURE 9: SECTOR MATURITY ASSESSMENT, HUNGARY

SOURCE: AUTHORS' ELABORATION.

WATER AND WASTEWATER SERVICES
IN THE DANUBE REGION



- Hungary
- Danube average
- Danube best practice

▶ Achieving full cost recovery. Many of Hungary's water utilities have carried out EU and government-sponsored investments over the last few years. As a result of the financing agreement, the depreciation of these must be covered by tariffs (that is, the part of the tariffs not subject to the tariff freeze and cut), but the costs necessary for maintenance or the additional cost of operation can no longer be added to the tariff base. Thus, a growing inventory of assets needs to be maintained, with shrinking resources for maintenance. Moreover, since water and sewerage tariffs were frozen in 2012, and decreased by law in 2013, revenues collected by utilities are decreasing.

▶ Preventing the degradation of assets in the longterm. While assets of most water utilities have been properly maintained during the last two decades, few companies made efforts to create sufficient reserves for their future replacement. As a result, the infrastructure is aging and its average condition is slowly declining. The quality of service continues to be good, so the threat of asset decline is not immediate. Due to the 2013 tariff cut, utilities have accumulated even lower reserves than before, and maintenance has become problematic for many operators. Without external support from government grants for investments or an increase in tariff revenues, the trend of asset decline does not seem reversible.

▶ Preparing for the risks caused by [climate change](#). Most water utility managers are aware of the types of risks caused by climate change (such as new patterns of precipitation, stress on sewerage, changing patterns of water consumption, and change in water resources used for drinking water), but the everyday challenges of maintaining a high level of operation under worsening financial conditions make it difficult to focus on the long term. While the companies have strategic plans, climate change is rarely addressed in them, and risk management systems are usually not in place within the utilities.



Városok hűtése?















Új szolgáltatás! Új infrastruktúra?



Együttműködési lehetőségek az integrált vízgazdálkodás és „smart city” területeken.

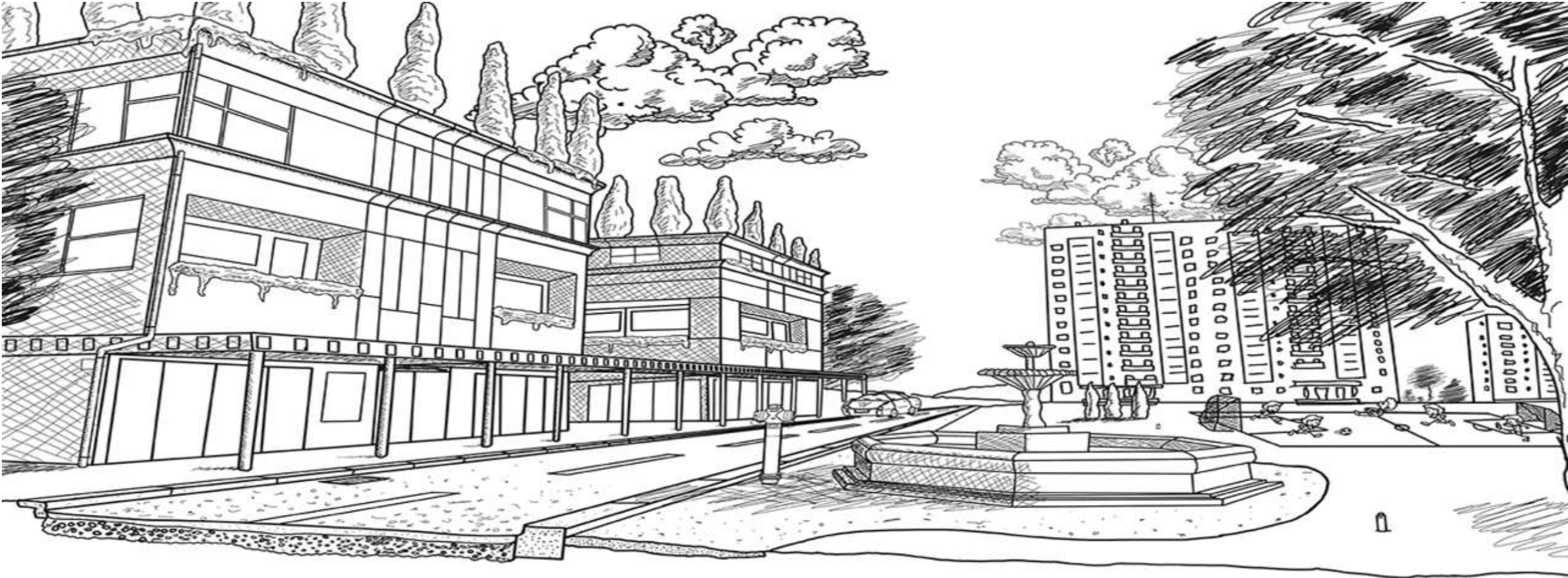
Célunk olyan komplex megoldások kidolgozása, mely a vízkár megelőzését (helyi záporok, árvizek) és a **víz igényoptimalizált hasznosítását** (öntözés, ivó- és használati víz, hűtést, rekreációt szolgáló vízfelhasználás...) szolgálja.

A „smart” rendszer a víz térben és időben történő változó mennyiségét és minőségét figyelembe véve adja meg, hogy milyen **mennyiségű és minőségű vízzel** gazdálkodhatunk: meghatározza a területen hasznosítható vízkészletet.

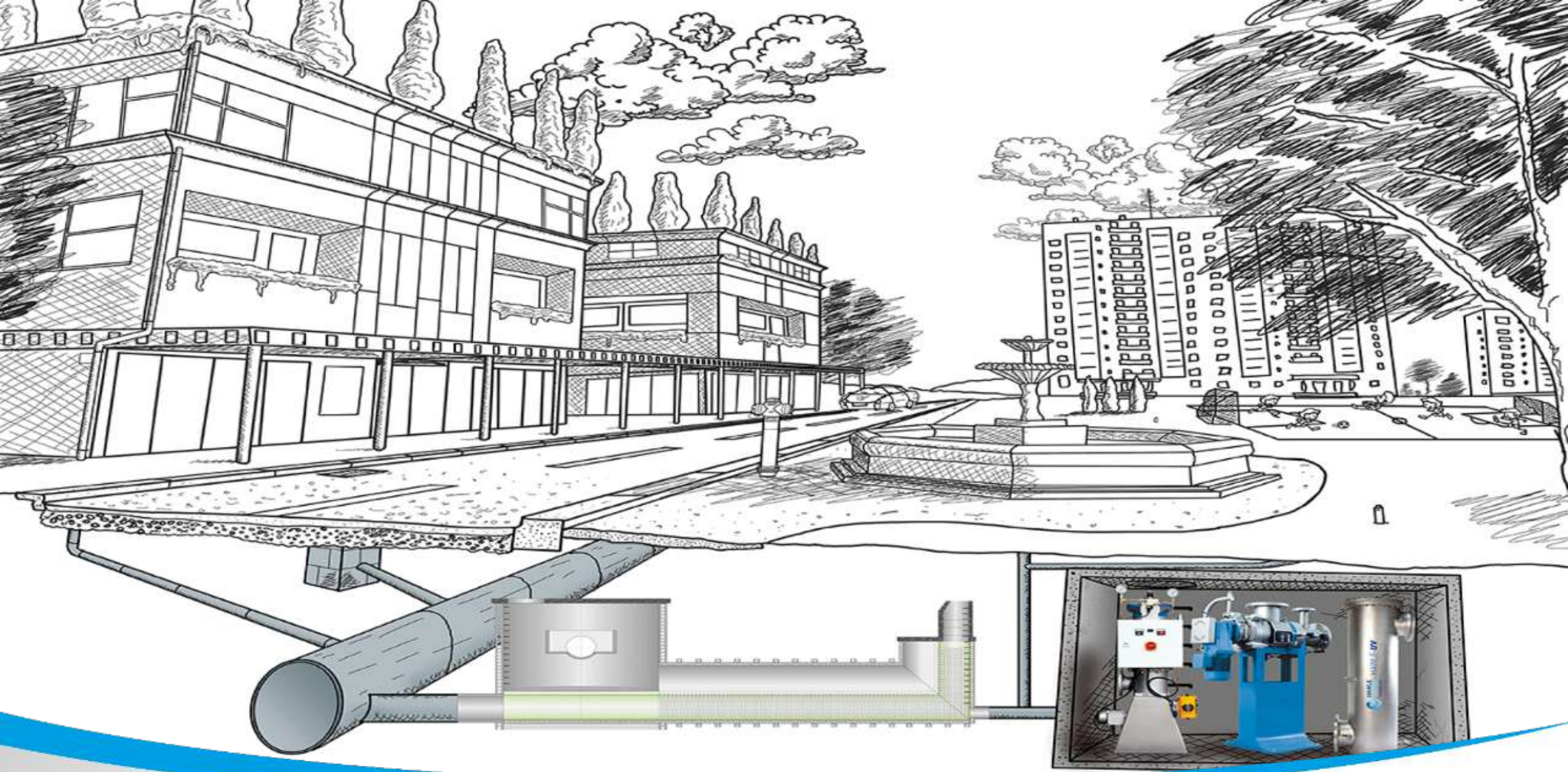
Az integrált vízgazdálkodás valamint a vízkészlet gazdálkodás műszaki, biológiai, közgazdaságtani, mezőgazdasági, jogi, energetikai, rekreációs stb. kérdés.

A feladat tehát összetett, de Ily módon a **projektekre felhasználható források** is szélesebbek (operatív programok, K+F).

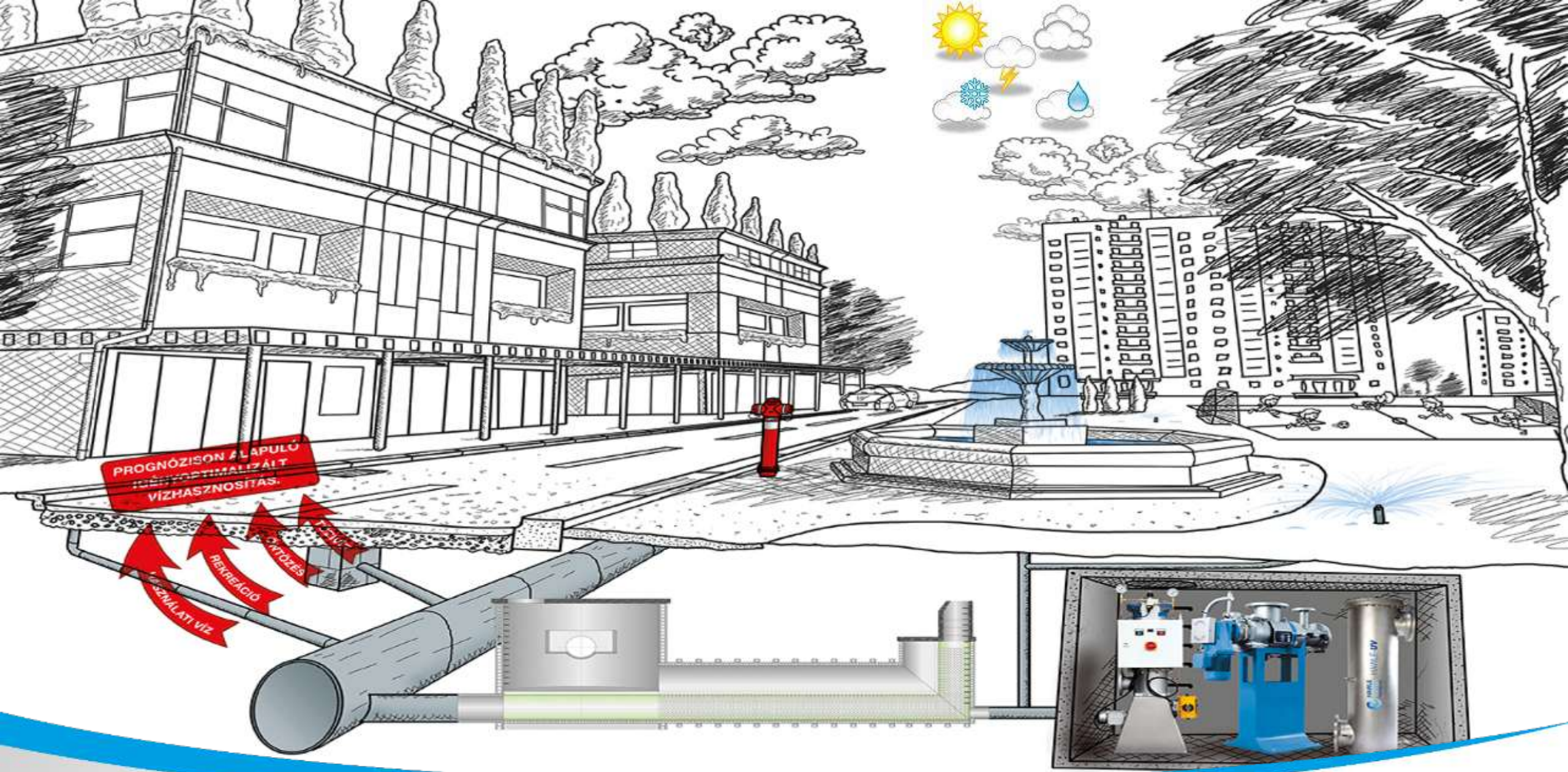
Belátható, hogy képviselni kell a **komplex megoldások**at és a nagyobb hozzáadott értéket, meghatározó kell legyen a hatékony (alacsony üzemeltetési és karbantartási költségű és magas élettartamú) technológiák használata!



A ZÖLD VÁROSOK és OKOS VÁROSOK kiemelt feladata a vízhasznosítás kell legyen.

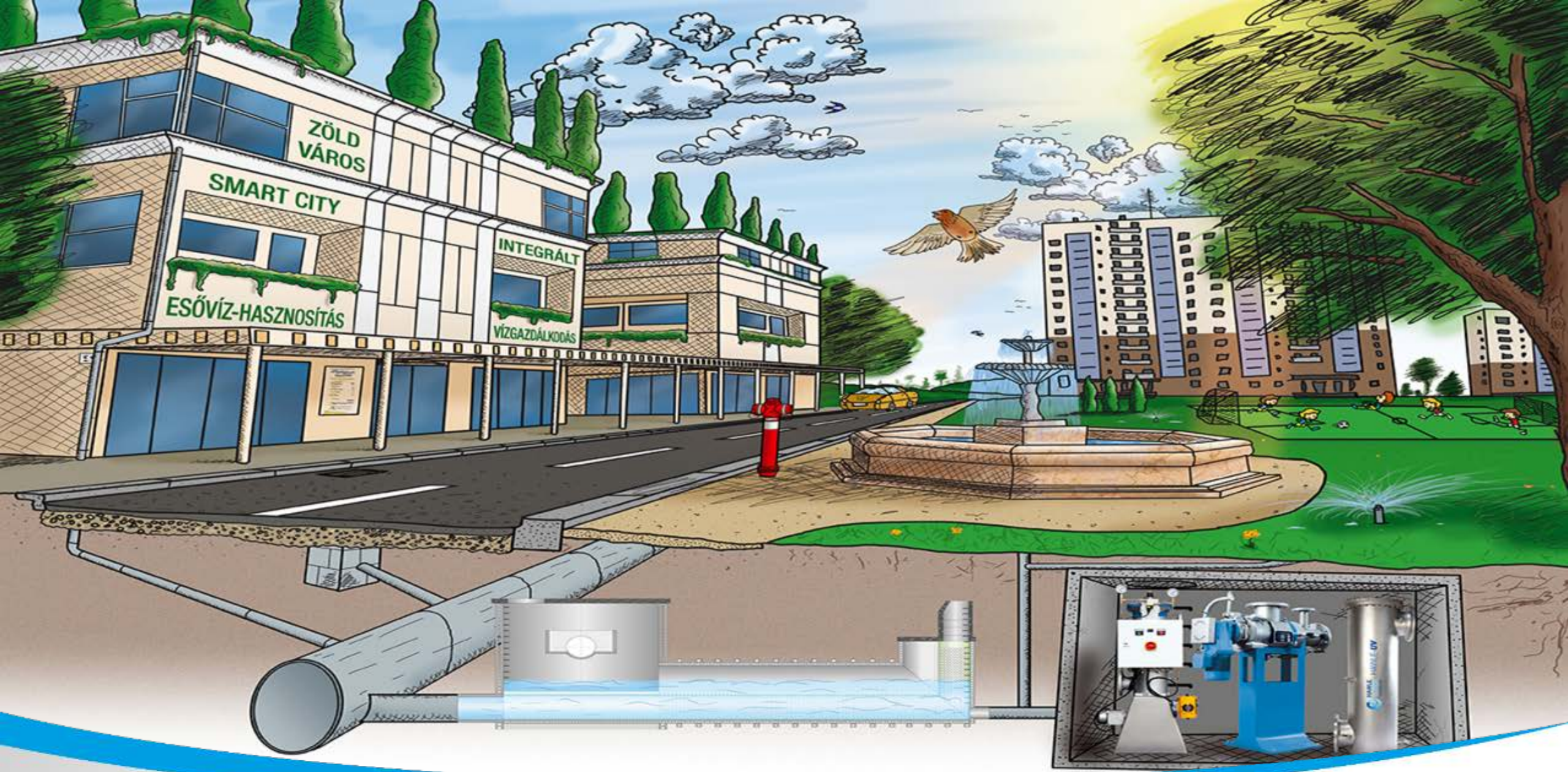


**A VÍZ helyi megtartása:
fenntarthatóság és öfenntartás társadalmi környezeti és gazdasági szempontból**



Prognózison alapuló igényoptimalizált vízhasznosítás: „...fő célja nem csupán az ártól való megszabadulás, hanem a víz vezetése oda és akkor, amikor arra szükség van...” (Széchenyi István)





Integrált vízgazdálkodás: összefogja célokat (water sensitive city, smart city, zöld városok), elősegíti a rendszerszintű innovációt, növeli nemzetközi versenyképességet, élénkíti a gazdaságot, lendületet ad a K+F tevékenységeknek.

hawle



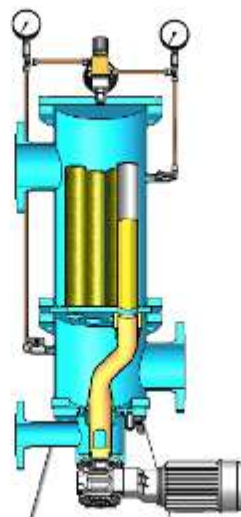
Szerelvények vízellátáshoz, öntözéshez és szennyvízelvezetéshez – speciális megoldások nyomásmanagementhez

Cél: szerelvények és szerelvénycsoportok megfelelő alkalmazása az adott feladathoz.



Integrált, testreszabott víz- és folyadékkezelési technológiák

Cél: maximális hatékonyság, alacsony üzemeltetési költség, alacsony karbantartási költség, gyors- egyszerű karbantartás, távfelügyelet, igényoptimalizált „okos” üzem

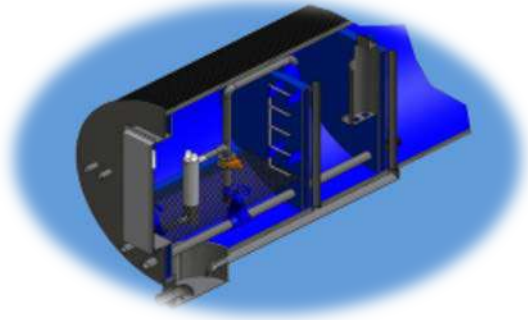
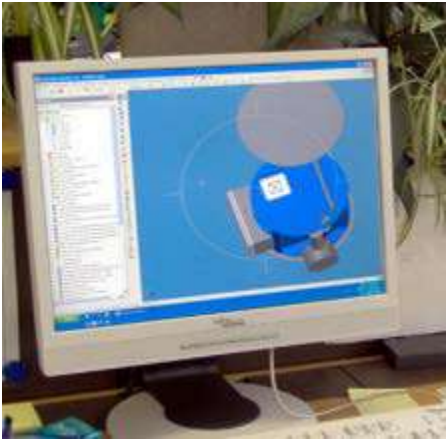


Helyi igényekhez gyártott csövek, tározók, aknák, speciális betontározó bélelések

Cél: speciális esővízgyűjtés, elvezetés és tározás „automata” hordalékszűrő és leválasztóval, szivárgás jelzővel, vízszintfigyeléssel és vezérléssel, távfelügyelet.



3D tervezés



Gyártás



Szerelvényezés, szerelés



Logisztika





Köszönöm a figyelmet!