

A települési csapadékvíz gazdálkodás és a tájépítészet kapcsolódási pontjai

Dr. Buzás Kálmán
címzetes egyetemi tanár

BME
Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék

**Az Élet újraértelmezése:
Interdiszciplinaritás a fenntartható városi zöld
infrastruktúra megvalósításában
Budapest, 2017. április 6.**

TÉMAKÖRÖK

- Paradigma váltás a városi csapadékvíz kezelésében
- A települési csapadékvíz vízgazdálkodás tömören
- Szinergikus hatások a két terület együttműködésében

Víz a városban

Vezetékes
ivóvíz-
ellátás

Szennyvíz-
csatornázás

Csapadék-
csatornázás

Belterületi
vízfolyások

Települési víz-
körforgalom

Vízérzékeny
városok

Ivóvízhasználat

Szennyvíz-
csatornázás
és tisztítás

Csapadékvíz
elvezetés

Elöntés kockázat
kezelése

Városi hidrológia

Csapadékvíz
minőség

Élőhely feltételek,
jó ökológiai állapot

Társadalmi
kapcsolatok
terei, Rekreáció
Esztétika

A teljes városi
víz(kör)forgalom
szabályozása

Csapadékvíz
gazdálkodás

Integrált vízi
rendszerek

Hőkomfort

Új víz-társadalom
szerződés

**A
gyakorlatban
itt tartunk**

Víz a városban

Vezetékes
ivóvíz-
ellátás

Szennyvíz-
csatornázás

Csapadék-
csatornázás

PARADIGMAVÁLTÁS



TELEPÜLÉSI
CSAPADÉKVÍZGAZDÁLKODÁS



INTEGRÁLT TELEPÜLÉSI
VÍZGAZDÁLKODÁS

HAJTÓERŐK

- A VÁROSI VÍZIKÖZMŰ RENDSZEREK HATÉKONYSÁGÁNAK NÖVELÉSE
- KLÍMAADAPTÁCIÓ



VESZTESÉGEK, KÁROK

KLÍMAVÁLTOZÁS



VESZTESÉGEK, KÁROK
IDEGENVÍZ, ELÖNTÉSEK

PARADIGMAVÁLTÁS A TELEPÜLÉSI VÍZ/CSAPADÉKVÍZ MEGÍTÉLÉSÉBEN

Az elmúlt húsz – harminc évben, a fejlett országokban jelentős **konceptcionális változások** történtek a város és víz kapcsolat kezelésében.

**DE NEM
MAGYARORSZÁGON**

PARADIGMAVÁLTÁS A TELEPÜLÉSI VÍZ/CSAPADÉKVÍZ MEGÍTÉLÉSÉBEN

Előtérbe került az a
rendszer szemlélet,
amely kölcsönhatásaiban
kezeli a vízvezetés összes
elemét és folyamatát.

TELEPÜLÉSI CSAPADÉKVÍZGAZDÁLKODÁS

A település területére hulló csapadékvíz

- **Nem** csak költséget okozó természetesi közeg, hanem
- Kiaknázható és kiaknázendó, **megújuló természeti erőforrás.**

TELEPÜLÉSI CSAPADÉKVÍZGAZDÁLKODÁS

A csapadékvízben rejlő gazdálkodási
és kár megelőzési lehetőségek
kiaknázása:

- ***Hasznosítás***
és
- ***Hasznosulás***
(beszivárogtatás, talajvízpótlás)

TELEPÜLÉSI CSAPADÉKVÍZGAZDÁLKODÁS

Műszaki rendszere \neq csapadékcsatorna rendszer

A rendszer valamennyi hidrológiai és hidraulikai folyamatot magába foglalja, tehát:


a **csatornahálózati folyamatok** mellett a felszíni lefolyást, a beszivárgást, a párolgást és a szennyező anyagok transzportját a

városi vízgyűjtőn

(kül- és belterületen egyaránt)

A hagyományos (és egyben jelenlegi) megközelítésben a városi felszín hidrológiai jellemzőit adottságnak tekintjük, az nem része a csapadékcsatornázás tervezésének

- ❖ Hidrológiai jellemzők (burkolt/burkolatlan, felszíni depressziós tározódás, tározók)
- ❖ Önkormányzati ismerethiány és elkülönülő kompetenciák

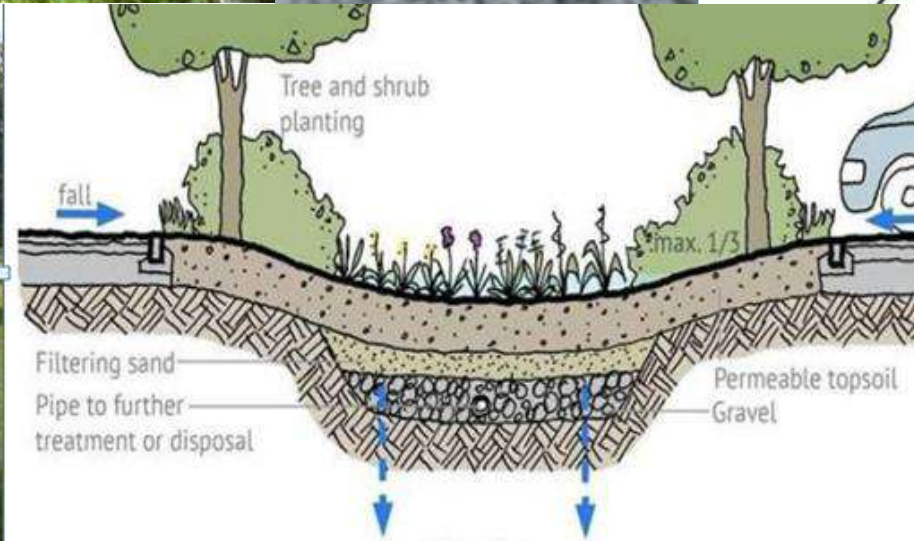
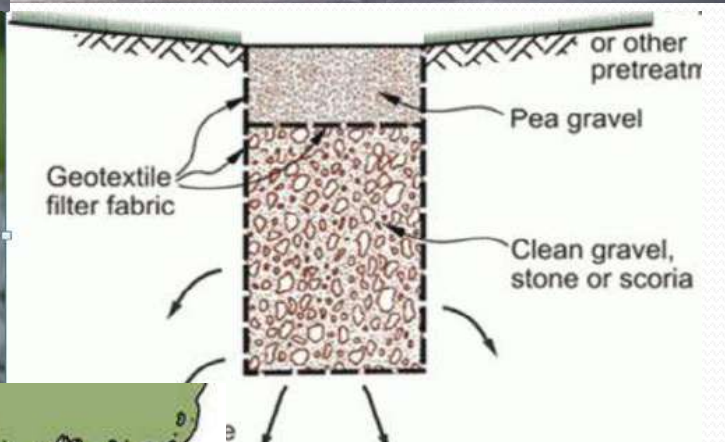
A csapadékvíz gazdálkodást szolgáló tervezés meghatározó feladatrésze a városi felszín célszerű módosítása. A módosítások a hasznosulás/hasznosítás lehetőségének biztosítására szolgálnak  a zöld felületek

Lokális szabályozó elemek

Szabályozó elemek beépítése a felszíni és a hálózati lefolyás folyamatába (Forráskontroll).

Hatás:

- A lefolyó víztömegre.
- Az árhullámok csúcs értékeire.
- A szennyezőanyag áramokra.



A települési csapadékvíz gazdálkodás stratégiai megközelítése

A települési csapadékvíz gazdálkodás stratégiája

Visszatartás /hasznosítás,
beszivárogtatás/ a $H \leq 20$ mm
magasságú csapadékoknál

1

Tározásos lefolyás szabályozás
a $20 < H \leq 40$ mm
magasságú csapadékoknál

2

Biztonságos felszíni lefolyási
útvonal kialakítása
a $H > 40$ mm
magasságú csapadékoknál

3

- 1 A zöld infrastruktúra tartomány
- 2-3 A szürke infrastruktúra tartománya

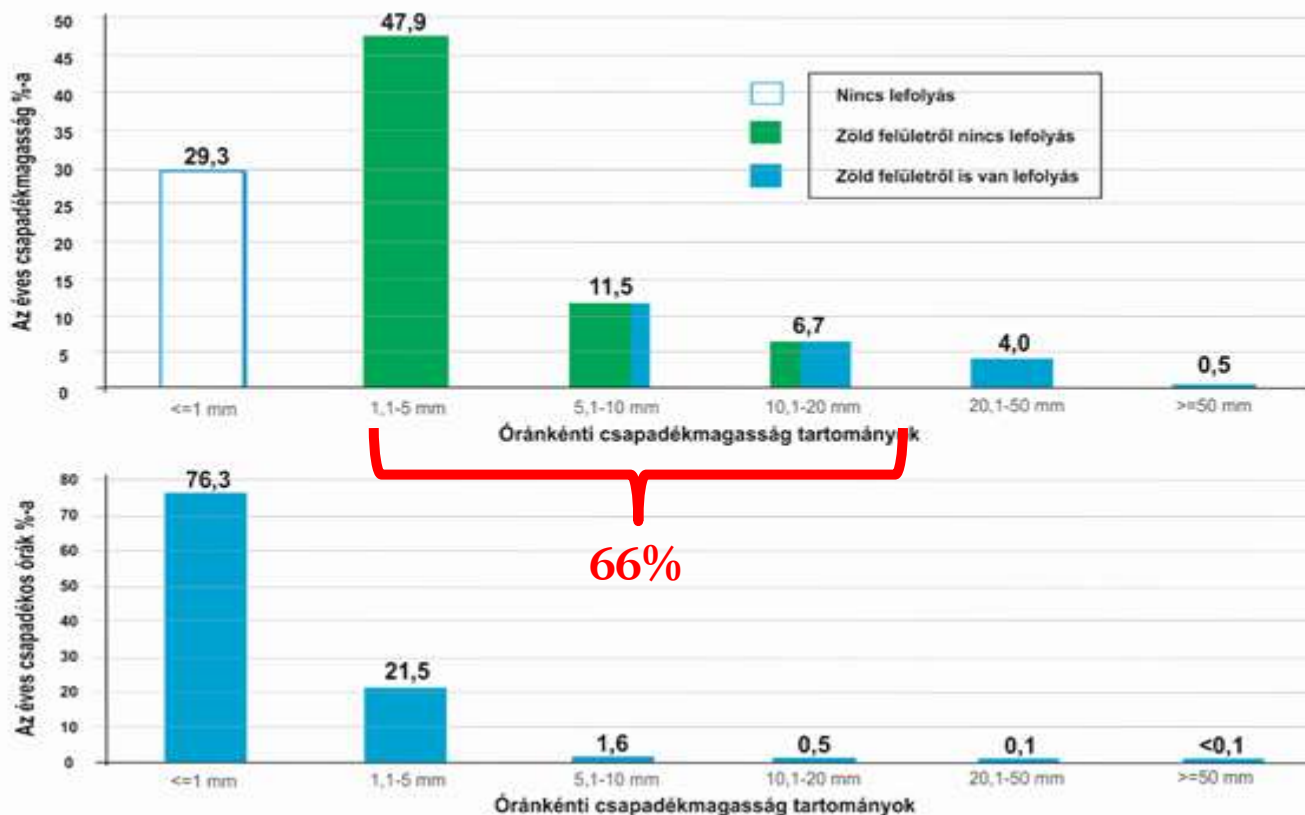
A települési csapadékvíz gazdálkodás stratégiai megközelítése

A települési csapadékvíz gazdálkodás stratégiája

Visszatartás /hasznosítás,
beszivárgtatás/ a $H \leq 20$ mm
magasságú csapadékoknál

1

- 1 A zöld infrastruktúra tá
- 2-3 A szürke infrastruktúra tá



Szinergetikus hatások a két szakterület kapcsolatában



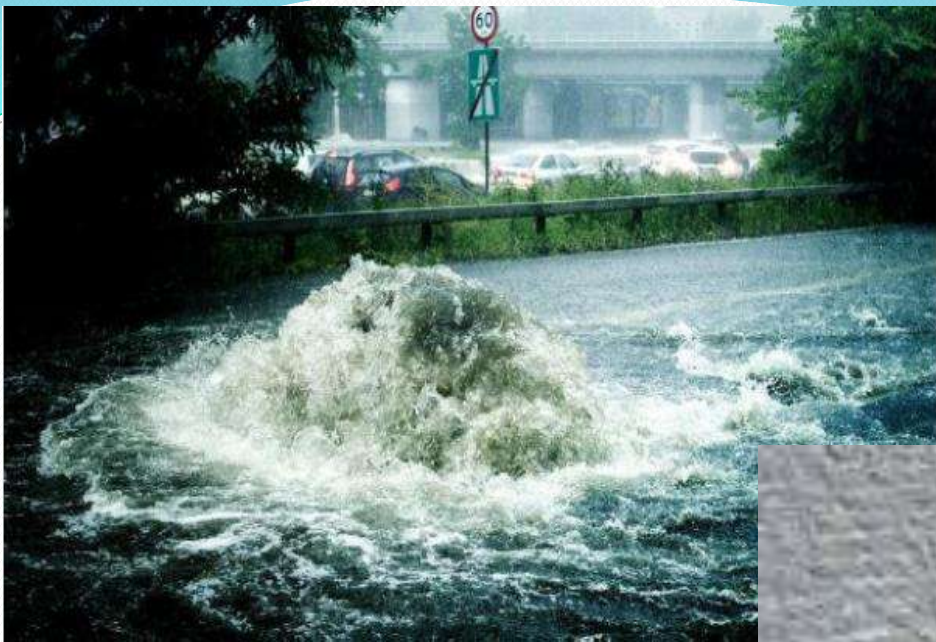
Green City



Blue-Green City

A csapadékvíz gazdálkodás szempontjainak érvényesítése a tájépítészeti megoldásokban

A tájépítészeti megoldások integrálása a települési csapadékvíz gazdálkodás megvalósításába



**KÖSZÖNÖM
A FIGYELMET!**

