

Nagytarcsa Község közigazgatási területének csapadékvíz koncepciós terve

Megbízó: Nagytarcsa Község Önkormányzata

2142 Nagytarcsa Rákóczi u. 4.

Tervező: SDE-Terv Kft.

1161 Budapest, Bercsényi u. 60.

Tervszám: SDE-22.02.V1

Budapest, 2022. december

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tervezett létesítmény megnevezése:

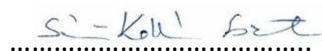
Nagytarcsa Község közigazgatási területének csapadékvíz koncepciós terve

Tervszám: SDE-22.02

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően nyilatkozom, hogy

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a vonatkozó jogszabályoknak, a 191/2009 Korm. rend. 22/A §-ban (Étv.31. § (1)-(2) és (4) bekezdése, továbbá a 41 § pontjai) foglaltakban meghatározott körülményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek,
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos (MSZ) és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek (Útügyi Műszaki Szabályozási Bizottság 21/2018. (III.19.); 22/2018 (III.19.); 114/2018. (X.17.); 56/2019. (IV.24.) sz. határozatok.),
- a tárgyi dokumentáció a létesítmény (létesítmény-csoport) telepítésére, tervezésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült
- a tárgyi vízimunka tervezésére vonatkozóan érvényes tervezői jogosultsággal rendelkezem

Budapest, 2022. október



Sára-Kollár Eszter

Tervező

VZ-TEL/TER/VKG 01-16178

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK	- 4 -
2.	TELEPÜLÉS	- 4 -
3.	MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA	- 7 -
4.	CSAPADÉKVÍZELVEZETÉSI PROBLÉMÁK BEMUTATÁSA, MEGOLDÁSI JAVASLATOK.....	- 8 -
4.1.	A Kossuth L. utca – Széchenyi u.-tól északra eső területek.....	- 9 -
4.1.1.	Problémák ismertetése	- 9 -
4.1.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 16 -
4.2.	Zrínyi u. Bocskai köz és Szilas-patak közötti szakasza.....	- 28 -
4.2.1.	Problémák ismertetése	- 28 -
4.2.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 31 -
4.3.	Tározó (Gyöngyvirág utca – Rét utca – Múzeumkert utca közötti terület).....	- 32 -
4.3.1.	Problémák ismertetése	- 32 -
4.3.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 37 -
4.4.	Pesti út Munkácsy és Mező út közötti szakasza, Füzesliget lakópark.....	- 38 -
4.4.1.	Problémák ismertetése	- 38 -
4.4.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 41 -
4.5.	Folyamatosan bővülő ipari parkok	- 42 -
4.5.1.	Problémák ismertetése	- 42 -
4.5.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 50 -
4.6.	Petőfi lakótelep	- 52 -
4.6.1.	Problémák ismertetése	- 52 -
4.6.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 53 -
4.7.	Rozmaring utca környéke (Felsőrét lakópark).....	- 53 -
4.7.1.	Problémák ismertetése	- 53 -
4.7.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 55 -
4.8.	Ibolya u. – Orchidea u. – régi meder eltűnése	- 56 -
4.8.1.	Problémák ismertetése	- 56 -
4.8.2.	A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai	- 58 -
4.9.	Szilas-patak az M0 híd környezetében	- 59 -
4.9.1.	Problémák ismertetése	- 59 -
5.	CSAPADÉKMENNYISÉGEK VÁLTOZÁSA A HIDROLÓGIAI CIKLUS VÁLTOZÁSÁNAK HATÁSÁRA	- 60 -
6.	MODELLEZÉSI ALAPADATOK	- 63 -
6.1.	Modellcsapadékok	- 67 -
7.	HIDRODINAMIKAI MODELL FELÉPÍTÉSE	- 69 -
7.1.	Sekélyvízi egyenletek és örvényviszkózítás.....	- 69 -
7.2.	Szivárgási veszteség számítása	- 70 -

8.	HIDRODINAMIKAI MODELL KIÉRTÉKELÉSE – TELJES TELEPÜLÉS	- 74 -
8.1.	Elöntés maximális alakulása P(50%), 1 óra időtartamú csapadék esetén:	- 75 -
8.2.	Elöntés maximális alakulása P(10%), 1 óra időtartamú csapadék esetén:	- 78 -
8.3.	Elöntés maximális alakulása P(1%), 1 óra időtartamú csapadék esetén:	- 81 -
9.	HIDRODINAMIKAI MODELL KIÉRTÉKELÉSE – LOKÁLIS KIÉRTÉKELÉS.....	84
9.1.	Kossuth utca – Zrínyi utca területe.....	84
9.2.	Felső, burkolatlan utak területe	94
9.3.	Múzeumkert – Gyöngyvirág utca közötti tározó levezetése	99
9.4.	Füzesliget lakópark elöntési problémái	104
9.5.	Felső ipari körút feletti árok, Honfoglalás utca	107
9.6.	A 093/400-402 hrsz-en elhelyezkedő logisztikai központ.....	112
9.7.	M0 autótút – Szilas-patak hidjának környezete	115
10.	KÉK-ZÖLD INFRASTRUKTÚRA ALKALMAZÁSA	116
11.	ÁLTALÁNOS JAVASLATOK	119

1. ELŐZMÉNYEK

Nagytarcsa Község Önkormányzata (2142, Nagytarcsa Rákóczi u. 4.) 2022. májusában megbízta az SDE-Terv Kft.-t a település csapadékvíz koncepciók tervének elkészítésével.

A tervezés keretében a tervező részletesen megismeri a jelenlegi csapadékvízvezetési rendszer állapotát. A településre vonatkozóan felépít egy lefolyási modellt, mely alkalmas különböző csapadékesemények hatásainak szimulációjára. Rendszer szinten foglalkozik a település csapadékvízvezetési problémáinak megoldási lehetőségeivel. Ezen megoldások hatásait további szimulációkkal mutatja be.

2022. júniusában részletes települési bejárás történt, ahol a tervező képet kapott a meglévő csapadékelvezető rendszer állapotáról, ismertetésre és bemutatásra kerültek a súlyosabb problémák, tapasztalatok.

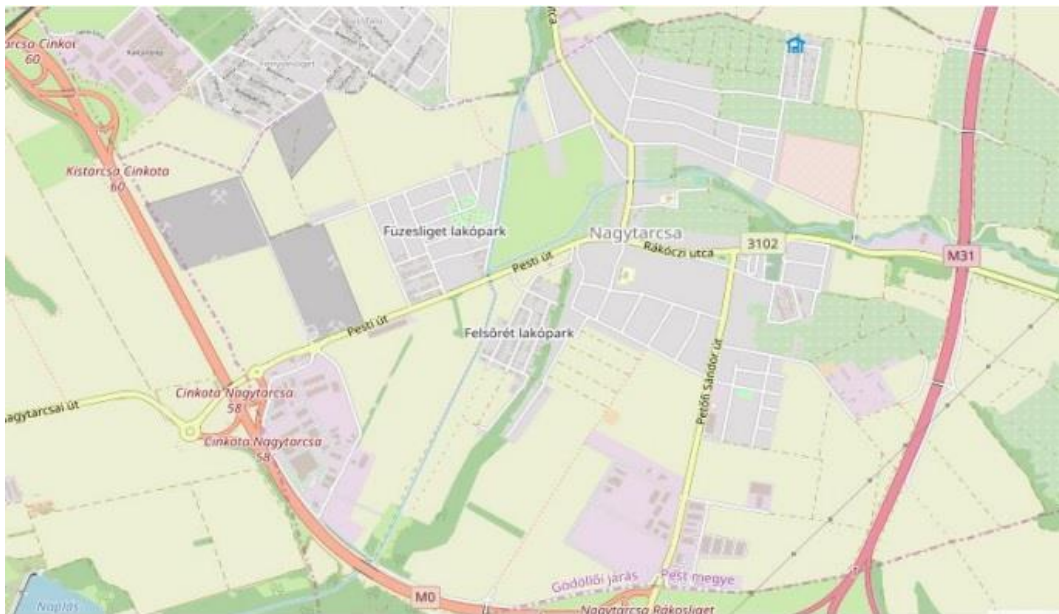
2022. szeptemberében egy a Nagytarcsa Polgármesteri Hivatalban tartott megbeszélésen megtörtént a kisebb, lokális problémák részletes ismertetése.

2. TELEPÜLÉS

Nagytarcsa Közép-Magyarországi település. Budapesttől keletre, Pest megyében található. A Pesti-síkság és a Gödöllői-dombság találkozásánál terül el. Kistarcsa, Isaszeg valamint Budapest XVI. és XVII. kerülete határolja. Területe valamivel több, mint 12 km², amiből lakott belterület 118 hektár. Tengerszint feletti magassága 167-241 méter között van. Lakosainak száma közel 6000 fő.

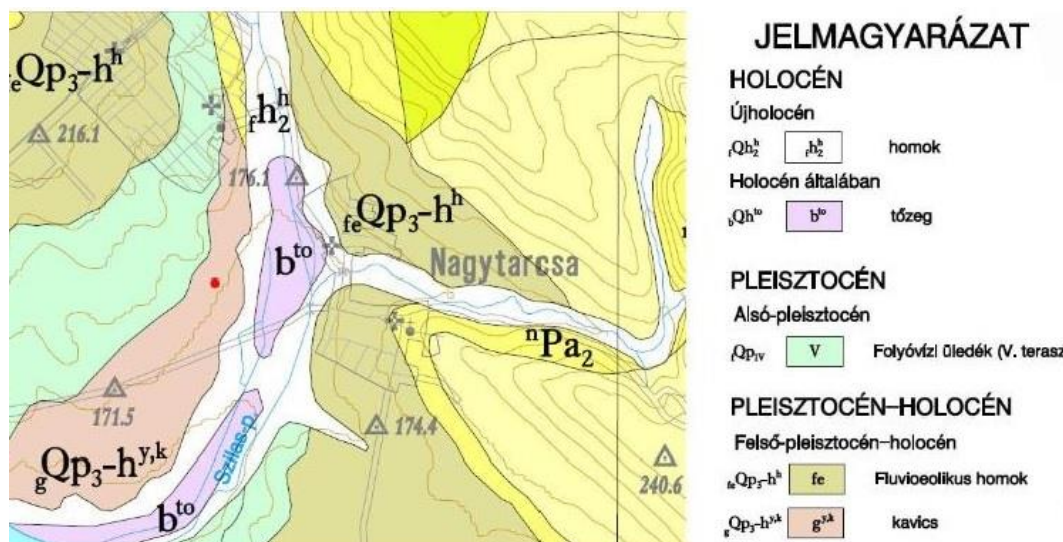


1. Nagytarcsa település



2. Nagytarcsa település úthálózata

Felszíne változatos, dombos és sík területek egyaránt találhatók. Homokos, löszös és agyagos talajok váltják egymást.

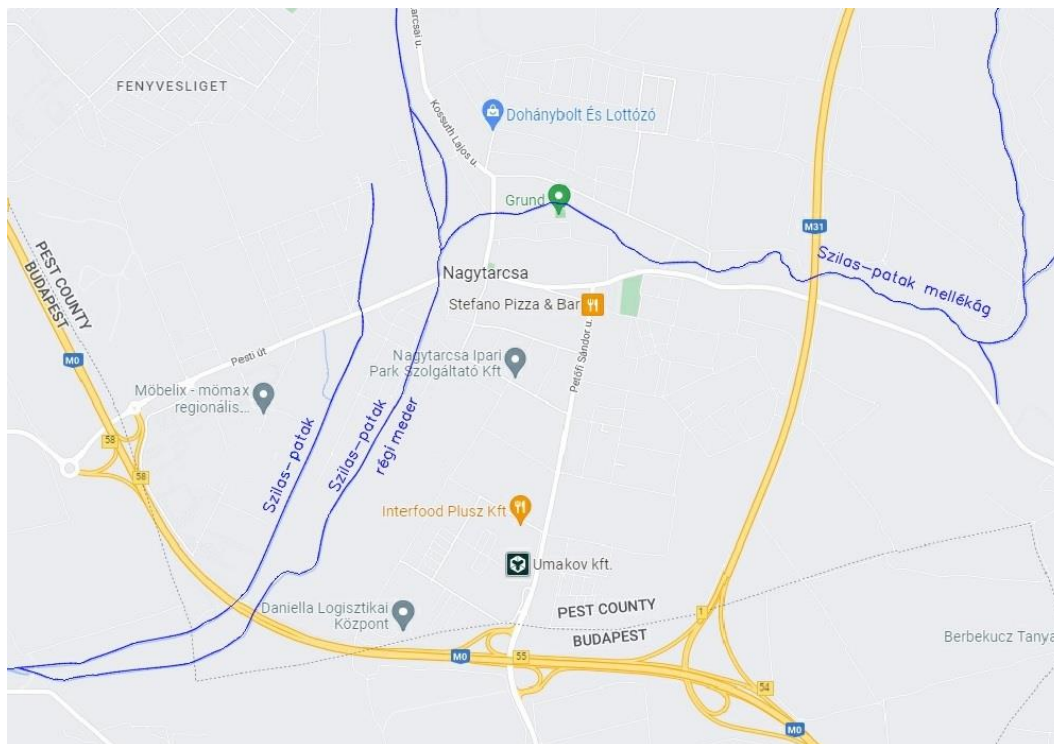


3. Nagytarcsa település talajtani jellemzői

A településen folyik keresztül a Szilas-patak, mely É-D-i irányba szeli át a települést. Az eredeti medertől nyugati irányban kiépített mederben folyik, átlagos vízhozam kb. 0,15 m³/s.

A településen országos jelentőségű egyedi jogszabállyal védett természeti terület – Nemzeti Park terület, Tájvédelmi körzet (TK), Természetvédelmi terület (TT), illetve helyi jelentőségű védett természeti terület nem található. Nagytarcsa településen nem található Natura 2000 hálózatba tartozó terület. A településen nagyon alacsony az ökológiailag értékes területek (erdő, rét, legelő és nádas)

aránya, kb. a település területének 10%-át teszik ki. Az erdőterületek aránya (4%), ami messze elmarad az országos és megyei átlagtól. A térségben az eredeti, fontosabb potenciális erdőtársasságok, a tölgy-kőris-szil ligeterdők, valamint a gyöngyvirágos tölgyesek. Az eredeti vegetációk helyén ma túlnyomórészt intenzív művelésű mezőgazdasági területek találhatók. A település területének mintegy 10%-át az országos ökológiai hálózat területei teszik ki. Az országos ökológiai hálózatnak a településre eső részterületeit főként a Szilas-patak (és mellékága) menti területek alkotják.



4. Nagytarcsa település - Szilas-patak

3. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

A település korábban épült részein többnyire felszíni, nyílt árkos vízelvezetés épült. Csatornát kevés helyen lehet találni, inkább a befogadó közvetlen közelében található egyes helyeken. A fő befogadó a Szilas-patak. A település középső részén egy mesterséges tározó (tó) épült, mely a környező területekre hulló csapadékvíz befogadjaként szolgál.

A meglévő vízelvezető rendszerek elhanyagolt képet mutatnak. Az árokok többsége feltelítődött, a patakmeder növényekkel sűrűn benőtt. Karbantartást igényelnek. A korábban esetlegesen működő rendszerek gyakran a közelükben épült újépítésű településrészekről (Öregszőlő lakópark, Füzesliget lakópark stb.) többletvizeket kapnak, melyek meghaladják kapacitásukat.



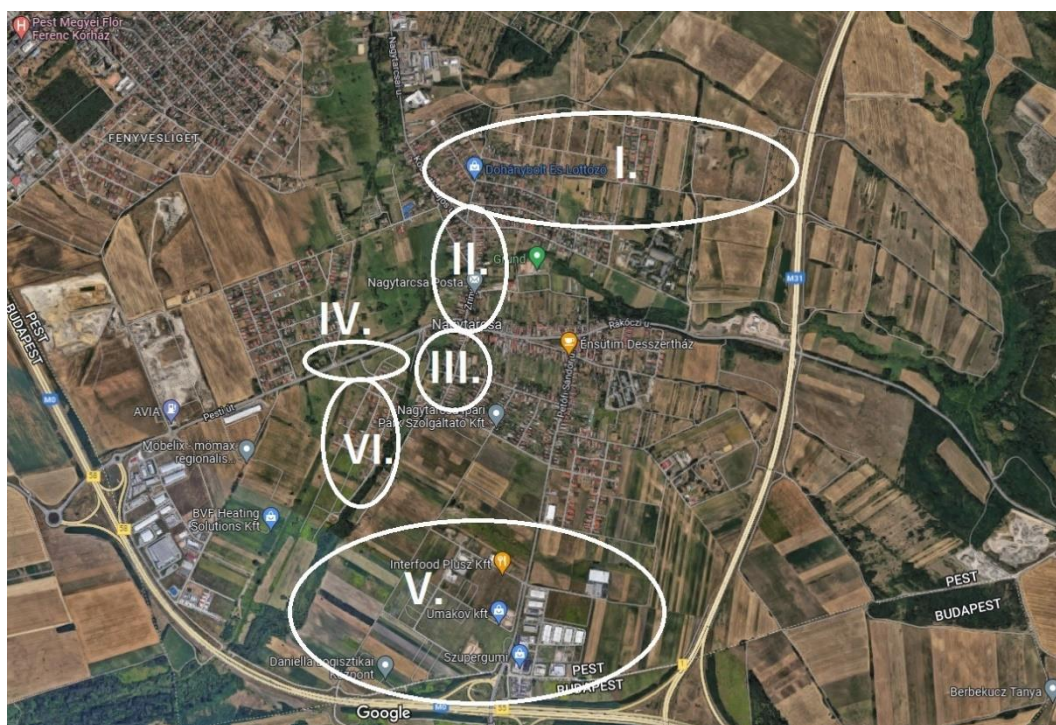
5. Meglévő állapot bemutatása

Az újonnan parcellázott területeken sok helyen még folynak az építkezések. Burkolt utak sem épültek még ki. Ezeken a területeken tervezett vízvezetés nem található, így a csapadékvizek szabályozatlanul, hordalékosan folynak bele a meglévő vízvezető rendszerekbe. Ez a lerakott hordalék tovább rongálja a meglévő árokrendszerek állapotát, meggyorsítja feltöltődésüket.

4. CSAPADÉKVÍZELVEZETÉSI PROBLÉMÁK BEMUTATÁSA, MEGOLDÁSI JAVASLATOK

A 2022. júliusi bejáráson a meglévő csapadékvízvezetési problémák megismerésre kerültek. Ezek alapján kerültek lehatárolásra azok a területek, melyek csapadékvízvezetését egy alrendszeren belül kezelhetjük.

Jelen fejezetben bemutatjuk az egyes alrendszerek problémáit. Megoldási javaslatokat adunk az egyes problémák mérséklésére/megszüntetésére. Ezen megoldási javaslatok modellel való igazolásai a későbbi fejezetekben láthatóak. A jobb áttekinthetőség kedvéért mindenhol igyekeztünk hivatkozni a későbbi fejezetek vonatkozó részeire.



6. Csapadékvízvezetési alrendszerek lehatárolása

4.1. A KOSSUTH L. UTCA – SZÉCHENYI U.-TÓL ÉSZAKRA ESŐ TERÜLETEK

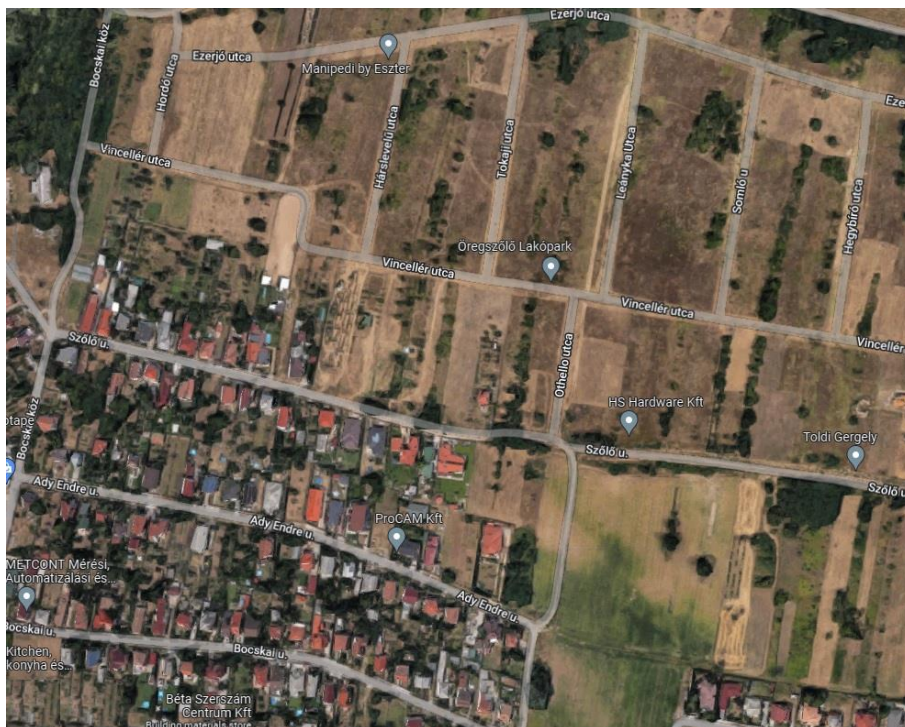
4.1.1. Problémák ismertetése

A település csapadékelvezetési szempontból leginkább problémás része. Az öregszerű lakópark építése folyamatban van. A lakóházak építését a hozzá tartozó infrastruktúra még nem követte le. Az utcák burkolatlanok, csapadékvíz elvezetésük nem kiépített. A terület észak-déli irányba lejt. A lejtés irányában fekvő utcákon (Hegybíró u., Somló u., Leányka u., Tokaji u., Hárslevelű u.) az irányítatlanul lefolyó csapadékvíz kimosódásokat, vízkárokat okoz. Az imént említett utcákról lefolyó csapadékvíz a Vincellér utcán koncentrálódik.



7. Északi területek

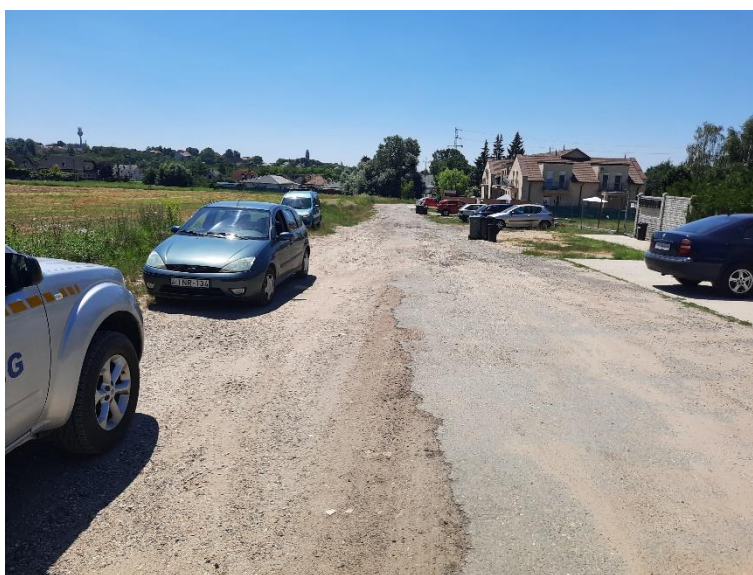
A Vincellér utcáról egyrészt az Othello utcán halad tovább a csapadék a Bocskai utcáig. A Bocskai u. árokrendszere a nagy mennyiségű plusz vizet nem tudja fogadni, így az a Teller Ede utcán jövő vizekkel együtt a Honvéd utcában folytatja útját. A Honvéd u. – Széchenyi u. kereszteződésében, az orvosi rendelő előtt okoz gondot.



8. Öregszőlő lakópark



9. Hegybíró utca



10. Othello u. - Szőlő u. sarok



11. Othello u. - Ady E. u. sarok

Másrészt a Vincellér u. merőleges iránytörésénél indul el a Szőlő u. irányába. A Szőlő u. meglévő vízvezetésén nyugati irányba halad tovább egészen a Bocskai közig, ahol déli irányba folytatja útját, és az Ady Endre utca, Bocskai utca, Ady Endre utca vizeivel együtt a Kossuth Lajos utca – Bocskai köz kereszteződésében okoz komoly gondot. A Kossuth Lajos utca csomópontjában a csapadékvíznek egy meglévő víznyelőn keresztül kellene az árokrendszerbe jutnia. Ez jelenleg nem vagy csak részben történik meg, a víznyelő rossz pozíciója és állapota miatt.



12. Vincellér u. merőleges iránytörése északi irányból



13. Vincellér u. merőleges iránytörése déli irányból



14. Bocskai köz - Kossuth Lajos u. sarkán lévő víznyelő

Szintén csapadékvízvezetési probléma még, hogy a településtől északkeletre eső mezőgazdasági területek csapadékvizeinek egyrésze rongálja az északi földutat. Az úton hosszirányú, mély kimosódások látszódnak.



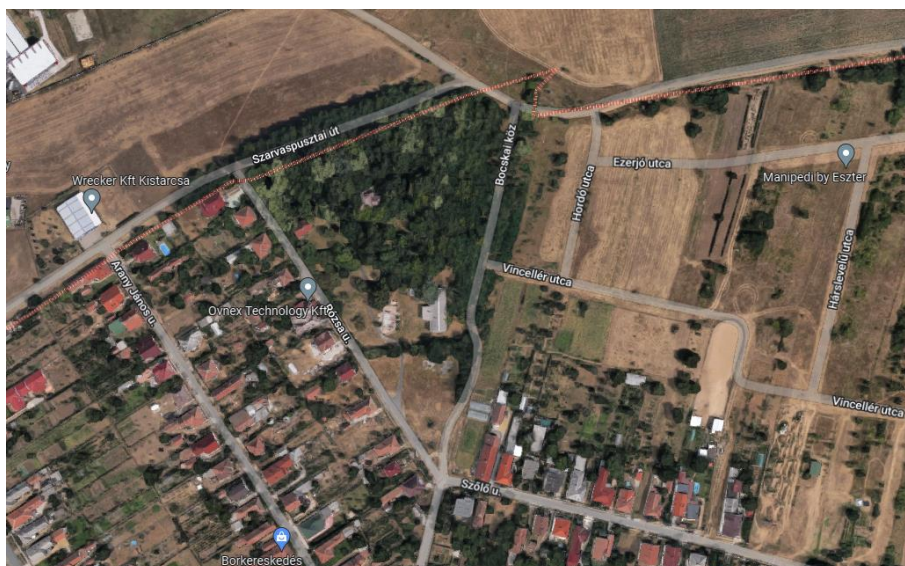
15. Északi földút tönkremenetele

Az M31 gyorsforgalmi út mellett, a lovasklubból északkeletre található egy nagy méretű felszíni tározó, melybe jelenleg csapadékvíz egyáltalán nem jut. Maga a tározó állapota jó, déli oldala kőszórással épült, így a bent lévő csapadékvíz lassan szivároghat ki a tározóból.



16. Tározó

Problémásnak mondható rész még a Szarvaspusztai út és a Bocskai köz északi része is. A Bocskai köz felső, burkolatlan szakaszán lefolyó nagy mennyiségű csapadékvíz, mint egy mederben (a Bocskai köz ezen szakasza a környező területhez képest mélyvonal) halad lefelé a Szőlő utca irányába. A csapadékvíz a burkolatlan útfelületet nagymértékben kikezdi.



17. Szarvaspusztai út és Bocskai köz közötti erdős terület



18. Bocskai köz felső szakasza



19. Szarvaspusztai út és Rózsa utca kereszteződése

4.1.2. A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai

Az öregszőlő lakópark Vincellér utcától északra eső területei jelenleg még burkolatlanok. Ezen a területen a csapadékvízvezetési problémák megoldásának alapvetően két megoldása lehet. A terület elöntési modelljét a 9.2 pont mutatja be.

- Az első megoldásban törekedni kell a csapadék minél nagyobb arányú helyben tartására. Szikkasztó, párologtató, tározó árkok építése célszerű. Ezt a megoldást mutatjuk be az alábbiakban, az egyes utcákra vonatkoztatva.
- Ezerjő u. – Jelenleg burkolatlan, keleti oldala viszonylag sík. Szélessége elegendő 2x1 sávós burkolat melletti, akár két oldali tározó, szikkasztó, párologtató árokrendszer kialakítására is. Ezen a területen megoldható a csapadék csaknem teljes részének helyben tartása.



20. Ezerjő utca

- Hegybíró u., Somló u., Leányka u., Tokaji u., Hárslevelű u. – Burkolatlanok, szélességük többnyire elegendő legalább egyoldali árokrendszer kialakítására. A nagyobb lejtés miatt kisebb szakaszokból álló tározó árokrendszer alakítandó ki, melynek elemei túlfolyókkal egymáshoz kapcsolódnak.

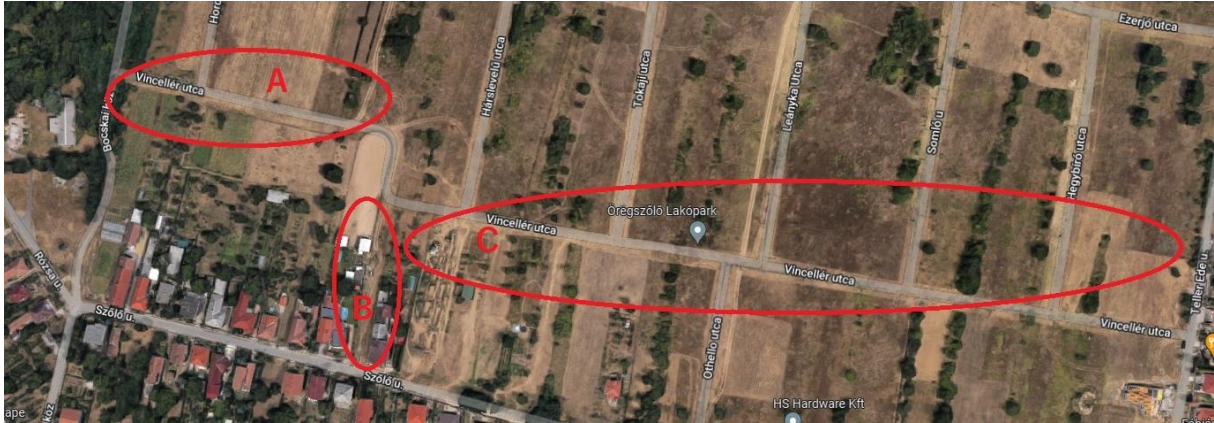


21. Hegybíró utca



22. Somló utca

- Vincellér u. – Burkolatlan, szélessége mindenhol megfelelő árok kialakításához.



23. Vincellér utca

Nyugati oldalon (A j. terület) sík, tározó árkok kialakíthatók kétoldalt. Enyhe hosszirányú lejtéssel rendelkezik a Bocskai utca irányába. Törekedni kell a teljes vízmennyiség helybentartására.



24. Vincellér utca nyugati szakasza

Keleti oldalon (C j. terület) enyhe lejtéssel rendelkezik, ami miatt kisebb szakaszokból álló tározó árokrendszer alakítandó ki, melynek elemei túlfolyókkal egymáshoz kapcsolódnak.



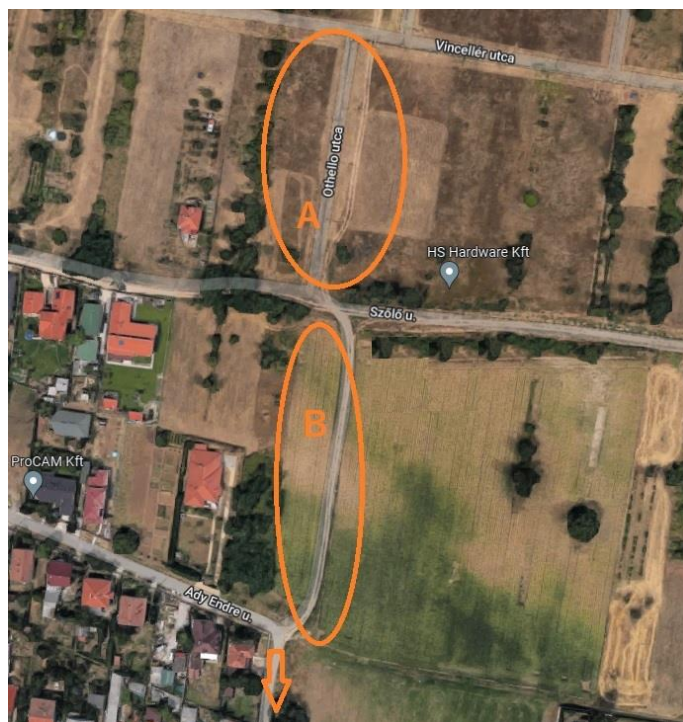
25. Vincellér utca keleti szakasza

Az útpályáról és a fentebbi területekről gyűlik össze a csapadékvíz a B j. területre. Innen a Szőlő u. csapadékvíz elvezetését terheli. Mivel a területen kapubehajtó csak a nyugati oldalon található, így a keleti oldalon nagy méretű **tározó árok** alakítható ki mintegy **100 m hossz**on. Eznek az ároknak a kialakítása a környék utcáinak burkolása előtt is ajánlott, a térség csapadékvízvezetési megoldásának első ütemében! Építés előtt az utcában meglévő ivóvízvezeték kézi erővel történő felkutatása szükséges!



26. Vincellér utca középső szakasz

- Othello utca



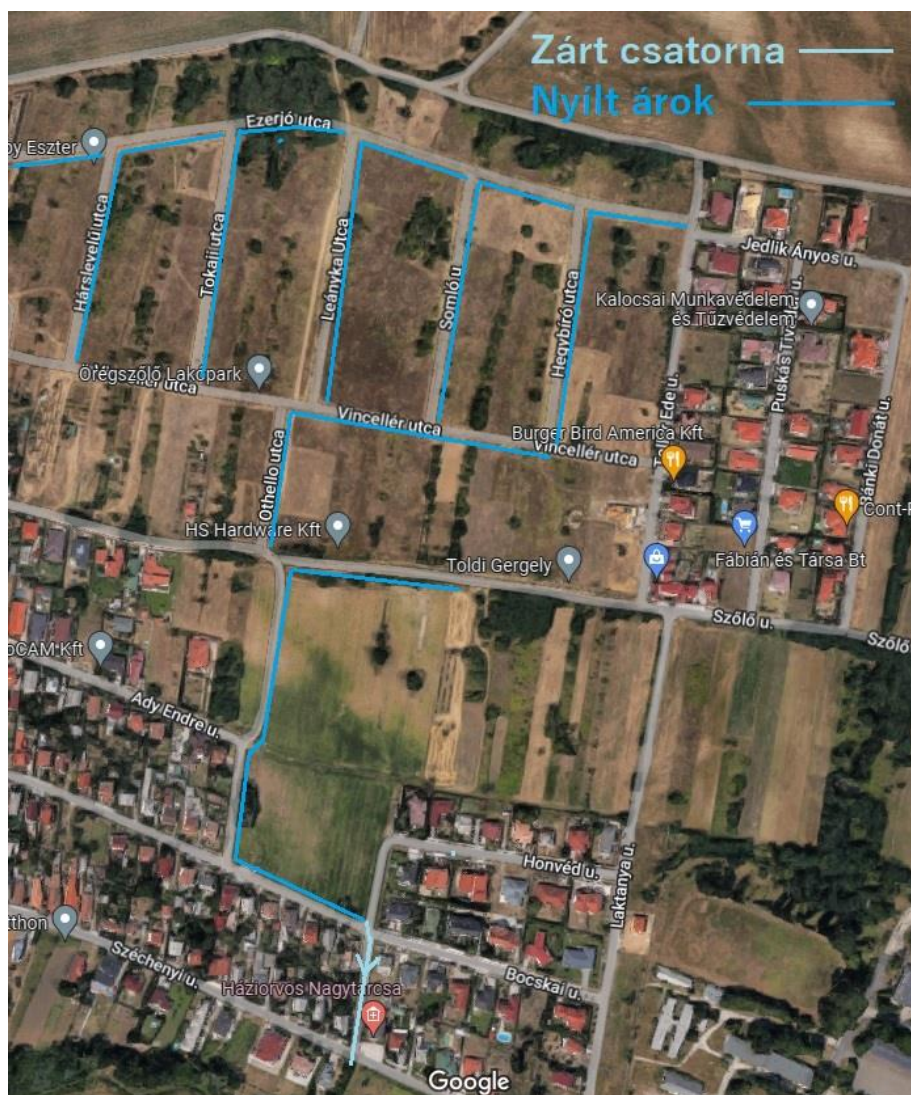
27. Othello utca

Az A j. területen az Othello utca szélessége egyoldali tározó árok kialakításához megfelelő. Az utca hosszirányú lejtése miatt kisebb szakaszokból álló tározó árokrendszer alakítandó ki, melynek elemei túlfolyókkal egymáshoz kapcsolódnak. A B j. területen az utca szélessége akár kétoldali tározást is megenged.



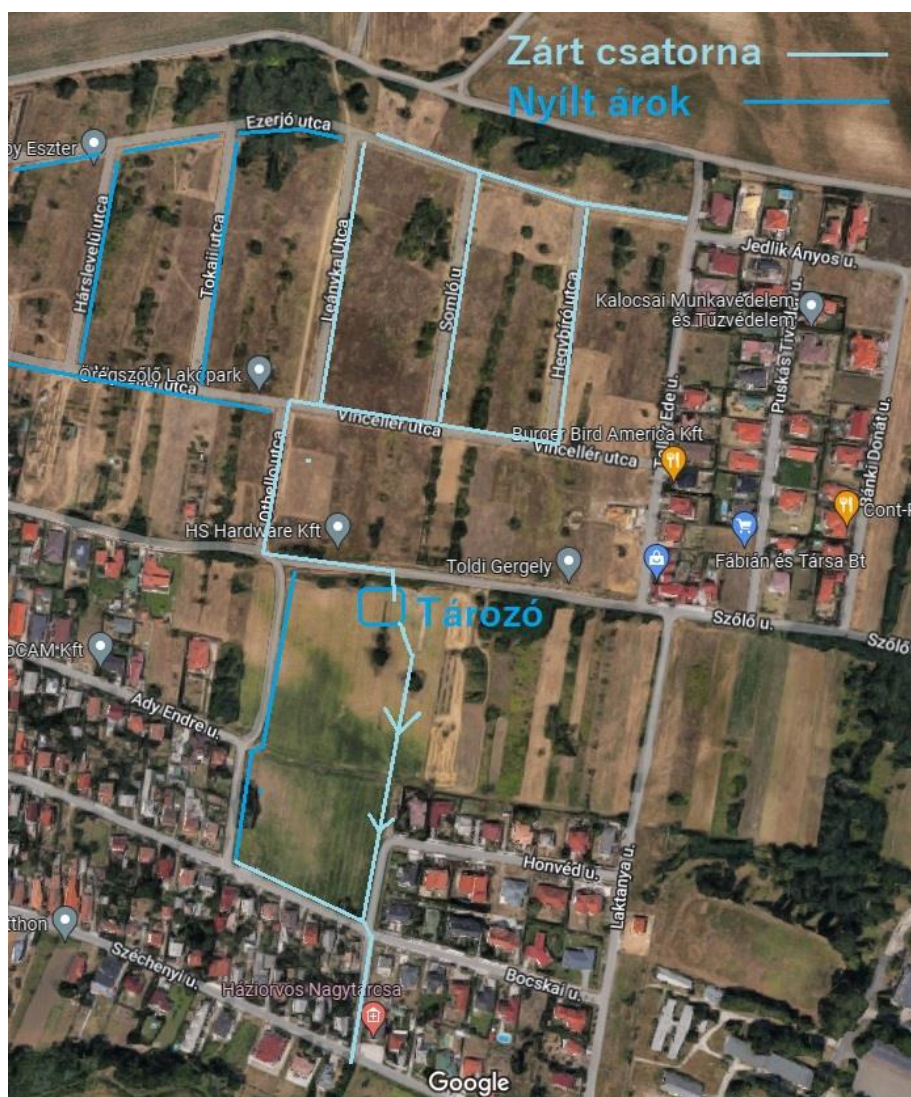
28. Lehetséges tározó helye az Othello u. mellett

Fontos tudni a kisebb tározó árkokkal megvalósítandó csapadék helyben tartásnál, hogy az útpályán fog lefolyni a csapadékvizek egy része a nagy lejtés miatt. Ezek, ugyan a mostaninál jóval kisebb mennyiségben, a most is meglévő útvonalat fogják követni (Othello utcán összpontosul a Leányka u. a Hegybíró u. és a Somló u. csapadékvizeinek egy része). Ezeket a vizeket az útburkolatról össze kell gyűjteni (ez történhet egy keresztbe beépített rácsos folyókával az Othello utca déli részén) és a Bocskai utcán keleti irányba kell elvezetni a Honvéd utcáig (Bocskai utca északi oldalán nyílt vízvezető árok vagy zárt csatorna formájában). Amennyiben a fent leírtak megépítésre kerülnek, úgy a Honvéd utcán biztosítani szükséges ezen csapadékvizek befogadóba jutását (Széchenyi utca déli oldalán induló Szilas-patak felé vezető árok, a Honvéd utcai kereszteződéssel szemben) zárt csatorna építésével!



29. Északi terület 1. megoldási javaslat

- A fenti területek csapadékvíz elvezetésének másik megoldása az lehet, hogy az Ezerjő és Vincellér utcán (Leányka és Teller E. utca közötti szakasz), Leányka utcán, Somló utcán és a Hegybíró utcán és az Othello utcán a Szőlő utcáig zárt csapadéksatorna épül. Ebben az esetben ezeken a területeken az előzőekben részletezett tározó árkos megoldásra nincs szükség. Helyette a Szőlő utca déli oldalán a még beépítetlen területen szikkasztó tározó építendő, melyből csapadékvíz túlfolyás estén nyílt árokmal vagy zárt csatornán jut el a Honvéd utca – Bocskai utca kereszteződéséig. Innen az első megoldással megegyező módon, a Honvéd utcán építendő zárt csapadéksatornán jut a befogadóba.



30. Északi terület 2. megoldási javaslat

- **Burkolatok építése előtti lehetőségek**

A burkolatok építése hosszú folyamat. Vannak lehetőségek, amik a jelenlegi állapoton javítani tudnak, a végleges csapadékvízvezetés kiépítését megelőzően is. Ilyen lehet az Othelló utca alsó szakasza melletti, keleti oldali árokrendszer építése. Itt fontos, hogy mindenhol, ahol a terep megengedi, tározó árok épüljön, és ezek a tározó árokszakaszok túlfolyós megoldással kapcsolódjanak egymáshoz. A túlfolyók kőszórással alakítandók ki. Amennyiben ez az árokrendszer kiépítésre kerül, úgy az Othelló utcán keresztül, több helyen (ábrán jelölt módon) rácsos folyókaval megfogott csapadékvíz bevezetésre kerülhet.



31. Átmeneti megoldás, a terület utcáinak burkolása előtt

- A településtől északkeletre eső mezőgazdasági területek

A település északi részén keleti irányba tartó földút a nyugati részekhez hasonlóan egy a földút északi oldalán építendő övárokkal védhető meg. Ezen árok építése nem csak a szóban forgó földutat képes megvédeni, de a település keleti oldalán, észak-déli irányba induló földúton lezúduló csapadékvizek mennyiségét is nagyságrenddel csökkentheti.



32. Északi földút mellett építendő árok helye

- Orvosi rendelő előtti terület (Honvéd u. – Széchenyi u. sarok)

A Honvéd utcáról lefolyó csapadékvizeket egy rácsos folyóka, míg az orvosi rendelő előtti térburkolt felületen keletkezőket egy víznyelő gyűjti össze. A rendszer erősen eltömődött, tisztítása indokolt. Bekötése egy a Széchenyi utcán szemben a patak felé induló árokba történik.



33. Orvosi rendelő előtti burkolt terület



34. Honvéd utca csapadékvíz elvezetése

- Északkeleti, használaton kívüli tározó

A meglévő M31 felüljáró burkolatáról nem jut bele a csapadékvíz. Az odavezető burkolt út padkáját nyesni, tisztítani szükséges, hogy a meglévő padkafolyókába bejuthasson a víz. A padka folyóka aknába való becsatlakozásához az útpályán keresztbe építendő egy ferde vízvető (4-5 cm magas, aszfalt vagy beton anyagú), az útpálya csapadékvízének tározóba való bejuttatására. A tározó használatba léptetésével az északi földút csapadékvíz terhelése tovább csökkenthető.



35. Északkeleti tározó helye



36. Jelenleg működésképtelen padkafolyóka

- Szarvaspusztai út – Bocskai köz – Rózsa utca által határolt háromszög

A Bocskai köz északi részén lefolyó csapadékvizek helybentartása nem megoldható. Az út a terephez képest mélyvonalban van. Az erdős területtől délre a Szőlő utca keresztezésétől északra tározó árok alakítható ki, így a Bocskai köz burkolt szakaszára jutó csapadékvizek mennyiségét csökkenteni lehet.

4.2. ZRÍNYI U. BOCSKAI KÖZ ÉS SZILAS-PATAK KÖZÖTTI SZAKASZA

4.2.1. Problémák ismertetése

A Zrínyi utca ezen szakasza vezeti el az északi területekről lefolyó csapadékvizek többségét. Mind a Széchenyi u. nyugati része, mind a Bocskai köz ide vezet be. A Zrínyi utca mindkét oldalán található árok.



37. Zrínyi utca

A jelenlegi árokrendszer állapota rendkívül rossz. Nagymértékű feltelítődés látható, főleg a nyugati oldalon. Az árok jelenlegi kapacitása helyenként közelít a nullához. Az ingatlanbehajtóknál található átereszek csak részben vagy egyáltalán nem működnek. Egyes helyeken szűkület is található.



38. Zrínyi utca nyugati oldali árka

A patak előtti burkolt árokszakaszc állapotja megfelelő. A patakba való bevezetés egy beton áteresszel történik, aminek a kapacitása jelenleg nem megfelelő. Az áteresz keresztmetszetének több, mint fele nincs használatban.



39. Szilas-patak áteresz

A keleti oldali árok jobb állapotú. A teljes szakasz tisztítandó. A Széchenyi u. – Zrínyi u. sarkán lévő árokszakaszc állapotja kritikus, profilozása szükséges.



40. Zrínyi utca - Széchenyi utca sarok

A patakmeder növényekkel erősen benőtt, ami jelentősen csökkenti a patak kapacitását.



41. Szilas-patak meder jelenlegi állapota (nyugat)



42. Szilas-patak meder jelenlegi állapota (kelet)

4.2.2. A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai

A Zrínyi u. (Kossuth L. u.) – Bocskai köz kereszteződése csapadékvíz elvezetésileg problémás. Az északról a Bocskai közön érkező csapadékvizeket össze kell gyűjteni, mielőtt eléri a Zrínyi utcát. A Bocskai közön keresztben rácsos folyóka építendő be. Tapasztalatok szerint az itt összegyűjthető csapadékvíz erősen hordalékos, így a rácsos folyókába való bekötés előtt egy hordalékfogó építendő be. A víznyelő és az azt követő rendszer tisztítandó.



43. Bocskai köz -Kossuth Lajos utca

A Zrínyi utca árkai tisztítandók, profilozás is szükséges (mindkét oldalon). Törekedni kell a területen a lehető legnagyobb árokkeresztmetszetek elérésére. A meglévő átereszek felülvizsgálandók. Estleges szűkület meglétét el kell kerülni.

A Szilas-patakba való bekötő áteresz jelenleg beszűkült. Ennek átépítése javasolt, felbővítendő. A Szilas-patak medrének kitisztítása szintén ajánlott.

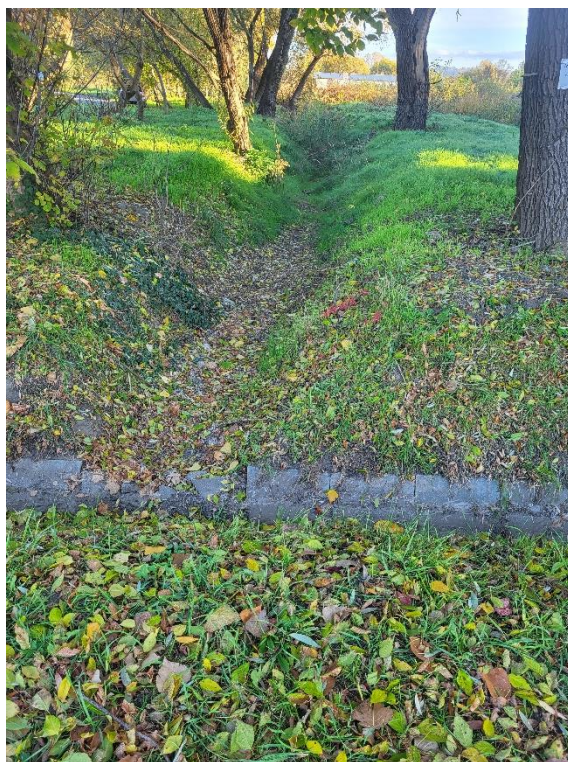


44. Szilas-patak befolyás

4.3. TÁROZÓ (GYÖNGYVIRÁG UTCA – RÉT UTCA – MÚZEUMKERT UTCA KÖZÖTTI TERÜLET)

4.3.1. Problémák ismertetése

Ez a terület abban különbözik az eddig felsoroltaktól, hogy a tározó jelenleg is részben ellátja a feladatát. A település központi részén helyezkedik el, a tőle keleti irányban található területek vizeit gyűjti össze, tározza. A benne állandóan meglévő víz sokkal inkább a talajvíznek, mintsem a befolyásoknak köszönhető. A Rét utca árokrendszerébe köt bele a Tározó déli irányban kiépített túlfolyója. Ennek állapota jó, szintjét a Rét utca – Iskola utca sarkánál lévő áteresz szintje határozza meg.



47. déli oldali túlfolyó

A déli árokrendszer jelenleg kiépített a befogadóig. Az új építkezések ingatlan behajtóinál használt átereszek méretei vegyes képet mutatnak. A befogadó közvetlen környezetében D400 és D500 átereszek találhatók, újonnan ásott (profilozott) árokszakaszokkal. Valamivel keletebbre található D200 átmérőjű szűkület is.



48. Iskola utca keleti árok



49. Iskola utcán található 300-as átesz



50. Iskola utca nyugatra forduló ívében lévő 200-as átersz



51. Új árok és 400-as átersz a befogadó előtt

4.3.2. A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai

Az Iskola u. keleti oldali árka tisztítandó. A tározó déli oldali túlfolyó szintjének csökkentése ajánlott úgy, hogy a Gyöngyvirág utca - Rét utca sarkán meglévő Iskola utca keleti árkába vezető átereszt belépő szintjéhez csatlakozzon (áteresz belépő szint plusz 10 cm, hogy a Rét utca árka ne tölthesse a tavat). Az Iskola utcai árok egy idő után nyugati irányba fordul, így kellene elérnie a befogadót. Ez a szakasz az új lakóházépítések következtében beszűkült. Biztosítani szükséges az Iskola utcai árok befogadóba történő bekötését úgy, hogy a legkisebb átereszt méret minimálisan D400 legyen. Jelenleg a nyugat felé való elfordulásnál az ívben épített lakóházak bejárója alatt egy D200-as szűkület található. Amellett, hogy a keresztmetszete sem elegendő, hossza is jelentős, ráadásul ívben épült. Rajta semmiféle tisztítóidom nem látszik. Az idő előrehaladtával való eltömődése várható. Ennek felbővítése erősen ajánlott. Ameddig a felbővítés nem történik meg, ajánlott egy tisztítóidom beépítése, és fokozott karbantartás, az eltömődések megelőzése érdekében. Amennyiben a D400 alatti átereszek megmaradnak, időszakos elöntések várhatók, kirívóan nagy csapadékeseményeket követően. A terület elöntési modellje a 9.3-as pontban látható.

4.4. PESTI ÚT MUNKÁCSY ÉS MEZŐ ÚT KÖZÖTTI SZAKASZA, FÜZESLIGET LAKÓPARK

4.4.1. Problémák ismertetése

A Pesti út (3102 j. másodrendű főút) ezen szakaszától északi irányban nagy méretű, új építésű lakópark épült (Füzesliget lakópark).



52. Füzesliget lakópark

A Pesti út északi árokrendszere a Füzesligeti és a Mező út felől a korábbiakhoz képest többlet vízmennyiséget kap. Az árok feltelítődött. Az egyes árokszakaszok különálló tározó árkok, amiknek méretéből és állapotukból adódóan tározó kapacitásuk sem igazán van. A Füzesligeti útnál, a Pesti út északi oldali árkából egy jó állapotú áteresz indul az út másik oldalán lévő fás területig.



53. Pesti úti árok



54. Áteresz a Pesti út alatt

A Füzesliget lakópark belső csapadékvíz elvezetése jelenleg nem teljesen megoldott. Az északi oldalon a Vadvirág utca mellett meglévő árok fut. A Mező út – Vadvirág utca kereszteződésében így is rendszeresen problémát okoz a csapadékvíz. A Mező út déli részén (Pesti út irányába) nincsen árok kiépítve. A környező utcákról erre a területre sok csapadékvíz érkezik (Nyírfa u., Szilfa u.). Amelyik szakaszokon van árok, ott a padka felhízása miatt a csapadékvíz bejutása kérdéses.



55. Mező út

A Szilfa u. – Nyírfa u. sarkán található egy meglévő áteresz, mely a Szilfa u. teljes csapadékvizét vezeti el. A Szilfa utcán jelenleg nincs egységes felszíni vízvezetés, látszólag a lakók próbálták megoldani, különböző módszerekkel. A házak előtt pontosan kivehető a csapadékvíz által okozott kár, amely megmutatja a víz útját.



56. Szilfa utcai átesz

A Somfa utcán burkolt árok került kiépítésre, mely a Szilas-patak közelébe érve csatornaként folytatódik. A patakmedret egy kiépített, burkolt bekötéssel éri el.

A többi utca (pl. Cserfa u.) vízelvezetése már nem ilyen jól megoldott. Itt az útburkolat vízelvezetés nélkül épült. Szinte csak a még nem beépített telkek előtt látni szikkasztó, párologtató árkokat. A már beépített ingatlanokon az árok helyett teljes szélességben burkolt autóbeállókat találni. Hasonló a helyzet a nyárfa és a Fűzfa utcákon is. A Füzesliget lakópark Szilas-patakba való bekötése csak a Somfa utcánál található.

4.4.2. A problémák csökkentésének, megszüntetésének lehetséges megoldásai

A Pesti út árcai mindenképpen tisztítandók. Azokon a helyeken, ahol a csapadékvíz nagy esőzések után komoly gondot okoz (pl. Iglic utca csatlakozása környékén) az árkok mélyítésére, és akár szélesítése is szükséges. A kerékpárút védőtávolsága 0,5 m, jelenleg az árokszél 1 – 1,5 m-re kezdődik a burkolatszéltől, így lokálisan, kapacitásbővítés megengedhető lehet. A Füzesliget utca árának Pesti út árkaival való esetleges összekötése, a Pesti út alatti átesz segítségével segítheti a lakópark víztelenítését.

A Mező út kellően széles ahhoz, hogy tározó árkok épüljenek a nyugati oldalán. Fontos, hogy az újonnan épülő ingatlanok tulajdonosai ne burkolhassák le teljes szélességben a telkük előtti területet. Az itteni probléma teljes egészében a Mező út burkolatának építésével tud majd megoldódni. A tervezés során figyelembe kell venni a vízelvezetési szempontokat, tározó árkok tervezését el kell végezni.

A Cserfa és Nyárfa utcákon a pályán hosszában lefolyó vizet a játszótér (park) szélein kialakítandó felszíni tározó árkokba lehetne elhelyezni. Itt is fontos, hogy a még nem beépített telkek előtti árokszakaszok megmaradhassanak.

A terület elöntéseit a 9.4 pont szemlélteti.

4.5. FOLYAMATOSAN BŐVÜLŐ IPARI PARKOK

4.5.1. Problémák ismertetése

A bővülés miatt burkolt felület mennyisége folyamatosan növekszik. Jelenleg nincs egységes koncepció/döntés a csarnokok csapadékvizeinek kezelésére.

Az ipari park északi oldalán futó árok bevezet a Szilas-patakba. Az árok elhanyagolt, sűrű növényzet tarkítja, így a kapacitása is kevesebb a lehetségesnél. A Honfoglalás utcánál ketté válik.



57. Meglévő vízelvezető árok



58. Elhanyagolt árok a Petőfi út keleti oldalán



59. Ipari parkoktól jövő árok a Honfoglalás utca keleti oldalán

Északon egyenesen bevezet a Szilas-patakba, egy különösen rossz állapotú Honfoglalás utca alatt átvezető átereszen és egy jó állapotú burkolt árokcsatlakozáson keresztül. Itt a nagy esőzéseket követően a Szilas-patakon északról jövő nagy mennyiségű víz elindul az árkon visszafelé a Honfoglalás utca irányába. Ennek legfőbb oka az, hogy a meglévő, jó állapotú burkolt árokcsatlakozásnál az árokfenék és a patakfenék szintben csatlakozik.



60. Északi burkolt árok csatlakozás

A Honfoglalás utca keleti oldali lakóházait elérve az elágazás dél felé vezető ága viszonylag nagy keresztmetszettel indul. Jelenlegi állapota elfogadható. A Honfoglalás utca végéhez érve nyugati irányba fordul. Itt feltűnő, hogy a lakóházak jóval alacsonyabb szinten épültek, mint az árok túl oldalán található mezőgazdasági területek. A Szilas-patakba való csatlakozás előtti 30 m hosszon a meder növényvel teljesen benőtt, maga a csatlakozás burkolatlan.



61. Honfoglalás utca déli oldalán lévő árokforduló



62. Déli becsatlakozás előtti elhanyagolt árokszakas



63. Déli, burkolatlan becsatlakozás

Az előzőkhöz kapcsolódó probléma még a Honfoglalás utca csapadékvíz elvezetésének hiánya. Az új építésű ingatlanok tulajdonosai a maguk előtt lévő területet szinte kivétel nélkül az út burkolatáig térkövezik vagy jobb esetben kavicsos parkolókat építenek. Árkokkal csak a legritkább esetben találkozunk. Az út hosszirányú lejtéssel nem igazán rendelkezik. Jelenleg a még beépítetlen telkekre folyik a csapadékvíz. Az összes telek beépítését követően csapadékvízvezetési probléma várható.



64. Honfoglalás utca

Felső Ipari körút

Az újonnan épült ipari parkok talán legkomolyabb problémája a Felső Ipari körúton található rendszeres vízmegállás. Itt egy lokális mélypont található, a terület burkolatokról és csarnoktetőkről lefolyó csapadékvizeinek jelentős része ide folyik. Az innen történő elvezetése nem vagy csak igen lassú ütemben működik.

A csarnokok építéskor zárt csapadécsatorna létesült, de tervek hiányában, erről nem sok információ áll rendelkezésre. A mélypontban jelenleg is van víznyelő, és azt lehet tudni, hogy a csarnokok között egy feltehetőleg D400 KG-PVC csatorna halad északi, majd a csarnokok után nyugati irányba egészen a Petőfi Sándor utca alatt található meglévő átereszig. Innen a Honfoglalás utca irányába tartó árokrendszer vezeti tovább.

Az ipari parknál ennek a rendszernek látszólag is sok problémája van. A csarnokok között egyes helyeken minimális méretű (300 mm) víznyelők találhatóak. A víznyelők egy része nem mélypontra épült. A Felső Ipari körút déli oldalán található csatlakozó utcák vízelvezető árcai nincsenek karbantartva (ottjártunkkor a falevelek az árkokba kerültek összegyűjtésre).

A rendszer jelenlegi állapotában nem alkalmas a mélypontban összegyűlő nagyon nagy mennyiségű csapadékvíz elvezetésére.



65. Csapadékvíz megállás napokkal a csapadékesemény után