



# **SZADA NAGYKÖZSÉG FORGALOMTECHNIKAI TERV**

**ALÁTÁMASZTÓ KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ**

**2023. április**



**SZADA NAGYKÖZSÉG**  
**FORGALOMTECHNIKAI TERV**  
**ALÁTÁMASZTÓ KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ**

**Megbízó:** SZADA NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA

**Tervező:** MOBIL CITY Mérnöki Tanácsadó Bt.

Dr. Macsinka Klára okl. építőmérnök, ügyvezető

13-1017: KÉ-K, Tkö

Szücs Gergely okl. építőmérnök

Boldizsár Attila okl. építőmérnök

Koroknai Ádám építőmérnök

**Munkaszám:** 1/2023.

**Dátum:** 2023. április

# TARTALOMJEGYZÉK

1. Vezetői összefoglaló
2. Terv tárgya, célja
3. Települési közlekedési hálózatok aktuális állapota
  - 3.1 Térségi kapcsolatok
  - 3.2 Települési közlekedési hálózat
  
4. Vizsgálatok
  - 4.1 Forgalmi vizsgálatok
  - 4.2 Hálózati vizsgálatok
  - 4.3 Közlekedési szokások vizsgálata
  
5. Konfliktuspontok meghatározása
  
6. Aktuális előtervek áttekintése
  
7. Javaslatok
  - 7.1 Hálózati javaslatok
  - 7.2 Forgalomtechnikai javaslatok
  - 7.3 Megközelítési és parkolási javaslatok
  - 7.4 Fenntartható közlekedésre vonatkozó javaslatok
  
8. Javasolt intézkedések és ütemezésük
  
9. Összegzés

# 1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen megbízás keretében Szada Nagyközség forgalomtechnikai felülvizsgálatára kerül sor, amely megalapozására a teljes közlekedési rendszert is vizsgáltuk és értékeltük. A terv alapvető célja a település közlekedésfejlesztési irányainak meghatározása, a forgalomtechnikai változtatások megalapozása.

A motorizáció növekedésének trendje nem fog megállni a közeljövőben. A településen belüli utazási szokások azonban várhatóan (és szükségszerűen) változni fognak. Előterbe kerülnek a fenntartható közlekedési módok. Jelen forgalomtechnikai felülvizsgálat (túllépve a koncepciótervi fázison) a közlekedési rendszer környezetbarát átalakításához javasol intézkedéseket. A terv célja élhető település, fenntartható közlekedési rendszer létrejöttének elősegítése.

A forgalomtechnikai fejlesztéseket meg kell előznie a legjobb forgalmi rendet kiválasztó, megalapozó vizsgálatokra épülő javaslatoknak, mivel a forgalomtechnikai tervezés már eszköze a megvalósításnak.

A forgalomtechnikai felülvizsgálat első lépéseként felmértük az egyes közlekedési módok jelenlegi helyzetét, külön figyelemmel néhány kiemelt problémára, majd meghatároztuk a tapasztalható konfliktusokat a közlekedési hálózaton. Annak érdekében, hogy minél alkalmasabb megoldásokat tudjunk javasolni az egyes közlekedési problémákra, egy kérdőív kitöltésével a lakosságot is bevontuk a problémák feltárásába és rákérdeztünk a közlekedési szokások megváltoztatásának feltételeire. Rövid idő alatt jelentős aktivitást tapasztaltunk és számos jó javaslatot is kaptunk a válaszadóktól.

Vizsgálataink szerint jelenleg a gépkocsival való közlekedés a leleterjedtebb a településen. Ennek jelentős részben az az oka, hogy a fenntartható közlekedési módok (gyaloglás, kerékpározás, közösségi közlekedés) biztonságos használatának lehetősége nem adott a településen. A közösségi közlekedés menetrendjének változtatásával az ingázók igénye szerint, valamint a gyalogos közlekedés biztonságának növelésével, járdafelületek kiépítésével jelentősen megnőne a gyalogosan közlekedők és a közösségi közlekedést használók aránya.

Több olyan csomópontot megjelöltünk a főúthálózaton, amelyek forgalomtechnikai felülvizsgálatát a lehető leghamarabb el kell végezni. Szada helyzetéből adódóan több olyan javaslatot is tettünk, amely megoldása nem (vagy nem kizárólag) a helyi Önkormányzat feladata. Ugyanakkor egyeztetésekkel, lobbizással minél gyorsabban elő kell mozdítani az országos közutak átkelési szakaszainak fejlesztését.

A fentiekben vázolt javaslatokat szakmai szempontok alapján fontossági sorrendbe állítva, a következő években az alábbi intézkedések megvalósítását javasoltjuk:

:

## I. ütem (2023-2027.)

- Iskola körül (időszakos, vagy végleges) forgalmi rend bevezetése, alkalmazása, véglegesítése
- Sebességkorlátozás bevezetése a javasolt övezetekben
- Településközpont szűk utcáiban további egyirányúsítások bevezetése,
- Szűk utcákban parkolásszabályozás (várakozás megtiltása, ellenőrzése, szankcionálása)



- Kritikus útszakaszokon (iskola körül, településközpontban) járdák szélesítése legalább egy oldalon, akár a nyílt (és veszélyes árkok lefedésével is)
- Szemléletformáló kampányok - iskolával és óvodával együttműködve
- Országos mellékutak átkelési szakaszainak forgalomtechnikai felülvizsgálata
- Egyeztetések a Magyar Közúttal, a VOLÁNBUSZ-szal és a MÁV-HÉV-vel a menetrendekkel és a szolgáltatási színvonallal kapcsolatban
- A Dózsa György úton további gyalogátkelőhelyek kijelölése
- Pályázati forrásból kiépítetlen utak burkolására, leromlott állapotú utak javítására

További javaslataink előkészítése is megkezdődhet a következő öt évben, de költségigényük miatt megvalósításukat csak 10 éven belül gondoljuk reálisnak.

A tervben javasolt beavatkozások alapelve a forgalombiztonságra és a fenntartható közlekedési rendszerre való törekvés volt. A felméréseink szerint a lakosság részéről van igény a szinte teljesen gépjármű-használatra épülő közlekedési szokások megváltoztatására és bizonyos feltételek biztosításával, a szemléletváltás bemutatásával a település mobilitása alkalmazkodni tud a nagyközség méretéhez, szerkezetéhez, nagyobb teret kaphat a gyaloglás, kerékpározás és a gyermekek is megismerhetik a zöld közlekedési módok használatának előnyeit.

Fenntartható közlekedési rendszer működése nélkül, a fenntartható, minőségi települési lét elképzelhetetlen. A fenntartható közlekedési rendszer bevezetéséhez szükséges forgalomtechnikai tervek elkészítése a kiválasztott intézkedésekre vonatkozó döntés után lehetséges.

## 2. Terv tárgya, célja

Jelen megbízás keretében Szada Nagyközség forgalomtechnikai felülvizsgálatára kerül sor, amely megalapozására a teljes közlekedési rendszert is vizsgáltuk és értékeltük. A terv alapvető célja a település közlekedésfejlesztési irányainak meghatározása, a forgalomtechnikai változtatások megalapozása. A forgalomtechnikai fejlesztéseket meg kell előznie a legjobb forgalmi rendet kiválasztó, megalapozó vizsgálatokra épülő javaslatoknak, mivel a forgalomtechnikai tervezés már eszköze a megvalósításnak.

A forgalomtechnikai felülvizsgálat első lépéseként felmérjük az egyes közlekedési módok jelenlegi helyzetét, külön figyelemmel néhány kiemelt problémára, majd meghatározzuk a tapasztalható konfliktusokat a közlekedési hálózaton. Annak érdekében, hogy minél alkalmasabb megoldásokat tudjunk javasolni az egyes közlekedési problémákra, egy kérdőív kitöltésével a lakosságot is bevonjuk a problémák feltárásába és rákérdezzünk a közlekedési szokások megváltoztatásának feltételeire. A terv vizsgálja a tervezett területfejlesztések és beruházások közlekedési hatásait és ennek megfelelően ad javaslatokat a szükségesnek ítélt közlekedési beruházásokra. A terv célja olyan közlekedési hálózati fejlesztését célzó javaslatok meghatározása, amelyek a település élhetőségének megőrzését, fejlődését szolgálják és alátámaszthatók az elvégzett vizsgálatok eredményeivel.

Jelen közlekedési tervben javasolt közúti elemek, csomópontok paramétereinek kialakítása megfelel a vonatkozó, „Közutak tervezése (KTSZ)” és a „Kerékpárutak tervezése” című Útügyi Műszaki Előírásokban, valamint a „Szentbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése” című Útügyi Műszaki Előírásban foglaltaknak.

### A forgalomtechnikai felülvizsgálat szükségessége

A motorizációs szint, vagyis a gépjármű-ellátottság (gépjárművek száma/1000 lakos) folyamatos növekedést mutat a fejlett országokban, így Magyarországon is. Bár nemzetközi összehasonlításban a magyarországi átlagos érték (380 gépjármű/ 1000 lakos) nem tekinthető magas értékű ellátottnak, a települések korlátozott közúti infrastruktúrájához képest nagyarányú a motorizációs szint. Ennek megfelelően számos településünkön csúcspontban forgalmi dugók, utazási idővesztések tapasztalhatók és a parkolási igények is folyamatosan nőnek. Tekintettel arra, hogy a nagyszámú gépjármű (mind a haladó, mind az állóforgalom) elhelyezése nagy területeket igényel és általában nem épített létesítményben, hanem felszínen közlekednek, illetve parkolnak az autók, elkerülhetetlen, hogy sok esetben befolyásolják a településképet is.

A motorizációs szint és a gépjárműhasználat növekedése elérte azt a szintet, amikor a településeken már nem csupán a haladó forgalom közúti befogadásával, de a parkoló autók elhelyezésével is folyamatosan és rendszerszerűen kell foglalkozni. A közterületek jelentős részét elfoglaló gépjárműforgalom és várakozás/tárolás olyan mértékű, hogy szinte kiszorultak a települések életét meghatározó gyalogos és közösségi funkciók, valamint a zöldterületek. A motorizáció növekedésének trendje nem fog megállni a közeljövőben. A településen belüli utazási szokások azonban várhatóan (és szükségszerűen) változni fognak. Előtérbe kerülnek a fenntartható közlekedési módok. Jelen közlekedési koncepció (túllépve a koncepciótervi fázison) a közlekedési rendszer környezetbarát átalakításához javasol intézkedéseket, megalapozva a konkrét forgalomszabályozási eszközök alkalmazását, a forgalomtechnikai kiviteli tervezést. **Cél: élhető település, fenntartható közlekedési rendszer elősegítése.**

### 3. Települési közlekedési hálózatok aktuális állapota

Szada a budapesti agglomeráció egyik kedvelt települése a fővárosból kiköltözők számára. Ennek egyik oka a főváros könnyű megközelíthetősége személygépjárművel. A település térségi kapcsolatai jók, köszönhetően az M3 autópálya közelségének és több országos összekötő út közvetlen elérhetőségének.

Ugyanakkor, mivel az országos mellékutak alkotják a település főúthálózatát, jelentős forgalmi terhelésük az itt lakók számára forgalombiztonsági kockázatot és környezetvédelmi ártalmakat is jelent. Megfelelő elkerülő út hiányában jelentős távolsági forgalom (és a teherforgalom) terheli a településátkelési szakaszait a nagyarányú helyi forgalom mellett. Így a főúthálózat jelentős elválasztó hatású is a településrészek közötti forgalomban. A gyalogosok számára problémát jelent a főutak biztonságos keresztezése, mert (bár néhány csomópontnál található kijelölt gyalogátkelőhelyek), további forgalomtechnikai eszközök alkalmazására lenne szükség a gyalogátkelőhelyek biztonságos használatához. A lakosság nem érzi biztonságosnak a gyalogos közlekedést a településközpont intézményei és a lakóterületek között. Az oktatási intézmények megközelítése is főleg személyautóval történik, reggeli csúcsidőben közlekedési káosz jellemző ezeken a helyszíneken.

Szadaközösségi közlekedési ellátottsága nem teljes, kerékpárút csak rövid szakaszokon található.

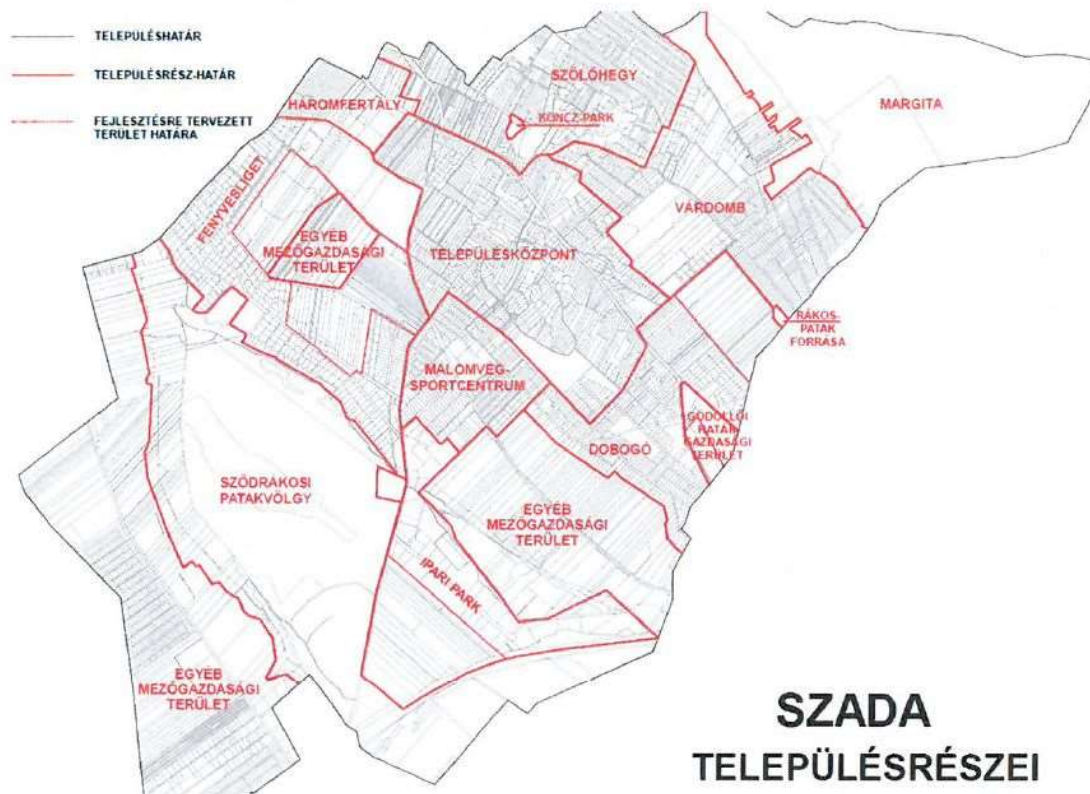
#### Településszerkezet

A település szerkezetét és az ebből következő helyi közlekedési szokásokat alapvetően meghatározzák a településközpont elhelyezkedése és kiépítettsége, az áthaladó közlekedési főhálózat elemeinek elvágó hatása, az intézmények és turisztikai létesítmények elhelyezkedése és forgalomvonzó hatása, a növekvő lakóterületek elhelyezkedése és kapcsolatainak hiányossága, valamint az új és gyorsan növekvő gazdasági területek helyszínei.

A fővárosi agglomeráció más településeihez hasonlóan a lakóterületek nem csupán a belterületen növekednek, de a zártkertek és volt üdülőterületek is lassan lakóterületekké alakulnak át. Minden lakóterületről két jelentős forgalmi irányba indulnak el a járművek: a településközpont intézményei, illetve a főváros és a térségi központok felé.

A település közlekedési rendszerének jövőbeni működését, a várható változásokat a tervezett fejlesztések határozzák meg. Tekintettel arra, hogy Szada a gödöllői és a fővárosi agglomeráció egyik kedvelt települése, a lakosság számának folyamatos növekedése várható, különösen a település szerkezeti tervén látható fejlesztési területeket megvizsgálva. Az intézményrendszeren kívül a település infrastruktúrájának is fel kell készülni a lakosság és a mobilitási igények növekedésére. A közlekedési rendszer továbbfejlesztését a fenntarthatóság irányába szükséges elmozdítani (gépjárműforgalom csökkenése, a biztonságos gyaloglás és kerékpározás feltételeinek megteremtése, valamint a közösségi közlekedés fejlesztése) és megfelelő forgalomtechnikai eszközökkel kell jelezni a forgalmi rendet.

Az egyes településrészek térképi lehatárolása:



3.01 Településrészek (forrás: Településfejlesztési Konceptió)

### 3.1 Térségi kapcsolatok

A település Gödöllőtől északra, míg Veresegyháztól délre helyezkedik el. Legfontosabb útja, amely a térségi kapcsolatokat elsődlegesen biztosítja, a 2104. j. Vác – Gödöllő összekötő út. A község közigazgatási területén halad keresztül az M3 Budapest – Vásárosnamény és az M31 M0-M3 közötti autópálya. A gyorsforgalmi útra az M3-M31 csomóponton keresztül lehet csatlakozni, amely a településközponttól délre található kb. 3,0 km-re, a 2104. j. és a 30413. j. úton keresztül elérve.

A legközelebbi országos és európai törzshálózati utak az M3 és M31 autópálya, amelyek gyors országos megközelíthetőséget jelentenek a mellettük fekvő térségek számára.

Szada jelentős térségi forgalommal is terhelt, amely egyrészt a Vác-Gödöllő tengelyen fekvő települések és az M3 autópálya kapcsolata miatt jelennek meg a nagyközségben, másrészt erős a főváros irányába haladó forgalom is.

#### Gyorsforgalmi utak:

- M3 Budapest – Vásárosnamény autópálya

Útkategória: K.I.A.

- M31 M0 – M3 közötti szakasz autópálya

Útkategória: K.I.B.

**Országos főutak** nem érintik a település területét.

### **Országos mellékutak**

- **2104 j. út (Vác – Gödöllő összekötő út)**

Útkategória: **K.V.B. és B.IV.a.C.**

Az útszakasz a településen kívül, külterületi jelleggel, 2x1 forgalmi sávval, aszfalburkolattal és kétoldali nyílt árkokkal kialakított.

Belterületi szakasza szűk közterületen, változó elrendezéssel épült meg. Veresegyház irányából 2x1 forgalmi sáv, aszfalburkolattal és mindkét oldalon nyílt vízvezető árkokkal. A vízvezető árok a település nagy részén burkolt és viszonylag mély, amely a szűk, keskeny padka miatt balesetveszélyes.

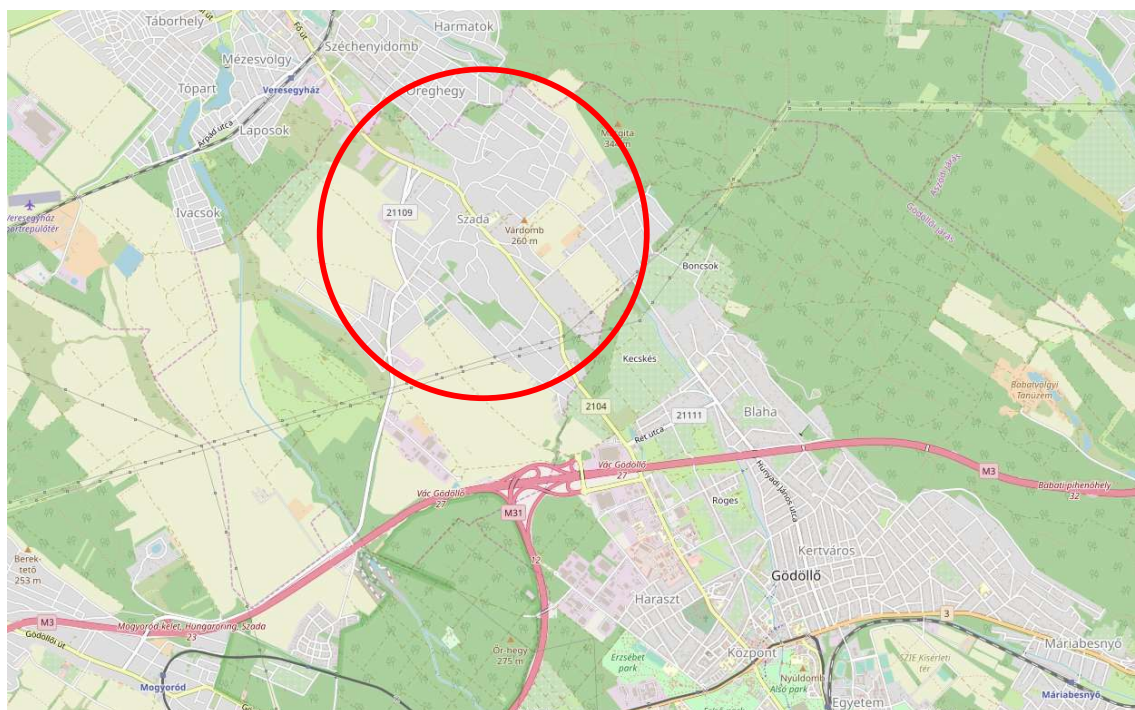
Jelentős térségi kapcsolat, nagy forgalmi terheléssel.

- **21109. j. út (Szada – Mogyoród bekötő út)**

Útkategória: **K.V.A. és B.IV.c.C**

Az útszakasz a településen kívül, külterületi jelleg, 2x1 forgalmi sávval, aszfalburkolattal és kétoldali nyílt árkokkal kialakított.

A településen nem található vasútvonal, vasúti megálló. Két szomszédos városban Gödöllőn (80a. sz.), és Veresegyházon (71. sz.) is elérhető vasútvonal, amely a főváros irányába megfelelő elérhetőséget biztosít az ingázók számára. A vasútállomásokhoz menetrend szerint közlekedő helyközi buszokkal lehet elérni, vagy gépjárművel. Mindkét vasútállomásnál korlátozott a P+R parkolók száma.



3.12 Átnézeti térkép – térségi úthálózat

## 3.2 Települési közlekedési hálózat

### **Helyi közúthálózat:**

A nagyközség belső úthálózatát meghatározzák az országos úthálózati elemek átkelési szakaszai, a település terepviszonyai valamint a településszerkezeti sajátosságok: a településközpont intézményei, a falusias és az átalakuló kertvárosi lakóterületek, a Veresegyháza határában és az M3 autópálya mentén fejlődő gazdasági területek. A település mind Veresegyházával, mid Gödöllő nyugati városrészével összeépült, így úthálózati elemeik összefüggőek.

A nagyközség belterületét forgalmilag leginkább terhelő nyomvonalak mentén több közintézmény, oktatási és kereskedelmi létesítmény, nagyobb gyalogosforgalmat generáló funkció helyezkedik el, jelentős gyalogosforgalmat és parkolási igényt előidézve.

### **II. rendű belterületi főút (B.IV.a.C.):**

- **Dózsa György út** (2104. j. út)

Útkategória: **B.IV.a.C.**

A település legfontosabb útja az észak-déli kapcsolatot biztosító 2104. j. összekötő út, amely a település központján halad keresztül, Veresegyház, Vác és Gödöllő irányából hordja rá a forgalmat a Szadán keresztül elérhető autópálya-csomópontra. A mellékúton lefolyó forgalom nagysága jelentős. Bár a teherforgalom mértéke arányaiban nem nagy, de több, mint 400 nehéz tehergépjármű halad át a település központi főútján.

Az út belterületi szakasza szűk közterületi szélességben, változó elrendezéssel épült meg. Veresegyház irányából 2x1 forgalmi sáv, aszfaltburkolattal és mindkét oldalon nyílt vízelvezető árokkal. A vízelvezető árok a település nagy részén burkolt és viszonylag mély.

- **Vasút utca/Vasút köz – Vasút utca – Székely Bertalan út** (21109. j. út)

Szada és Mogyoród között található a 21109. j. bekötő út, amely a központ és a település nyugati része között teremt kapcsolatot. Az országos mellékútról érhető el az ipari park és az M3 autópálya 23 km. szelvényben található csomópontja. Bár forgalmi terhelése jóval kisebb, mint a Vác-Gödöllő összekötő úté, a mellette fekvő beépített területeket még így is túl sok káros hatás éri.

Belterületi szakaszán, a 2104. j. úttól kezdődően két külön nyomvonalon vezetett, egyirányú utcaként kezdődik, amelyek közterületi szélessége és az aszfaltburkolatok szélessége keskeny. A Vasút utcán csapadékcsatorna, míg a Vasút közben burkolt nyílt árok van kialakítva. Egyoldali szűk gyalogjárda található mindkét utcában.

A vízfolyástól közös burkolaton halad mindkét irány, amelytől külterületi jelleggel kialakított az útszakasz. 2x1 forgalmi sáv, aszfaltburkolattal és kétoldali nyílt árokkal kiépített. A Székely Bertalan utcaig gyalogjárda egyáltalán nincsen.

A Székely Bertalan utcai szakasz mentén, a szelvényezés szerinti bal oldalon közös gyalog és kerékpárút van kiépítve az ipari parkig.

### Mellékutak:

#### **Gyűjtőutak (B.V.c.C.):**

- Csapás utca
- Kisfaludy utca – Arany János utca
- Székely Bertalan út (Vasút utca – Dózsa György út)
- Rákóczi utca
- Koncz köz – Szabadság utca
- Pazsaki utca

A gyűjtőutak hálózatát kiszolgáló utak (lakóutcák) egészítik ki, amelyek jellemzően burkolt, egyoldali járdával és nyílt árkos vízelvezetéssel kiépítettek. A csapadékvíz-elvezető árkok több szakaszon keskenyek, mélyek, az útpályától nincsenek lehatárolva sem korláttal, sem egyéb fizikai eszközzel.

### Legfontosabb csomópontok:

A nagyközség jelentős csomópontjai az országos úthálózati elemek, valamint a gyűjtőutak egyes kereszteződései:

- Dózsa György út – Vasút utca csomópontja
- Dózsa György út – Vasút köz csomópontja
- Dózsa György út – Kisfaludy utca csomópontja
- Dózsa György út – Székely Bertalan út csomópontja
- Székely Bertalan út – Vasút utca csomópontja

A csomópontokban a jelzőtáblás forgalomirányítás jellemző. A kereszteződések általában nagyterjedésű burkolat csomópontok, több helyen rossz geometriai kialakításúak (egyes irányból beláthatatlanok).

A csatolt 3.21 ábra a település meglévő közlekedési hálózatát mutatja.

### **Forgalomszabályozás:**

A lakóterületek többségében 30 km/h sebességkorlátozás és 3,5 t súlykorlátozás van érvényben. A Kossuth utcába csak célforgalom számára megengedett a behajtás.

### **Forgalmi rend**

Bármilyen közúthálózat forgalmi rendje alapvetően határozhatja meg annak helyigényét, különösen a csomóponti területek, a buszöblök és a parkolósávok szükséglete esetén. A szűk közterületi szélességű utcákon, főleg ahol parkolósáv kialakítására van igény, jól alkalmazható forgalmi rend az egyirányú forgalom beengedése az útszakaszra. Természetesen az egyirányúsítás bevezetése csak bizonyos feltételek esetén történhet meg (utcapárok léte, nagyobb kerülőutak nélküli használhatóság, tájékoztatás, stb.) A településközpontban a forgalmi rendet alapvetően meghatározzák a gyalogosövezet és a korlátozott forgalmú, valamint egyirányú utcák. A településközpontban jelentős az intézmények aránya, ebből következően nagy a parkolási igény. Az intézmények esetében megfelelő a közterületi parkolóhelyek száma. Jelenleg egyirányú forgalmi renddel üzemel a Templom út két ága, a Béke út és az iskola belső útja.

## **Forgalomtechnika**

Szadán a forgalom irányítása általánosan közúti jelzőtáblákkal és burkolati jelekkel történik. Jelzőlámpa csak a Dózsa György úton átvezető kijelölt gyalogátkelőhelynél található, a Posta köznél. Számos csomópont geometriai kialakítása és áttekinthetősége nem felel meg a csomópontot terhelő forgalom nagyságának és irányának. Több csökkentett sebességű útszakasz is található az úthálózaton. A forgalomtechnikai jelzésrendszer több helyen nem egyértelmű, a kihelyezett jelzőtáblák több helyen ellentmondanak egymásnak (pl. Zóna30 övezeten belül csak jobbkezes csomópontok engedhetők meg, alá-fölé rendelt utak nem).

### ***Közösségi közlekedési hálózat:***

Szadán a beépített területek közösségi közlekedési ellátottságát a helyközi autóbuszjáratok biztosítják. Tíz megálló része a közösségi közlekedési hálózatnak. A Vác - Gödöllő összekötő út mentén az autóbuzsmegállók öbölben épültek, hogy a forgalmat ne akadályozzák a megálló autóbuszok.

A települést a következő autóbusz viszonylatok érintik:

- 369 – 399 Budapest – Szada – Veresegyház – Órbottyán
- 450 Gödöllő – Veresegyház – Órbottyán – Váckisújfalu
- 451 Gödöllő – Veresegyház – Erdőkertes – Veresegyház – Gödöllő
- 452 Gödöllő – Veresegyház – Órbottyán – Váckisújfalu
- 453 Galgamácsa – Erdőkertes – Veresegyház – Gödöllő
- 454 Gödöllő – Veresegyház – Órbottyán – Váckisújfalu
- 455 Gödöllő – Veresegyház – Vácrátót – Vác

Bár a települést vasútvonal nem érinti, mind a kb. 2,5 km-re fekvő veresegyházi, mind a kevesebb, mint 7 km távolságban található gödöllői vasútállomás viszonylag gyorsan elérhető.

A Veresegyházi vasútállomásról hétközben az S71 jelű személyvonat óránként közlekedik, amely a 27 km-s utat 48 perc alatt teszi meg a Nyugati pályaudvarra. A Gödöllői vasútállomásról hétköznap 30 percenként indul az S80 jelű személyvonat, amely a 36 km km-s utat 46 perc alatt teszi meg a Keleti pályaudvarra. További lehetőség az állomás mellől induló Gödöllői HÉV (H8) igénybe vétele az agglomerációból a fővárosba ingázók számára.

### ***Ellátottság mértéke***

A település lakott területeinek kb. 70 %-a tekinthető közösségi közlekedéssel ellátott területnek, mert 300 m gyaloglási távolságot feltételezve a megállókig, csak az ingatlanok kb. kétharmad része fekszik a megállótól ilyen távolságban.

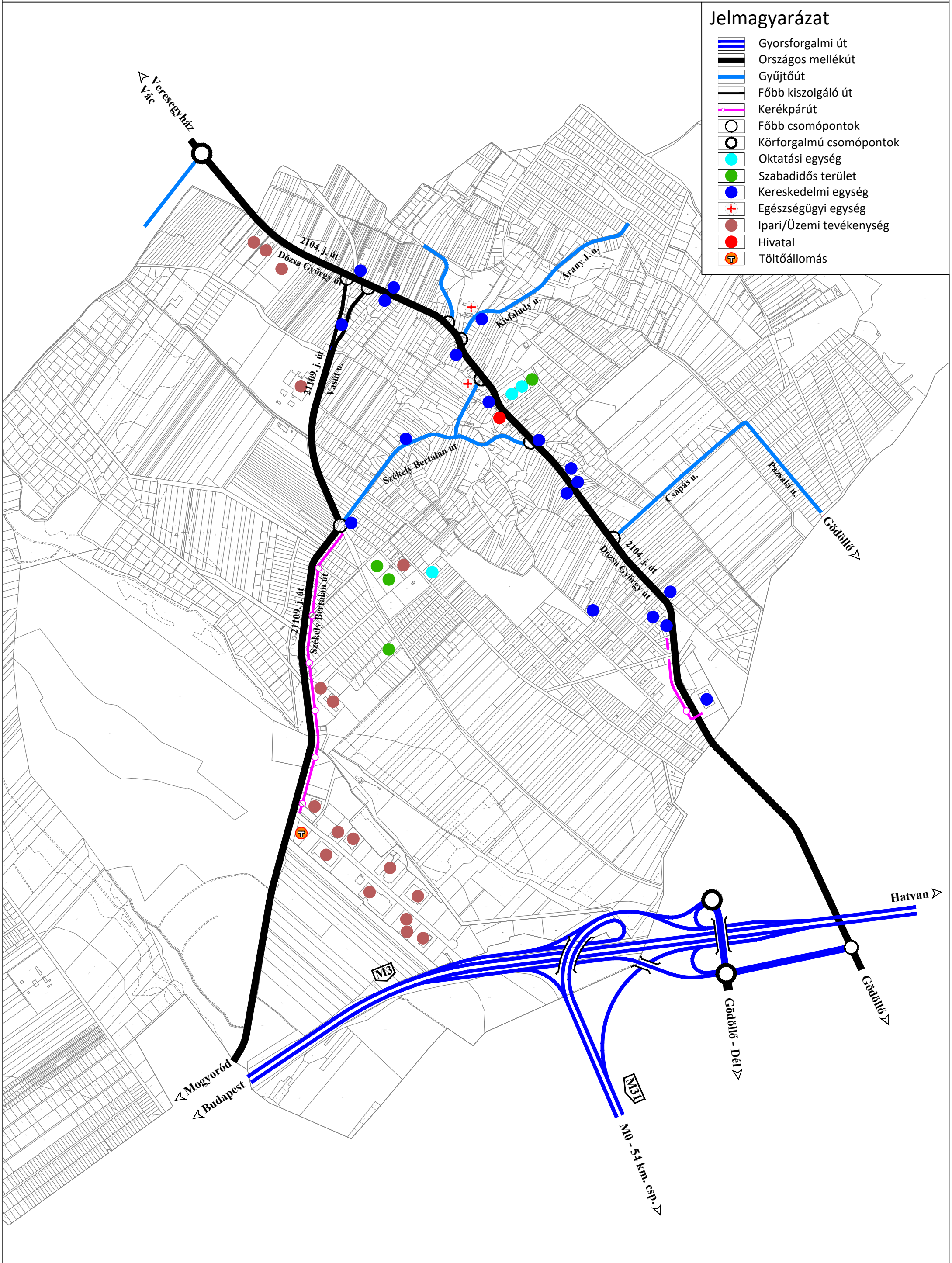
A település közösségi közlekedési hálózata és ellátottsága a csatolt 3.22 ábrán látható



# SZADA - FORGALOMTECHNIKAI TERV

## Jelmagyarázat

-  Gyorsforgalmi út
-  Országos mellékút
-  Gyűjtőút
-  Főbb kiszolgáló út
-  Kerékpárút
-  Főbb csomópontok
-  Körforgalmú csomópontok
-  Oktatási egység
-  Szabadidős terület
-  Kereskedelmi egység
-  Egészségügyi egység
-  Ipari/Üzemi tevékenység
-  Hivatal
-  Töltőállomás







## ***Kerékpáros és gyalogos közlekedés***

A település közigazgatási területén belül két nyomvonalon található kerékpáros infrastruktúra:

- a Székely Bertalan út (21109. j. út) mentén, a Vasút utca és az Ipari Park között, amely önálló, kétirányú és aszfaltburkolatú kerékpárút, valamint

- a 2104. j. út mentén, a település déli határa közelében épült szupermarket és a Rózsa utca között közös gyalog- és kerékpárút halad az út nyugati oldalán.

A település további részén kerékpáros infrastruktúra nincsen, amely a domborzati viszonyok és az utak szűk közterületeinek ismeretében érthető.

Bár a főutak forgalmi terhelése, topográfiai viszonyai és beépítettségük nem teszik vonzóvá a közúton történő kerékpározást, a belső úthálózat kisebb forgalmú utcái alkalmasak lennének a kerékpáros forgalom befogadására, de nincsenek kijelölt, vagy ajánlott útvonalak.

A következő fejezetben bemutatott közlekedési szokásokat felmérő kérdőívre adott válaszokból az derül ki, hogy megfelelő infrastruktúra esetén lenne igény a településen belüli kerékpáros közlekedésre is.

### Gyalogos közlekedés:

Szada központjában, a Főtéren található elsődlegesen a gyalogosok számára fenntartott nagyobb, egybefüggő területek. A település további részén inkább a vegyes használatú útfelületek jellemzők a lakóutcák, míg a fő- és gyűjtőutak esetén a legalább egyoldali gyalogjárda.

A Dózsa György út szadai szakaszán öt kijelölt gyalogátkelőhelyen keresztezhetik a gyalogosok a nagyforgalmú közút, ebből kettő jelzőlámpával irányított átkelőhely, egynél pedig középszívet is védi a gyalogosokat.

A település főbb forgalomvonzó létesítményei a 2104. j. út (Dózsa György út) mentén helyezkednek el, amely miatt a legnagyobb parkolási igények itt keletkeznek. A nagyszámú parkolási igény a főútról nyíló lakóutcákban és parkolófelületeken megoldott, mert a főút szűk közterületi szélessége és több szakaszon a kétoldali nagyméretű, mély terméskővel burkolt nyílt árkok nem teszik lehetővé az autók.

### ***Parkolás:***

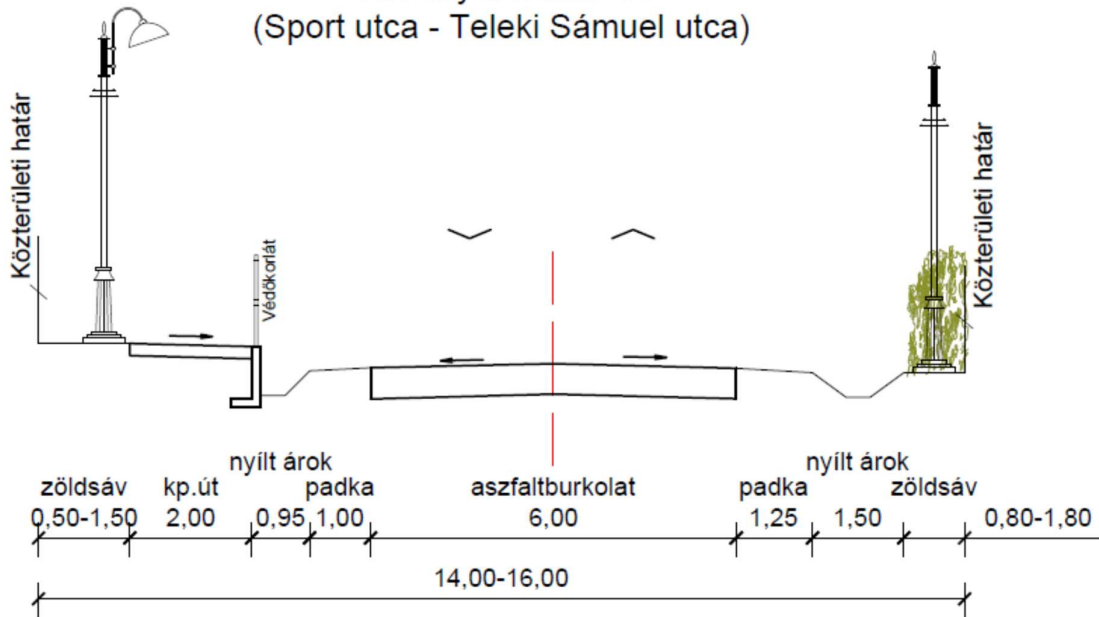
A központban a Posta mögött kb. 20 parkolóhely, míg a Szadai Székely Bertalan Óvoda és Iskola előtt kb. 30 parkolóhely található. A temetőnél kiépítetlen felületen 50-60 gépjármű várakozása is megoldható. A településközponttól kicsit távolabb, a Rákóczi utca mentén is található egy kiépítetlen, parkoló autók számára fenntartott közterület.

A település lakó- és gazdasági területein a teleken belüli várakozás jellemző.

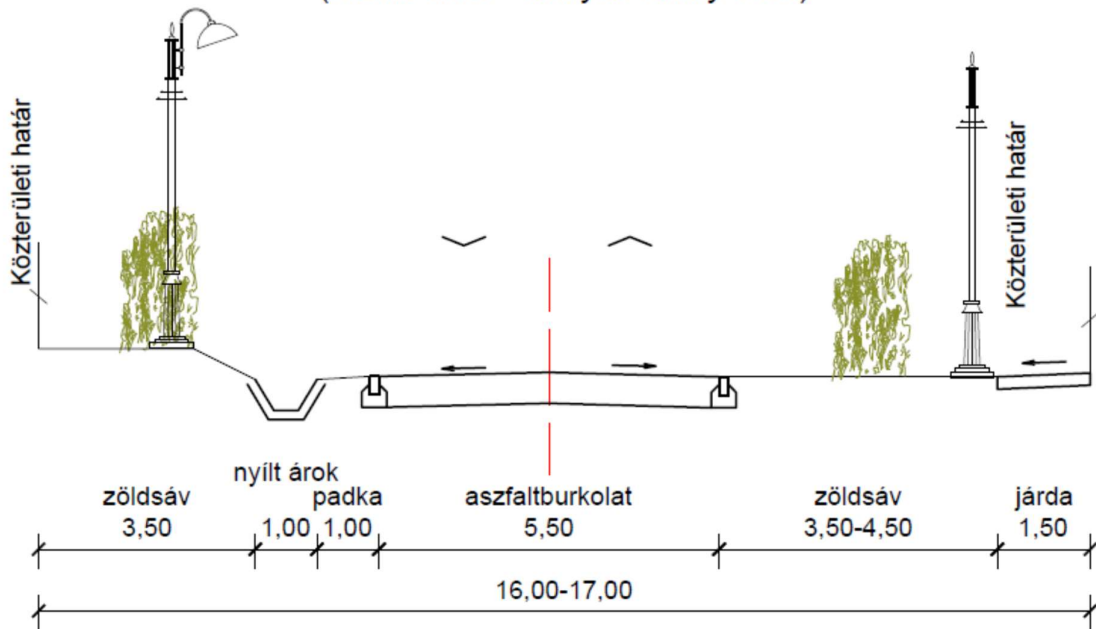
A városközpont adottságai miatt nagyobb a parkolási igény, mint a lehetőségek.

A teherforgalommal leginkább terhelt zónákban a gépjárművek várakozása, tárolása általában telken belül megoldott. Ezeknél a funkcióknál a megközelítő úthálózat forgalmi terhelése, az útburkolatok tönkremenetele, illetve a telephelyekre való behajtás, ráfordulás geometriai kialakítása (és a haladó forgalom akadályozása) okozhat problémát.

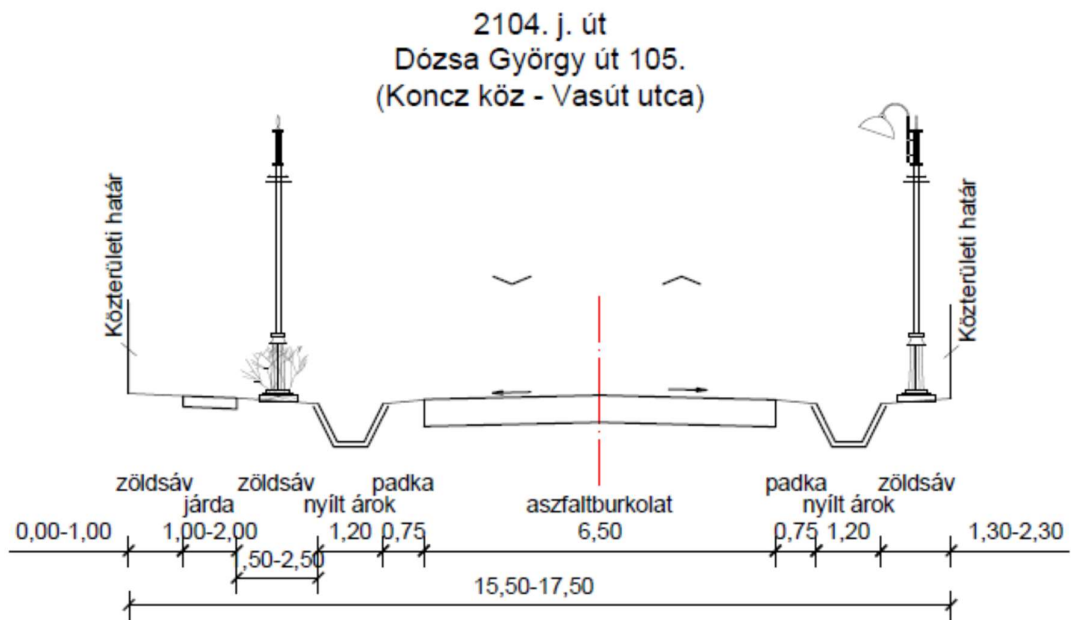
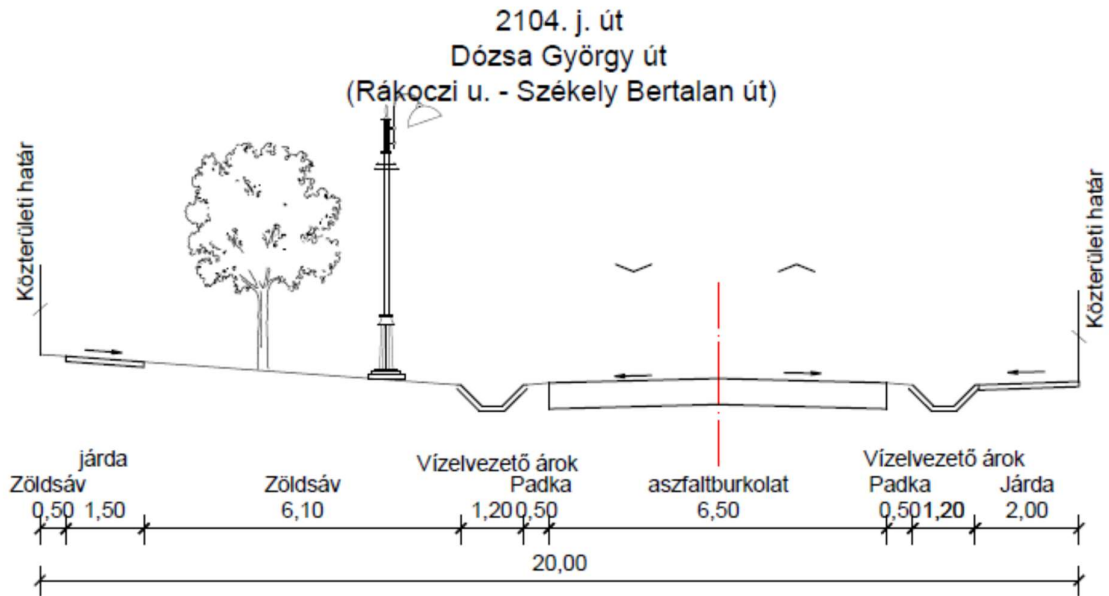
21109. j. út  
Székely Bertalan út  
(Sport utca - Teleki Sámuel utca)



Székely Bertalan út  
(Szőlő utca - Mátyás király utca)







3.23 Jellemző keresztmetszelvények

## 4. Vizsgálatok

### 4.1. Forgalmi vizsgálatok

A helyi közúthálózat legkritikusabb szakaszait a településen az országos mellékutak átkelési szakaszai jelentik, ahol mind az átmenő, mind a helyi forgalom megjelenik. Különösen konfliktus-veszélyes helyszínek a főutak és gyűjtőutak csomópontjai.

Annak érdekében, hogy a főúthálózat forgalmi terhelését minősíteni tudjuk, meg kell vizsgálni a rendelkezésre álló adatokat.

Az alábbi táblázatok mutatják a településen átmenő országos úthálózati elemeket jelenleg terhelő forgalom nagyságokat (forrás: Magyar közút Nonprofit Zrt., 2021. évi adatbázis):

#### Meglevő forgalom

##### 2104. j. út (Vác – Gödöllő összekötő út) (17+096 – 23+319 km szelvények között)

Szgj	Kistgj	Szóló busz	Csuklós busz	Középtgj	Nehézt	pótkocsis	nyerges	speciális	Mkp	Kp	Lassú jmű	ÁNF
(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	Ejm/nap
14793	2105	129	1	94	170	51	300	0	181	75	3	18605

Mérőpont a Dózsa György út 100. előtt

**MOF.: 1674 Ejm/ó**

##### 21109. j. út (Szada – Mogyoród bekötő út) (0+000 – 6+522 km szelvények között)

Szgj	Kistgj	Szóló busz	Csuklós busz	Középtgj	Nehézt	pótkocsis	nyerges	speciális	Mkp	Kp	Lassú jmű	ÁNF
(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	(j/nap)	Ejm/nap
8365	1411	67	0	72	102	4	38	0	94	55	3	10582

Mérőpont a Teleki Sámuel utca csp. magasságában

**MOF.: 952 Ejm/ó**

#### Útkapacitások vizsgálata

Az úthálózat folyópálya szakaszainak és csomópontjainak kapacitástartaléka határozza meg, hogy a hálózat távlati terhelését figyelembe véve milyen keresztmetszeti és csomóponti kialakítással kell átépíteni egy útszakaszt, hogy a forgalom biztonságosan és torlódások nélkül lebonyolódhasson.

(Egy útpályaszakasz, illetve egy csomópont kapacitása az a forgalom nagyság/járműszám, amely előfordulása esetén a forgalom gyakori torlódások nélkül tud haladni az úthálózat elemein.)

Fenti forgalmi terhelések jelentős nagyságúnak számítanak, különösen a Dózsa György út átkelési szakaszán. Ilyen forgalmi terhelés mellett a jelentősebb csomópontok kanyarodó mozgásai, valamint a

4.1. táblázat – Megengedett forgalomnagyságok belterületen

Tervezési osztály, hálózati funkció	Megfelelő	Eltűrhető
	szolgáltatási szinthez tartozó megengedett forgalomnagyság, E/h	
Irányonként két- vagy több sávós utak, sávonként, „a” hálózati funkció	1200	1600
Irányonként kétsávós utak, sávonként, „b” hálózati funkció	900	1300
Két forgalmi sávós utak, mindkét irányban együtt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „a” hálózati funkció</li> <li>• „b” hálózati funkció</li> <li>• „c” hálózati funkció</li> </ul>	1500 1000 800	2000 1200 1000
Jelzőlámpás forgalomirányítású csomópontokban a metsződő forgalmak összege, a fázisok számától függően <sup>1)</sup>	800–1300	1200–1500

A vonatkozó Ütügyi Műszaki Előírások (e-UT 03.01.11 ) szerint országos mellékút, 2x1 forgalmi sávós kialakítású belterületi szakasza esetén a megfelelő szolgáltatási szinthez tartozó megengedett forgalomnagyság 1000 E/h, az eltűrhető forgalomnagyság 1200 E/h.

A 21109. j. út esetén a megfelelő szolgáltatási szint alatti még a forgalom, de már megközelítő határértéket. **Az út forgalmi kapacitástartalékkal még rendelkezik.**

A 2104. j. út esetében elmondható, hogy a megfelelő és az eltűrhető szinthez képest is jelentősen nagyobb a forgalom. Ezen az útszakaszon szükséges valamilyen beavatkozást eszközölni a forgalom csökkentése érdekében. **Az út forgalmi kapacitással már nem rendelkezik.**

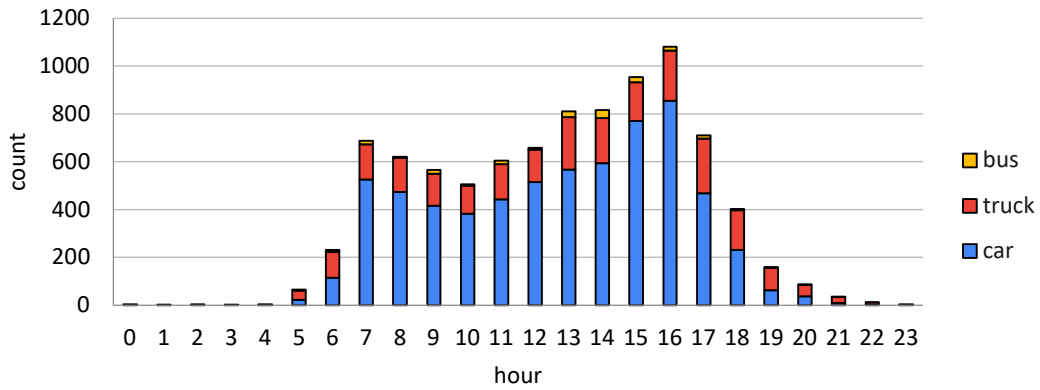
Az elmúlt évben az Önkormányzat a Dózsa György útonrészletes forgalmi vizsgálatot készített, amelyből az alábbi információkat kapták meg:

- forgalom számlálás mindkét kamerán irányonként és jármű típusonként
- zebrán átkelő gyalogos-számlálás
- gyalogosokat át nem engedő gépjárművek
- busz megállóba érkezése (össze lehet vetni a menetrenddel)
- veszélyes gyalogos átkelés

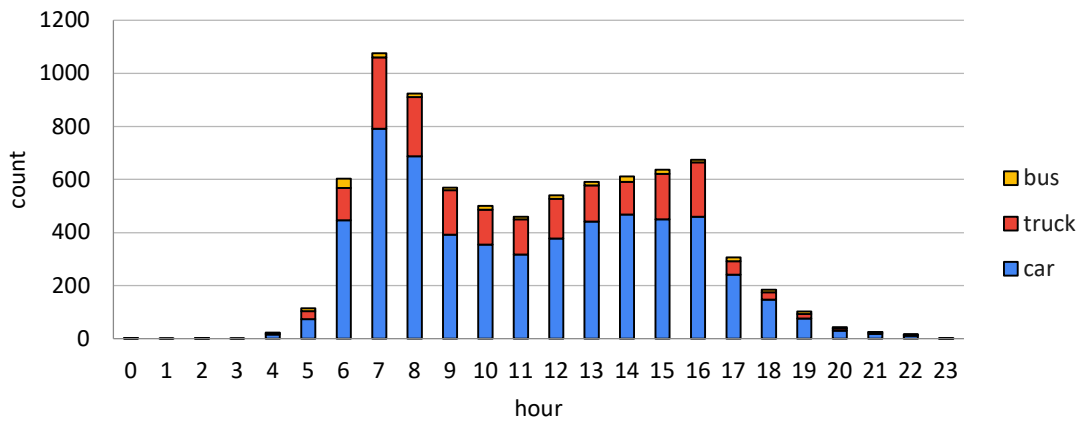
Az alábbi forgalomlefordítási ábrán láthatók a számlási keresztmetszetben mérhető csúcsórai időszakok és kiemelkedően magas forgalmi terhelésük, valamint az átkelő gyalogosok száma óránként.

A vizsgálat fejlett technikai háttere számos lehetőséget ad a forgalmi konfliktusok vizsgálatára és alátámasztja a Dózsa György út forgalomcsillapításának szükségességét, a beavatkozások sürgősségét.

### Vehicle counting at Tüzép towards Veresegyház

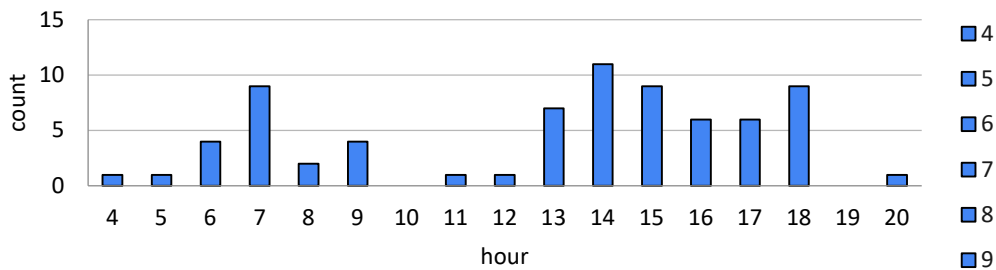


### Vehicle counting at Tüzép towards Gödöllő



4.11 Forgalom lefolyása (Dózsa György út)

### Number of pedestrian crossings at Tüzép



4.12 Közutat keresztező gyalogosszám



0.86 2023-01-24 16:55:44.100000



0.80 2023-01-24 16:55:44.200000



#### 4.13 Forgalombiztonsági konfliktusok vizsgálata

### 4.2. Hálózati problémák vizsgálata

#### A Székely Bertalan Általános Iskola megközelítése

A probléma egyáltalán nem egyedi, szinte minden településen érzékelik a közlekedési szokások változását az iskolák megközelítésénél is. A reggeli és délutáni csúcscsórak gépjárműhasználati káoszának teljes körű megoldása kizárólag az autós megközelítés teljes kitiltásával lehetséges. (Természetesen a teljes kitiltás a szülői gépjárművekre vonatkozik. A dolgozók parkolását, valamint az iskolaépület gazdasági kiszolgálását továbbra is biztosítani szükséges).

Gyakran az üzemeltetők számára is lehetetlennek látszik az autós megközelítés kizárása, de már több településen elindultak a sétálóbuszok, a kerékpáros csoportok, stb., amelyek sokkal jobb helyzetbe hozzák az oktatási intézményt. Erről bővebben a fenntarthatósági fejezetben szólnunk. Ugyanakkor a szadai iskola helyzete (környezetének topográfiai adottságai miatt) különleges. A reggeli és délutáni közlekedési káosz lehetséges felszámolásának megoldását a javaslati fejezetben ismertetjük.

#### Csomóponti konfliktusok

Különösen a Dózsa György úton, de a Székely Bertalan úton is jelentős számú csomópont kiépítettsége nem felel meg a terhelő forgalom magyságának. Több helyszínre adunk javaslatot, hogy a csomópontok geometriai kialakítása egyértelművé, biztonságosabbá tegye azok használatát.

#### Forgalomcsillapítás szükségessége

Javaslatunkban részletesen foglalkozunk azokkal a területekkel és útszakaszokkal, ahol (akár a beépítettség jellege, vagy a közeli intézmények, illetve a közterületi szélesség elégtelensége miatt) sebsségkorlátozásra volna szükség. A településen már számos ilyen útszakasz, illetve övezet működik, ezek bővítését javasoljuk. Ezeken a területeken ellenőrizni szükséges a jelenleg nem egyértelmű jelzésrendszert.

A főút fent ismertetett geometriai kialakítása, terhelő forgalma és a térségi, illetve helyi tervekben megjelenő kerékpárforgalmi nyomvonalak szükségessé teszik a közterület újraosztását, amire szintén adunk javaslatot a későbbiekben.

Sajnos az átmenő forgalom csökkenése nem várható az országos mellékutak átkelési szakaszain addig, amíg egy térségi elkerülő út nem kínál vonzóbb lehetőséget az átmenő forgalom számára. Természetesen sor kerülhet további sebességkolrátozásra, az azonban csak megfelelő ellenőrzés és szankcionálás esetén működik. A forgalmi volumen nem fog csökkenni a sebességcsökkentés következtében – megfelelő alternatíva hiányában.

### 4.3 Közlekedési szokások vizsgálata

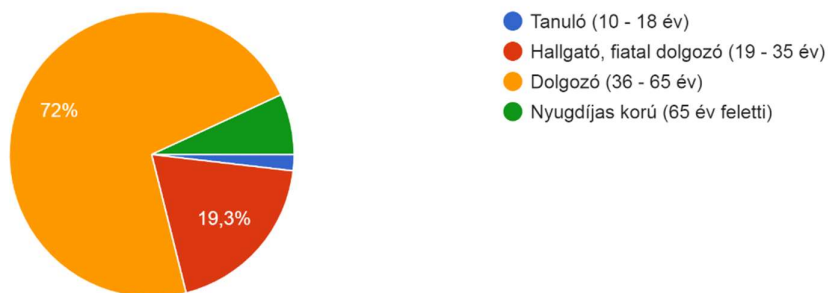
A településen lakók közlekedési szokásait, az általuk tapasztalt közlekedési problémákat, hiányosságokat és megoldási javaslataikat kérdőíves kikérdezéssel mértük fel. A település honlapján olvasható kérdőív 9 kérdést tett fel a kitöltők közlekedési szokásaival kapcsolatban és egyéni vélemények beírására is lehetőség volt.

A kérdőív négy hétig volt elérhető és ezalatt az idő alatt 219 válasz érkezett be. Ki kell emelnünk, hogy a beérkezett válaszok száma a lakosság arányához képest messze meghaladta az általában (hasonló kérdőívek esetén) beérkező válaszok számát más településeken, városokban. A lakosság aktivitása valószínűleg abból is ered, hogy sokan tudatosan közlekednek, figyelnek a problémákra, amelyeket bizonyára naponta megélnék. Számos hasznos, előremutató javaslat is érkezett és a válaszokból érezhető, hogy lenne igény, készség a változtatásra annak érdekében, hogy minél többen térhessenek át a napi gépjármű-használatról egyéb, fenntartható közlekedési módok használatára.

Az alábbiakban mutatjuk be a kérdéseket és a beérkezett válaszokat, véleményeket:

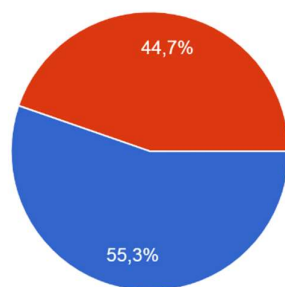
#### 1. Melyik csoportba tartozik?

218 válasz



## 2. A válaszadó neme:

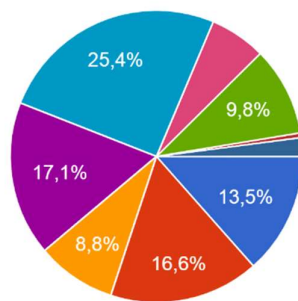
217 válasz



- Nő
- Férfi

## 3. Melyik településrészen lakik?

193 válasz

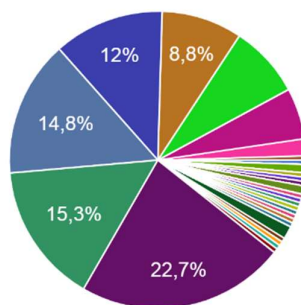


- Várdomb
- Szőlőhegy
- Margita
- Háromfertály
- Fenyvesliget
- Településközpont
- Malomvég-sportcentrum
- Dobogó

▲ 1/2 ▼

## 3. Melyik településrészen lakik?

216 válasz

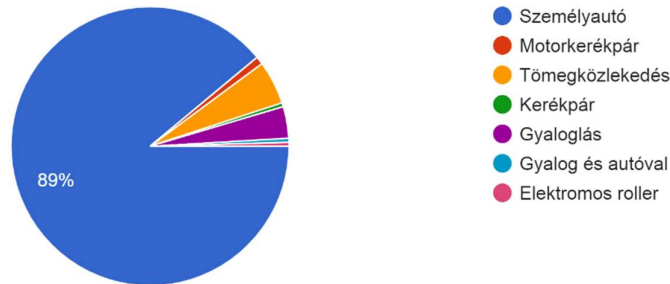


- Ady Endre utca
- Ág utca
- Akácfa utca
- Akácvirág utca
- Almafa utca
- Aradi utca
- Arany János utca
- Aranyhegy utca

▲ 1/15 ▼

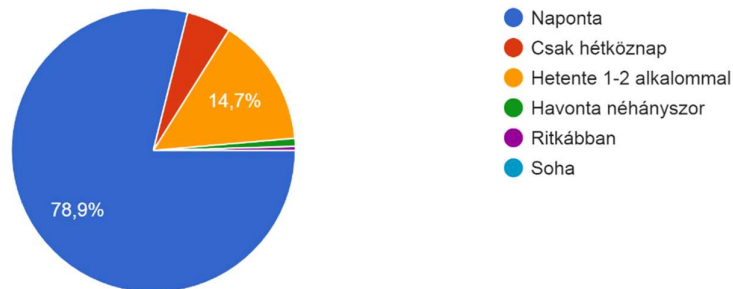
4. Melyik közlekedési módot használja jellemzően legtöbbször az alábbiak közül?

218 válasz

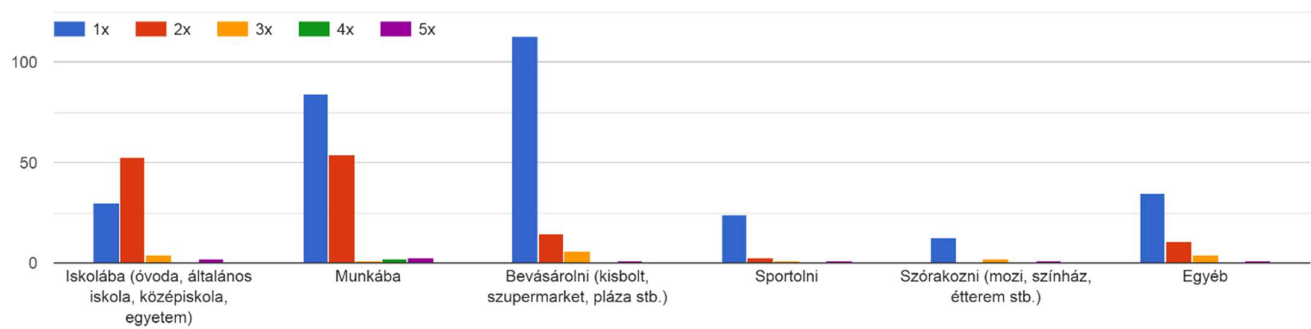


5. Milyen gyakran utazik személyautóval?

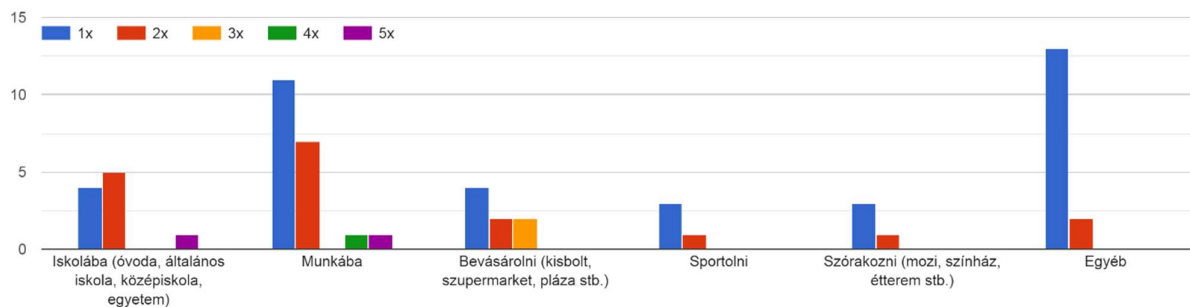
218 válasz



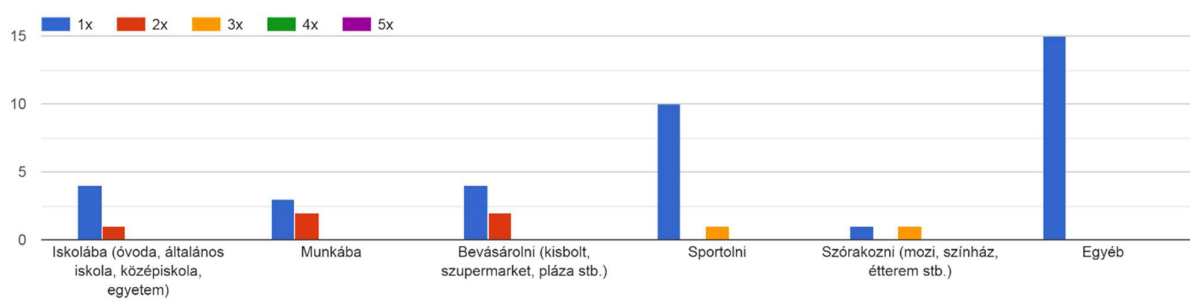
6. Tegnap mivel közlekedett? (Csak munkanap számít! Több választ is bejelölhet!) Személyautóval (Hányszor egy nap?)



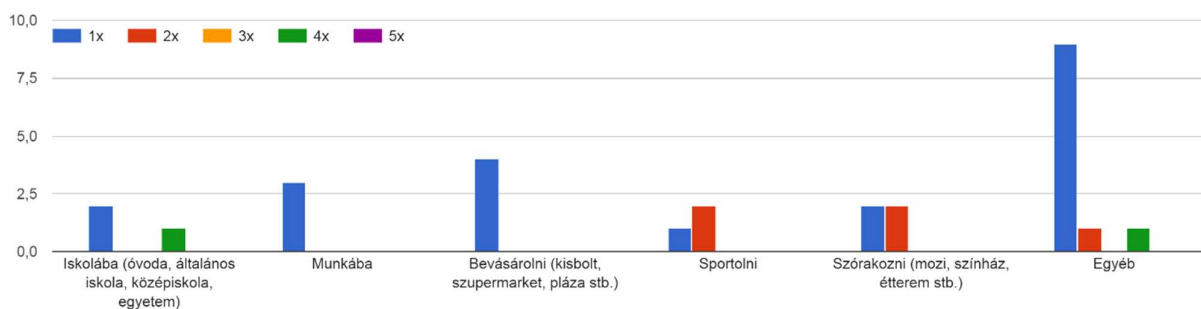
Tegnap mivel közlekedett? (Csak munkanap számít! Több választ is bejelölhet!) Tömegközlekedéssel (Hányszor egy nap?)



Tegnap mivel közlekedett? (Csak munkanap számít! Több választ is bejelölhet!) Kerékpárral (Hányszor egy nap?)

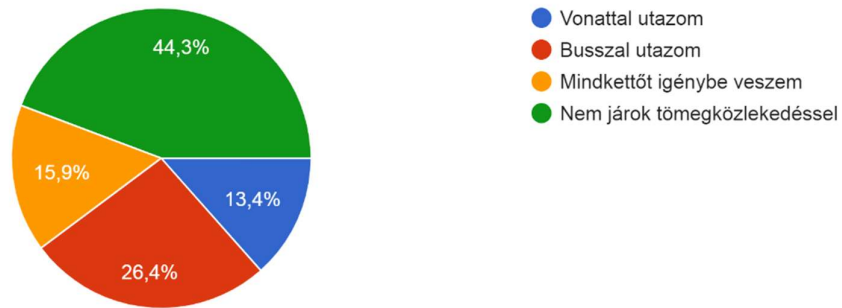


Tegnap mivel közlekedett? (Csak munkanap számít! Több választ is bejelölhet!) Gyalog (Hányszor egy nap?)



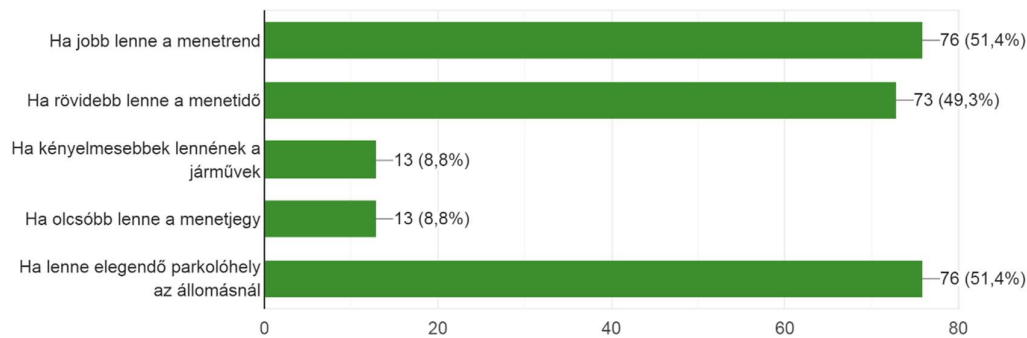
### 7. Ha tömegközlekedéssel utazik, milyen járművet választ?

201 válasz



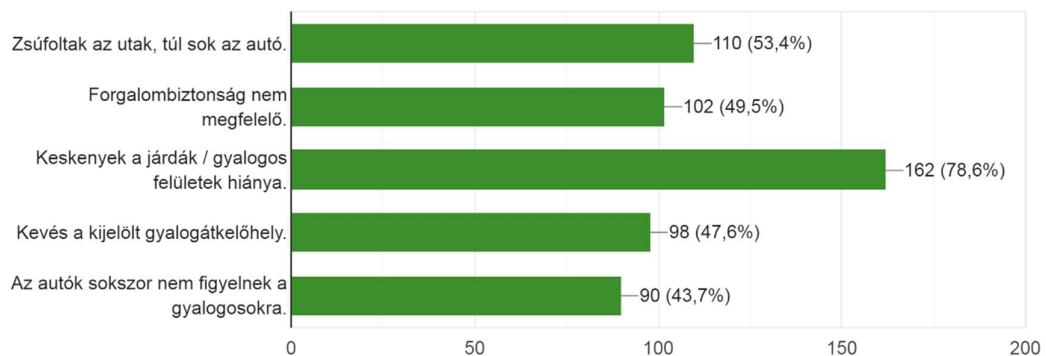
### 8. Mikor venné igénybe (buszok helyett) a vasútvonalat? (Több választ is bejelölhet!)

148 válasz



### 9. Melyek a gyalogos-közlekedés fontosabb problémái? (Több választ is megjelölhet!)

206 válasz



Jelentős számú saját vélemény is beérkezett, amelyek fő témaköreit az alábbi táblázat mutatja:

<b>Említett főbb problémák</b>	
<b>Megnevezés</b>	<b>Említések száma [db]</b>
Járdák/gyalogátkelők hiánya, állapota	52
Nagy forgalom	44
Települési utak állapota	29
Elkerülő út lehetősége	28
Kerékpárhálózat hiányos	22
Ellenőrzés/Mérések szükségessége	19
Parkolás kérdése	14
Fő utak állapota	13
Tömegközlekedés fejlesztés	6

A közlekedési szokásokra vonatkozó kérdésekre adott válaszok elgondolkodtatóak, fontosak és megmutatják az igényeket. A közlekedési hálózat sajátosságaiból, az országos mellékutak település átszelő átkelési szakaszain tapasztalható nagyarányú forgalmi terhelés, valamint a gyalogjárdák hiányosságai miatt várható volt, hogy a településen jelenleg a legelterjedtebb közlekedési mód a személyautó, amely majdnem 90%-át teszi ki a lakosok mobilitásának. A válaszadók 78,9 %-a naponta használja személyautóját. Ugyanakkor a közösségi közlekedéssel és a gyalogos közlekedéssel kapcsolatos válaszokból kiderül, hogy lenne igény a személygépjárművek helyett más közlekedési módot választani, a település méretéhez és infrastrukturális adottságához jobban alkalmazkodó közlekedési szokásokat kialakítani. Ehhez viszont bizonyos feltételek teljesítése szükséges, különösen a közlekedők biztonságát szolgáló intézkedések (járdaépítés, gyalogátkelőhelyek sűrítése a főúton, a kötőtpályás megállókhöz ráhordó járatok, stb. ). Igény lenne a közöégi közlekedés használatára is. Többen említették az ellenőrzés és szankcionálás fontosságát.

A lakossági válaszok a közlekedési rendszer fontos tulajdonságaira, hiányosságaira mutatnak rá. Különösen érdemes odafigyelni azokra a megjegyzésekre, amelyek számos lakosban megfogalmazódtak. A jövő kialakítandó közlekedési szokásai szempontjából rendkívül pozitívnak tekinthető a válaszadók gyalogláshoz, kerékpározáshoz és közösségi közlekedési módhoz való hozzáállása.

Sajnos számos probléma megoldásához az Önkormányzat önmagában nem elegendő. Helyi közútkezelőként csak a települési úthálózaton van döntési, hozzájárulási jogköre. Az országos közutak kezelője a Magyar Közút Zrt., a kötőtpályák üzemeltetője a MÁV-HÉV Zrt., a helyközi buszjáratokat a VOLÁNBUSZ Zrt. üzemelteti.

Ugyanakkor ezek a problémák sok embert érintenek és megoldásuk a településen lakók érdekeit szolgálja, így a településnek ki kellene használni a lehetőségeit, egyeztetni és együttműködni az állami üzemeltetőkkel, támogatásokra pályázni, stb.

## 5. Konfliktuspontok meghatározása

### Térségi kapcsolatok:

- Kötőpályás kapcsolat nincs, vagy csak távolban
- Térségi kerékpáros kapcsolatok nincsenek kiépítve
- Az országos mellékutak átkelési szakaszain több csomópont korszerűtlen
- Elkerülő, vagy tehermentesítő út hiányában a városi úthálózatot jelentős átmenő, főleg a gyorsforgalmi út és a környék kertvárosi területein élők által generált forgalom halad keresztül

### Helyi közlekedési hálózat:

#### *Úthálózaton:*

- Főutak egyes csomópontjainál a kiépítettség nem felel meg a forgalombiztonsági követelményeknek
- Településközpont úthálózata történelmileg kialakult, számos helyen alkalmatlan kétirányú forgalom lebonyolítására, szűk közterületi szélességek
- Burkolatok sok szakaszon felújításra szorulnak
- Mély, burkolat és elkorlátozás nélküli nyílt árkok
- A Margitai lakóterületeknek nincs megfelelő, biztonságos kapcsolata a településközponttal és Dózsa György úttal
- A Fenyveserdő út melletti lakóterületeknek nincs megfelelő, biztonságos kapcsolata a településközponttal és Vasút utcával
- Nagyforgalmú útelemelek, melyek jelentős elválasztó hatással vannak a településre:
- Nagyobb forgalmú, jelentősebb útszakaszok, melyek közterületi szélessége keskeny (Koncz köz, Kisfaludy utca, Arany János utca (Kisfaludy utca – Szőlőhegyi utca))
- Megoldatlan a gyorsan fejlődő északi és déli ipari és gazdasági területek feltárása, különösen a főúthálózatához való kapcsolatok.
- A rossz geometriájú csomópontok felülvizsgálata mielőbb esedékes
- Déli iparterület és az M3 gyorsforgalmi út közötti közvetlenebb kapcsolat hiányzik a teherforgalom számára
- A település központi részében hiányzik egy belső gyalogos- és kerékpáros infrastruktúra kapcsolat a Dózsa György úttal párhuzamosan.
- Hiányzó, biztonságos kapcsolat az északi lakóterületek között párhuzamosan a Dózsa György főúttal

#### *Gyalogos és kerékpáros közlekedés:*

- Kerékpáros és gyalogos infrastruktúra kapcsolatok hiánya a szomszédos településekkel
- A Székely Bertalan úton kevés a kijelölt gyalogátkelőhely működik
- A járdafelületek mérete (szélessége) az intézményeknél és a hozzávezető utakon nem elegendő
- Településen belül kijelölt kerékpáros nyomvonalak, kerékpárosbarát utcák hiánya



*Közösségi közlekedés:*

- Közösségi közlekedéssel el nem látott területek jelenléte
- Menetrendek egyeztetése és fejlesztése szükséges
- Megoldatlan a közeli vasútállomások felé irányuló forgalom problémája: kerékpáros infrastruktúra kiépítése és akár külön helyi buszjárat is indítható lenne, az igények felmérése után.
- A települések összeépülése lehetővé, sőt kívánatossá teszi a közlekedési problémák közös megoldását.

*Parkolás:*

- Parkolási gondok a település központban. Nincs elegendő, megfelelő számú parkolólétesítmény az intézményekben gazdag központi részen.
- A közterületi parkolás a szűk utcákban nem szabályozott

*Egyéb forgalombiztonsági problémák:*

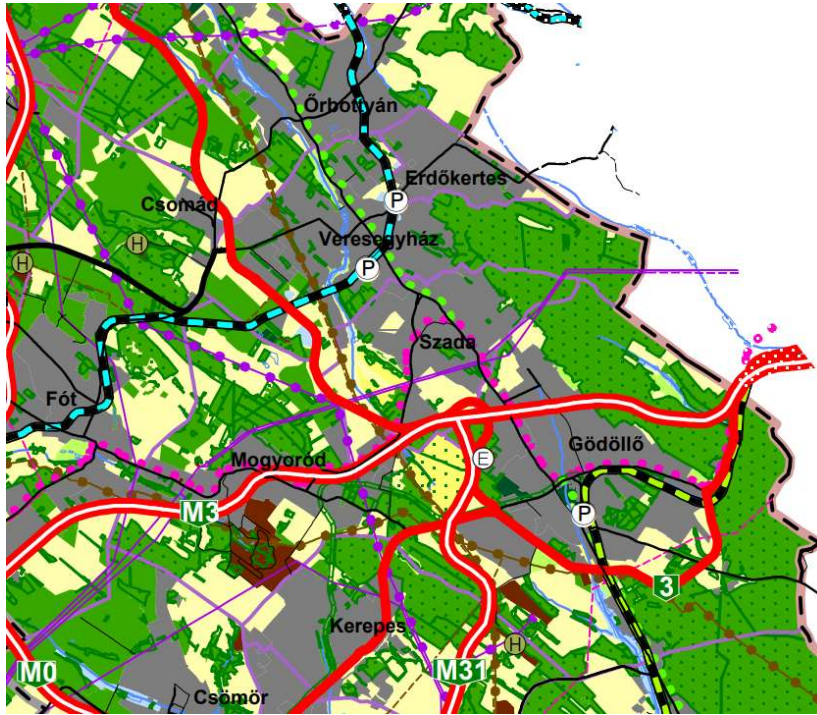
- Iskola körüli forgalmi helyzet a tanítás elején azonnal kezelendő
- Leromlott állapotú burkolatok

A konfliktusok, problémák összefoglaló ábrája a csatolt 5.01 tervlapon látható.



## 6. Aktuális előtervek áttekintése

- Budapesti Agglomeráció Szerkezeti Terve



Az agglomeráció szerkezeti terve egy új országos főút nyomvonalát ábrázolja, amely Szadához közel egy jelentős térségi kapcsolat része Gödöllő – Vác és Tahitótfalu között. Ennek megvalósulása tehermentesítő hatással lenne a szadai átkelési szakaszokra, így a forgalombiztonsági és környezetvédelmi jellemzők is javulnának. A Szadát érintő mindkét országos összekötő út mentén tervezett térségi jelentőségű kerékpárút.

*6.01 BART, szerkezeti tervlap, részlet*

- Településfejlesztési Koncepció

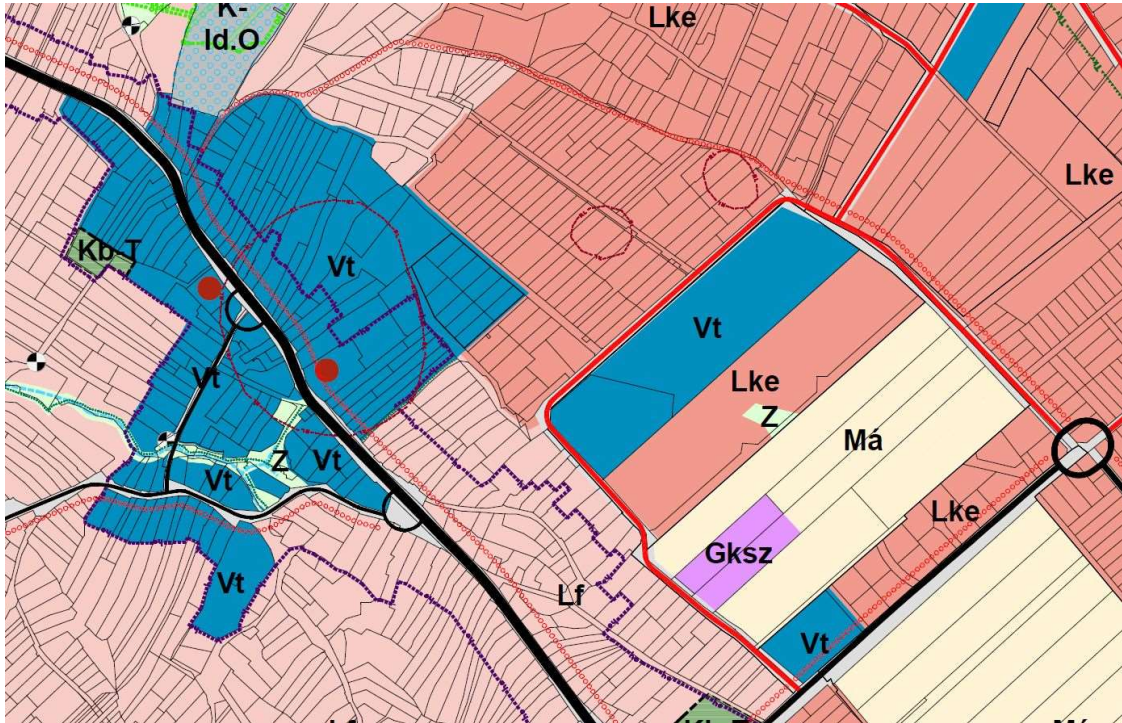
A településfejlesztési koncepcióban megfogalmazott célok és részcélok közül az alábbiak vonatkoznak a közlekedési rendszerre is:

„Legyen jó Szadán élni!” – Közösségi terek létrehozása, a mindennapos rekreációs lehetőségek bővítése

„A települési környezet fejlesztése” – Közterületek fejlesztése, Dózsa György út tehermentesítése és átalakítása, gyalogos és kerékpáros úthálózat fejlesztése



- Szada, Településrendezési Eszközök



6.02 Szada, Szerkezeti Terv részlete

A település hatályos Településrendezési Eszközei közül a közlekedési hálózat fejlesztése szempontjából legfontosabb a szerkezeti tervlapon látható, tervezett területhasználati fejlesztések típusa, nagysága, megközelíthetősége és a várható közlekedési hatások irányítása, kiszolgálása, vagy megelőzése.

A település jövőbeni kiépülése, további fejlesztése és élhetősége szempontjából elsődleges cél, hogy a tervezett fejlesztések esetén a területhasználat és annak közlekedési kiszolgálása (az egyes közlekedési módokkal való megközelíthetősége) oly módon legyen megtervezve, hogy forgalomvonzó hatása ne lehetetlenítse el a környező területeken élők, dolgozók életkörülményeit. A közlekedési hálózat megtervezésénél a jelenlegi helyzet javítása mellett a tervezett fejlesztések hatását és kiszolgálását is figyelembe kell venni. A következő fejezetben megfogalmazott javaslatok között foglalkozunk a különböző területhasználati funkciók fejlesztésének következményeivel is.

A fenti szerkezeti terv-részlet keleti oldalán ábrázolt tervezett területfejlesztések (településközponti vegyes -, lakó-, illetve gazdasági funkciók) kizárólag csak a tervezett gyűjtőutak megvalósulásával együtt kezdhetnek működni, mert egyéb esetben megközelíthetőségük, valamint aszomszédos területek kiszolgálhatósága, védelme nem biztosított.

## 7. Javaslatok

### 7.1 Hálózati javaslatok

Szada közúthálózatára jellemző, hogy az országos utak átkelési szakaszai túlterheltek és a közúthálózat kiépítése nem fejlődött együtt a növelő arányú beépítésekkel. A térségi megközelíthetőség megfelelő, de a főúthálózaton tapasztalható nagyarányú átmenő forgalom csökkenésére csak a tervezett (közeli) országos hálózati elemek megvalósulása esetén lehet számítani.

Ugyanakkor a meglévő közúthálózati elemek kiépítettsége, keresztmetszeti elrendezésük, a közterületek felosztása számos fejlesztésre vár. A beépített, beállt területeken további közterületek szabályozása nem elvárható (kivéve a forgalombiztonsági szempontból feltétlenül fejlesztendő csomópontok esetében), de a meglévő közterületek felosztását a forgalombiztonság érdekében felül kell vizsgálni.

A közterületek újraosztása számos esetben nem tehető meg (a közterületi szélesség szűkössége miatt), de felújítások, átépítések során mindenképpen teret kell adni az alábbiaknak:

- főutak és gyűjtőutak esetében legalább egyoldali (min. 2 m széles) gyalogjárda biztosítása,
- kiszolgáló utak (kisforgalmú közutak) esetén, amennyiben külön járda nem biztosítható, átépítés, felújítás során az útpályán vegyes használatú burkolatot (a gyalogosforgalom elsőbbségét jelző, világos színű, pl. elemes burkolatot) kell kiépíteni.
- ahol az útpályák szélessége nem alkalmas kétirányú forgalom lebonyolítására (az út szélessége 4,5 m-nél keskenyebb), a hálózat lehetőségeinek megfelelően vagy egyirányúsítani szükséges, vagy lehetséges elkerülő/várakozó felületeket kell kialakítani az ellenkező irányú forgalom elhaladása érdekében. A közúton való várakozást ilyen szakaszokon (csak egyirányú forgalomra alkalmas útpálya esetében) meg kell tiltani.
- a vízelvezetés számára helyet kell biztosítani, létesítményeket kell építeni. A vízelvezetést nem elegendő útszakaszonként, hanem teljes hálózatban kell vizsgálni, akár településrészenként. Lehetőség szerint a csapadékvizeket helyben kell tartani, szikkasztással.
- fasorok telepítése, ahol a közterületi szélesség ezt lehetővé teszi,
- közművek helyének biztosítása.

.A csatolt tervlap (7.11) a település javasolt közlekedési hálózatát ábrázolja.

#### Térségi kapcsolatok:

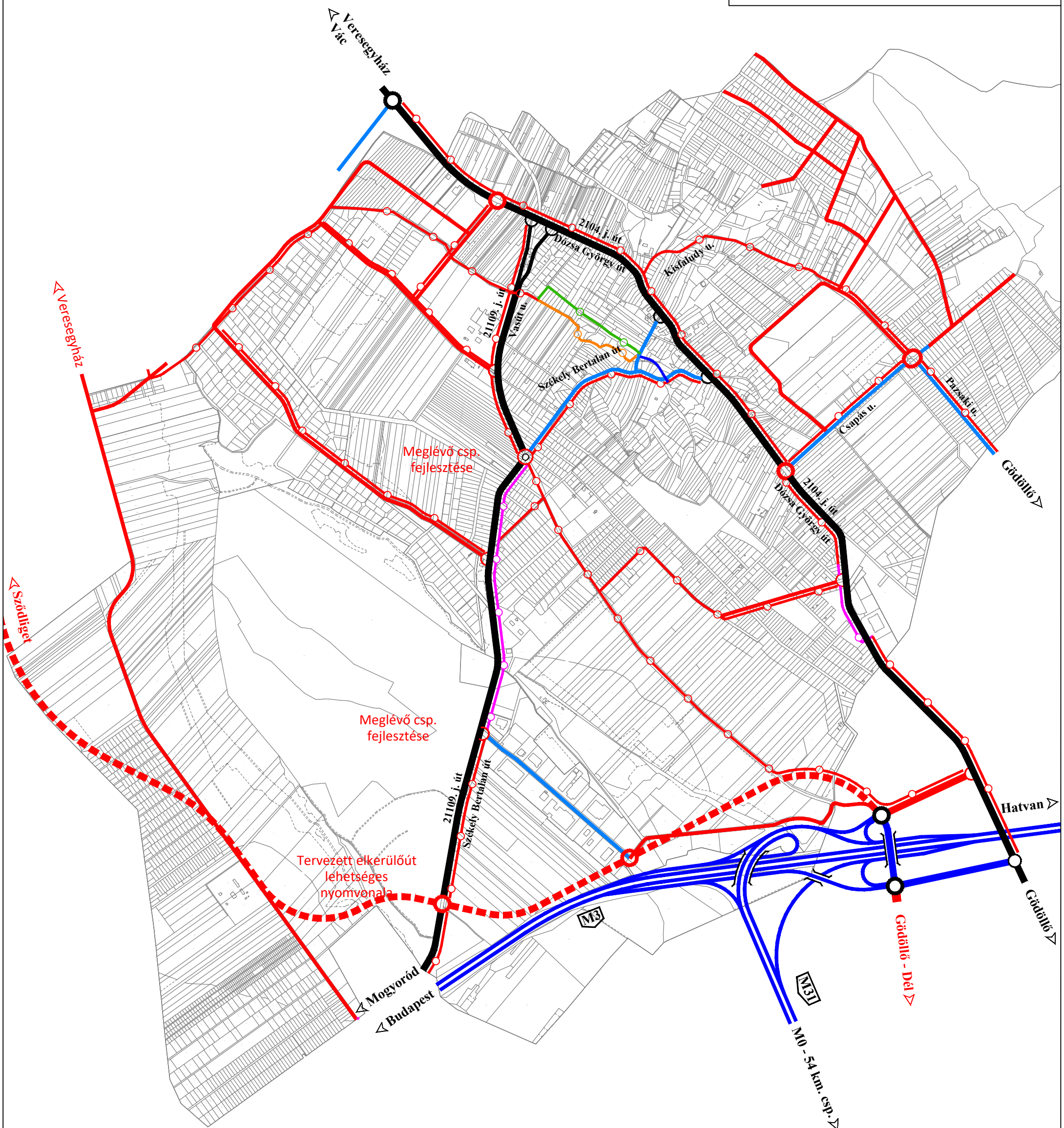
A település országos, illetve térségi megközelíthetősége továbbra is kiváló lesz, az M3 és M31 gyorsforgalmi utak közelségének köszönhetően. A térségi kapcsolatokat tovább fogja javítani a tervezett Gödöllő – Sződliget – Tahitótfalu közúti nyomvonal megvalósítása, amelynek tanulmánytervei készülnek. Az új útszakasz II. rendű országos főútként épül majd ki, újabb Duna-híddal segítve a Dunán áthaladó forgalom lefolyását.



# SZADA - FORGALOMTECHNIKAI TERV

## Jelmagyarázat

		Gyorsforgalmi út
		Országos II. rendű főút
		Országos mellékút
		Gyűjtőút
		Főbb kiszolgáló út
		Kerékpáros infrastruktúra
		Főbb csomópontok
		Körforgalmú csomópontok



Az útszakasz a jelenlegi tervek szerint Szadát déli részén, az iparterület mentén érinti majd. Az ipari park kapcsolatainak javítása, úthálózatának az új országos főúthoz való csatlakozása fontos lenne, hogy a nagyforgalmú ipari terület megközelíthetősége javuljon. A felsőbbrendű tervek csak a 21109. j. úttal tervezett csomópont megvalósítását mutatják az új úton Szada környezetében.

### **Déli ipari terület – M3 kapcsolat**

A déli iparterület nem rendelkezik jelenleg könnyen elérhető, biztonságos gyorsforgalmi úti kapcsolattal. A teherjárművek számára a Mogyoród keleti csomópont van a legközelebb, de ennek a geometriai kialakítása nem felel meg minden biztonsági igénynek.

Javasolt lenne az M3-M31 csomópont északi körforgalmának egyik ágát felhasználva kialakítani egy utat, amely lehetőséget ad a teherforgalom számára közvetlen kapcsolatra a gyorsforgalmi úthoz.

Erre két alternatíva adódik:

1. Meglévő földutak átépítésével valósulna meg egy ipari tehermentesítő út
2. Az északi körforgalom és a 21109. j. út között épülne ki első ütemben a térségi elkerülő út.

Közlekedésfejlesztési szempontból jobb a 2. változat adná, amely így megakadályozná azt, hogy az iparterületet feltáró Ipari park út elkerülő út funkciót kapjon, felesleges és nem odavaló személygépjármű forgalmat vonzva be oda.

Azt is figyelembe véve, hogy Veresegyház szeretne egy nyugati „elkerülő utat” kialakítani a gázfogadó állomás melletti úton, az itt érkező jelentős mértékű forgalom számára a javasolt új nyomvonal jobb autópálya-kapcsolatot jelentene, mint az egyéb útvonalak. Így feltételezhetően jelentős forgalom választaná az új útvonalat Szada központja helyett.

### Településközi kapcsolatok:

A település belső úthálózatának tehermentesítését szolgálják az alábbi javaslatok:

- új tehermentesítő út építése a 2104. j. út veresegyházi szakasza (Szadai út) és a 21109. j. út M3 autópálya mentén haladó szakasza között. A javasolt útszakasz egyik része Veresegyház, másik része Szada nyugati területén haladna. Megépítése jelentősen csökkentené a Szadán áthaladó átkelési forgalmat a település központjában.
- Szintén tehermentesítő szerepe lenne a fentiekben javasolt útszakasszal párhuzamosan haladó, de annál rövidebben kiépítendő településközi útnak is, amely a veresegyházi Hajó utca nyomvonalán indulva, a Fenyveserdő útnál érne át Szada területére és a Fenyő utcán, majd a Fenyvesligeti úton át érne el a Székely Bertalan utat.

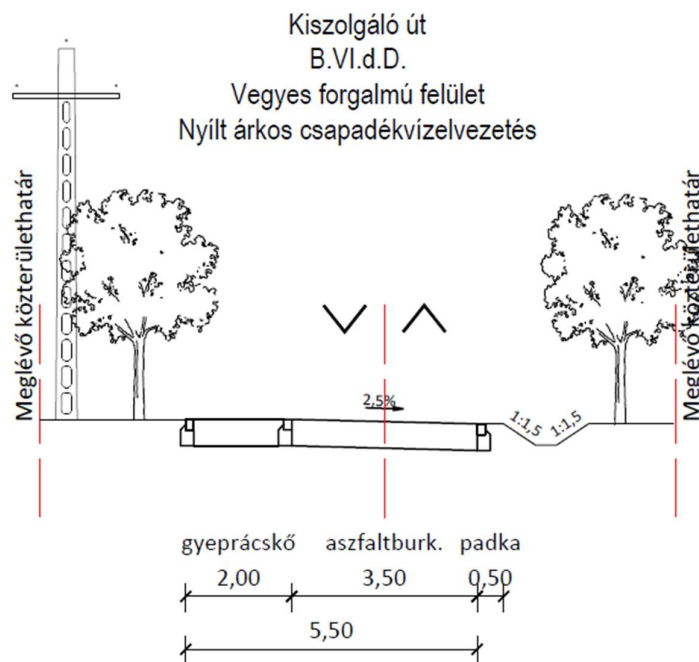
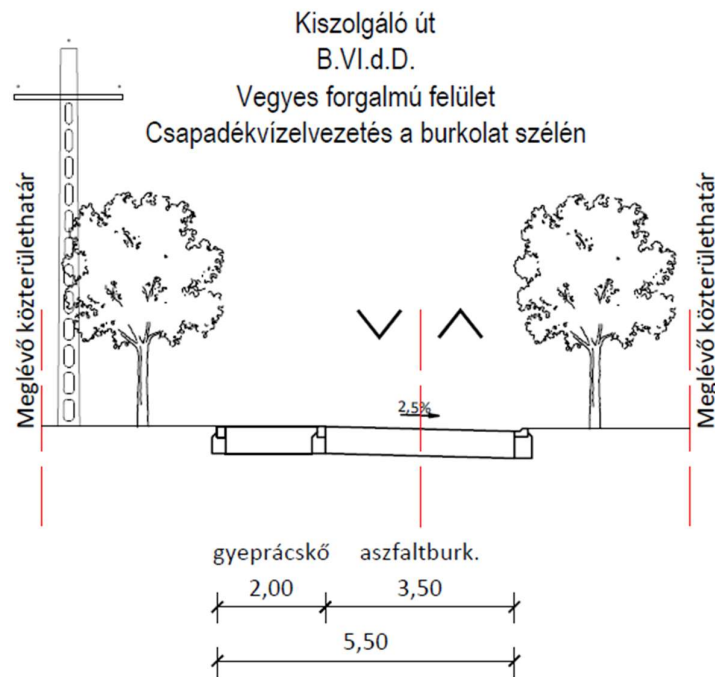
### Helyi úthálózat:

A település közúthálózatának forgalmi terhelését enyhíteni tudó, fent ismertetett nyomvonalak mellett a belső úthálózatban is javasolunk újabb gyűjtőutak kijelölését fejlesztését a településközi utakhoz kapcsolódóan. Ilyen pl. a Halesz út nyomvonala, ennek bekötése a Dózsa György útba, a Csapás utca, Pazsaki utca és a kapcsolódó Kisfaludy utca, valamint a Berek út. Ezeknek az utcáknak a fejlesztése a csatlakozó lakóterületek megközelítését tenné könnyebbé és biztonságosabbá.

A szabályozási tervben javaslatot adunk a meglévő és tervezett fontosabb úthálózati elemek kapcsolatának biztonságos csomóponti kialakítására és a szükséges közterületi szélességek kijelölésére.

A helyi úthálózat elemein (a főutakhoz csatlakozó gyűjtő- és kiszolgáló utak) lehetőség szerint a közterületek újraosztása és a burkolatok javítása, fenntartása szükséges. Fő feladat a gyalogosközlekedés biztonságának növelése, a szűk közterületi szélességek esetében a forgalmi rend és a parkolás-szabályozás felülvizsgálata, a burkolatok javítása és a csapadékvíz-elvezetés biztosítása.

Az alábbi mintakeresztmetszvények a közterületek javasolt felosztását mutatják.



7.12 Mintakeresztmetszvények



### Útburkolatok, felújítások:

A biztonságos közlekedés egyik alapfeltétele az útburkolatok minőségének biztosítása. Ugyanakkor el kell fogadni, hogy nem reális azt várni, hogy a sok km-nyi útszakaszból hiányzó, vagy rossz állapotú burkolatot egyszerre és rövid idő alatt pótolni lehet. Ennek költségigénye sokszorosán meghaladja az önkormányzat anyagi lehetőségeit. Javasoljuk egy prioritási sorrend felállítását az érintett útszakaszokról és támogatások szerzését, pályázati lehetőségek kihasználását.

A meglévő, de rossz állapotú burkolatok javítása forgalombiztonsági szempontból fontosabb és általánosan olcsóbb, mint teljesen új burkolatok kiépítése. A burkolatok javítása, új pályaszerkezetek kiépítése esetén mindenképpen figyelembe kell venni a várható forgalmi terhelést, a közművek elhelyezhetőségét és a csapadékvizek elvezetésének megoldását.

Az országos mellékutak átkelési szakaszainak kezelője a Magyar Közút Zrt., azok javítását (esetleg a forgalomtechnikai beavatkozásokkal együtt) javasolt közös finanszírozással megoldani (kezelői feladat, de helyi érdek).

### Gyalogos és kerékpáros kapcsolatok:

A gyalogosforgalom számára szükséges a főutak átkelési szakaszán és a településközpont nagyobb forgalmú útszakaszain biztonságos keresztezési lehetőséget kialakítani, valamint minden utcában legalább egyoldali járda kiépítésével elkülöníthető a gyalogos és közúti forgalom.

### Kerékpáros közlekedés

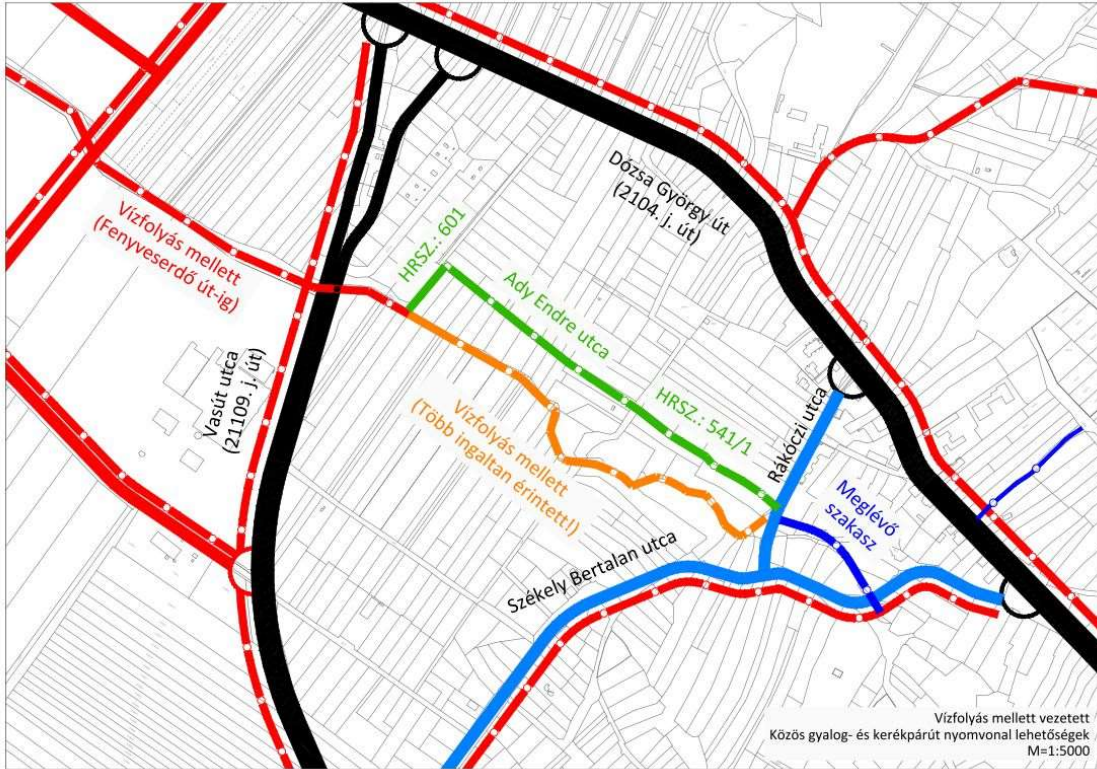
A kerékpárforgalmi hálózat fejlesztését korlátozzák a topográfiai viszonyok és az utcák szűk közterületi szélessége. Ugyanakkor néhány jelentős útszakasszal párhuzamosan javasoljuk kerékpáros infrastruktúra létrehozását, pl. a Pazsaki utcán, a Csapás utcán, a Kossuth utcán, a Székely Bertalan utcán, a Kisfaludy utcán, a Szabadság utcán, valamint a Vasút utcán.

#### Meglévő infrastruktúra:

- Székely Bertalan út (Vasút utca – Ipari Park)

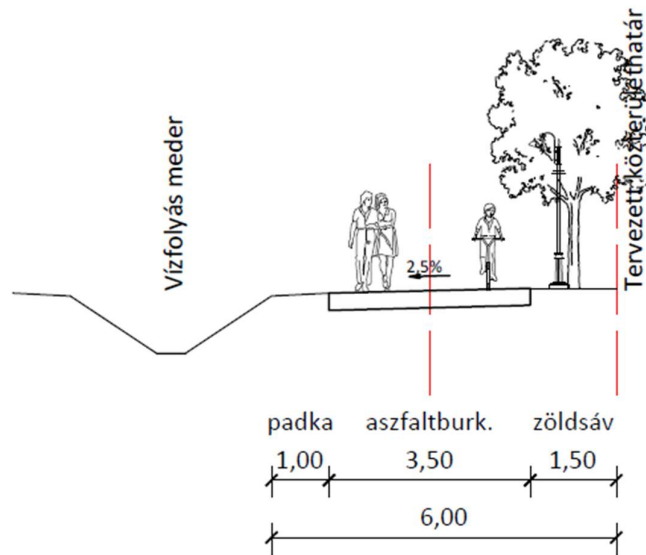
#### Tervezett infrastruktúra:

- Pazsaki utca
- Csapás utca
- Kossuth utca
- Székely Bertalan utca
- Kisfaludy utca
- Szabadság utca
- Vasút utca



7.13 Tervezett kerékpárforgalmi szakaszok

Vízfolyás mellett  
Közös gyalog- és kerékpárút  
B.VII.c.C.



7.14 Vízfolyás melletti kerékpáros infrastruktúra mintakeresztmetszéye

## 7.2 Forgalomtechnikai javaslatok

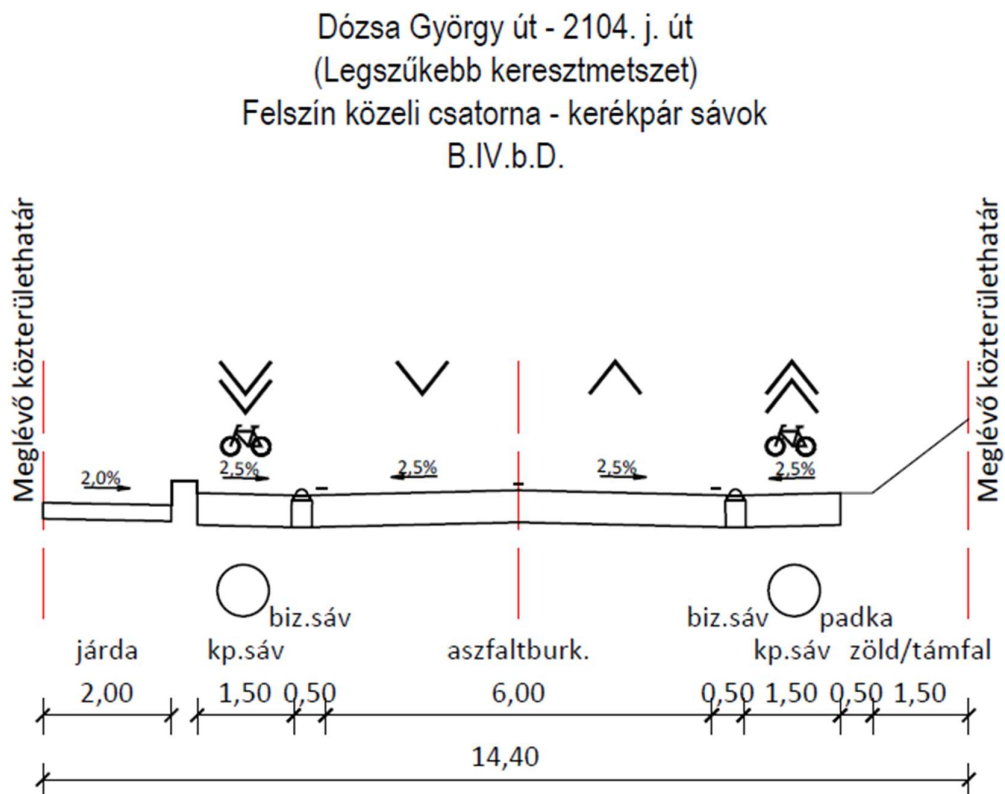
### Forgalomcsillapítás

A főutak és gyűjtőutak által lehatárolt területeken, amelyeken belül törekedni kell a gépjárműforgalom arányának csökkentésére és a sebességkorlátozásra, forgalomcsillapított övezetek bevezetését javasoljuk, a meglévő zónák továbbfejlesztésével.

A javasolt forgalomkorlátozási intézkedéseket a csatolt tervlap mutatja.

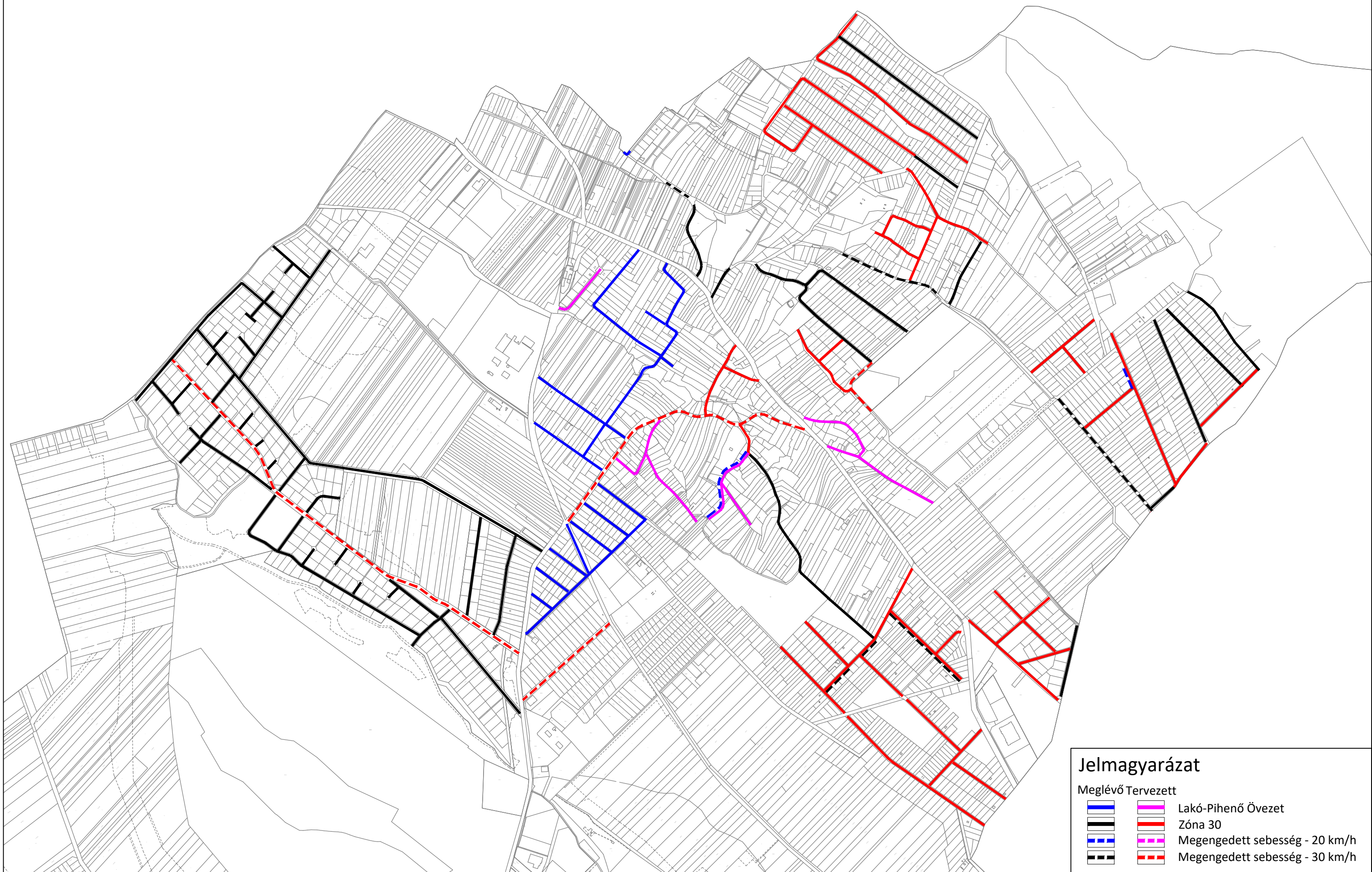
### Átmenő főúti szakasz

A Dózsa György út közterületi újraosztásának megalapozására megnéztük milyen minimális (szabványos) szélességek esetén lehetséges kerékpársávok elhelyezése az út mentén. Az alábbi mintakeresztszelvény szerint legalább 14,40 m közterületi szélességre van szükség a kerékpársávok kiépítéséhez. Ebben az esetben minimális területigénnyel számoltunk a közművek számára és csak egyoldali járdát vettünk figyelembe.



7.22 Dózsa György út mintakeresztszelvény





Jelmagyarázat

Meglévő Tervezett

		Lakó-Pihenő Övezet
		Zóna 30
		Megengedett sebesség - 20 km/h
		Megengedett sebesség - 30 km/h

## **Csomópontok**

### **Székely Bertalan út (21109. j. út)**

#### **Fenyvesligeti úti csomópont:**

A lakosság részéről több észrevétel is érkezett azzal kapcsolatban, hogy a Székely Bertalan úton (21109. j. úton) nincs elegendő számú gyalogos átkelő.

Javasoljuk, hogy a Fenyvesligeti úti csomópontnál a lakóforgalom megnövekedett kanyarodó forgalma miatt is, burkolatbővítéssel alakítsanak ki kanyarodó sávot és azzal szemben középsziget védelmében egy 4,50 m széles gyalogátkelő helyet. Így biztonságos átkelési kapcsolatot tudunk adni a Fenyvesligeti út melletti lakóterületek gyalogos forgalmának a Székely Bertalan út déli oldalán található, gyalogosfelületként is használt kerékpárúthoz.

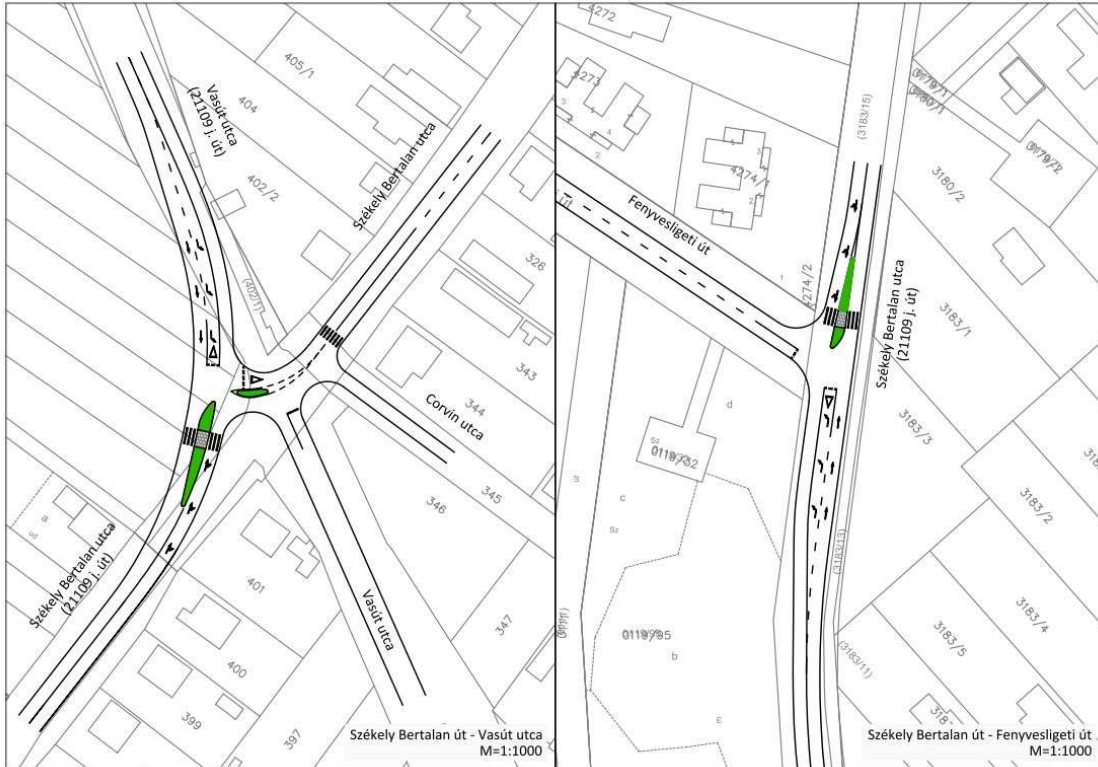
#### **Vasút utcai csomópont:**

A kereszteződés meglévő kialakítása nem mutatja egyértelműen az elvárt forgalmi rendet, a forgalom által használt főbb irányt. A 21109. j. út a Székely Bertalan út – Vasút utca útvonalon halad főirányként. A nyomvonalat úgy kell átépíteni, hogy az alárendelt út lehetőségek szerint merőlegesen csatlakozzon hozzá. Javasoljuk a csomópont és környezetét úgy átalakítani, hogy a főúton haladó autók érzékeljék melyik a főirány és ne hajtsanak be a lakóterületre.

Vizsgáltuk egy esetleges körforgalom kialakításának lehetőségét, de a jelenleg hatályos Útügyi Műszaki Előírások és a geometriai adottságok miatt erre nincs lehetőség.

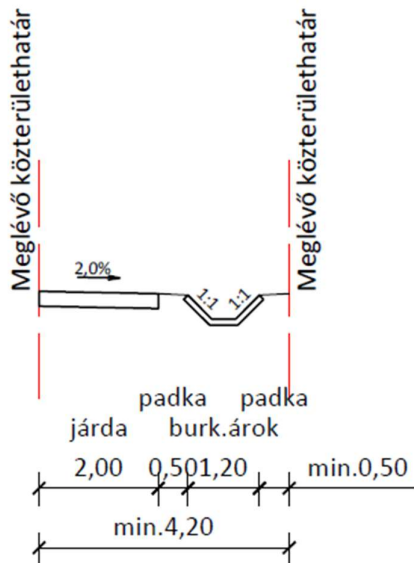
Tekintettel arra, hogy az országos közutak kezelője nem a helyi Önkormányzat, a csomóponti átépítések finanszírozása nem önkormányzati feladat (erre valószínűleg költségkeret sem adott az önkormányzat költségvetésében), de mindenképpen szorgalmazni kell a csomópont átépítését, mivel a település lakosainak érdeke a biztonságos úthasználat. Javasoljuk egyeztetés elindítását az országos közutak kezelőjével (Magyar Közút Zrt.) és egy közös megoldás megtalálását a finanszírozásra. (Az országos közútkezelő érdeke is a balesetek számának csökkentése és a belső forgalom minimalizálása.)





7.23 Székely Bertalan utca –csomópontok javasolt helyszínrajza

Varga út  
B.VIII.d.D.  
Gyalogút és burkolt árkos vízvezetés



### Varga út

A Varga utca egy keskeny közterületi szélességű, elég meredek utca, amely kapcsolatot biztosít az Ág utca és a Dózsa György út (2104. j. út) között. Lakossági észrevétel volt, hogy a Varga utcát az Ág utca felől sokan használják autóval az iskolához közlekedők közül a reggeli csúcsidőszakban, ami az adottságok miatt veszélyes.

Javasoljuk, hogy az utca csak gyalogosok számára legyen használható. Lépcsősor és burkolt árok kialakítása szükséges.

7.26 Varga út mintakeresztmetszéje

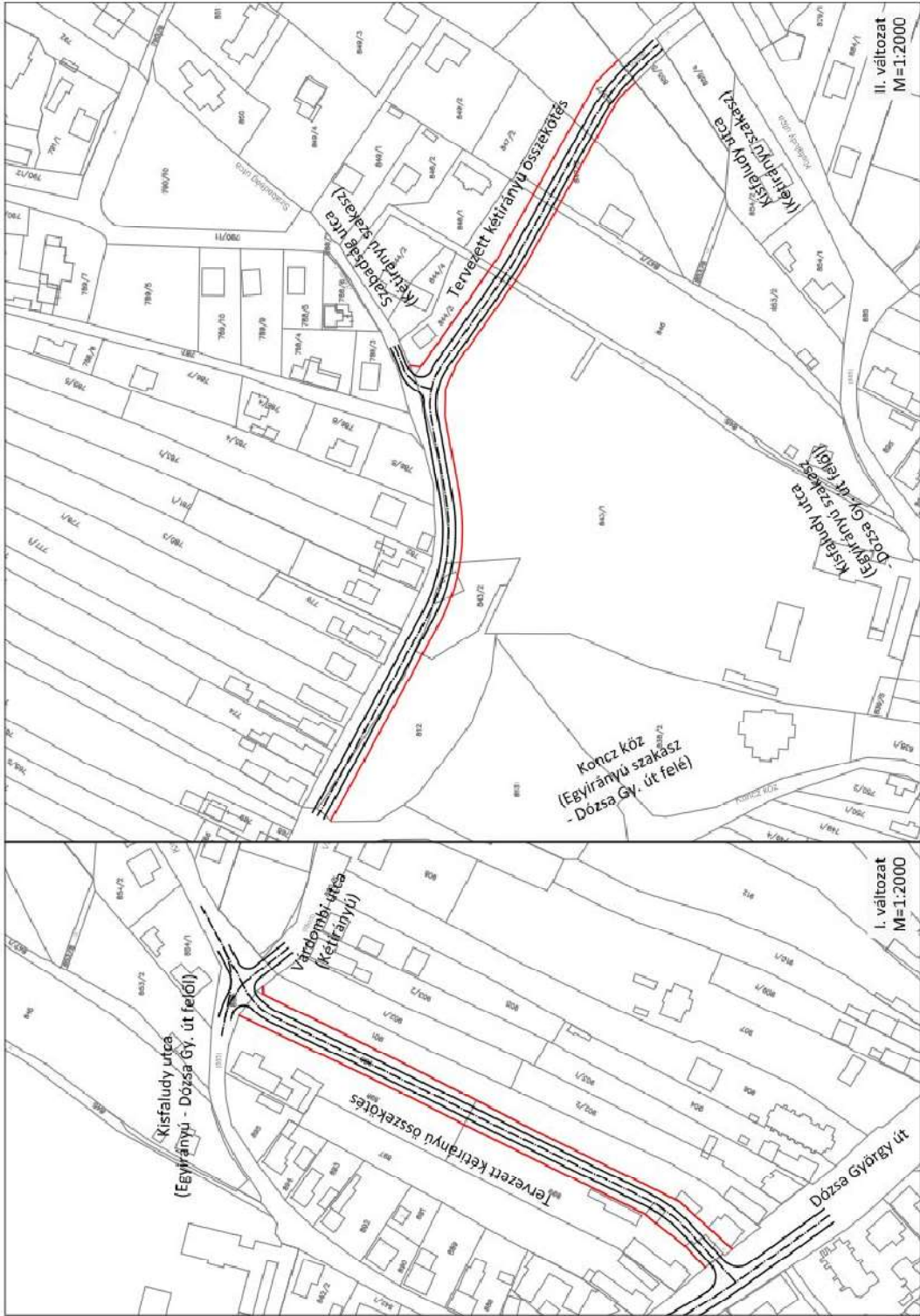
### **Kisfaludy utca – Koncz köz utcapáros kérdése**

A két érintett utca Dózsa György út felőli szakasza keskeny közterületi szélességű, szinte zárt sorú beépítéssel. A Dózsa György úttól északra fekvő lakóterületek forgalmának jelentős része rajtuk keresztül halad át.

Sajnos a helyi adottságok miatt nincs lehetőség bármelyik utca kiszélesítésére, emiatt 3 alternatív megoldást javasolunk:

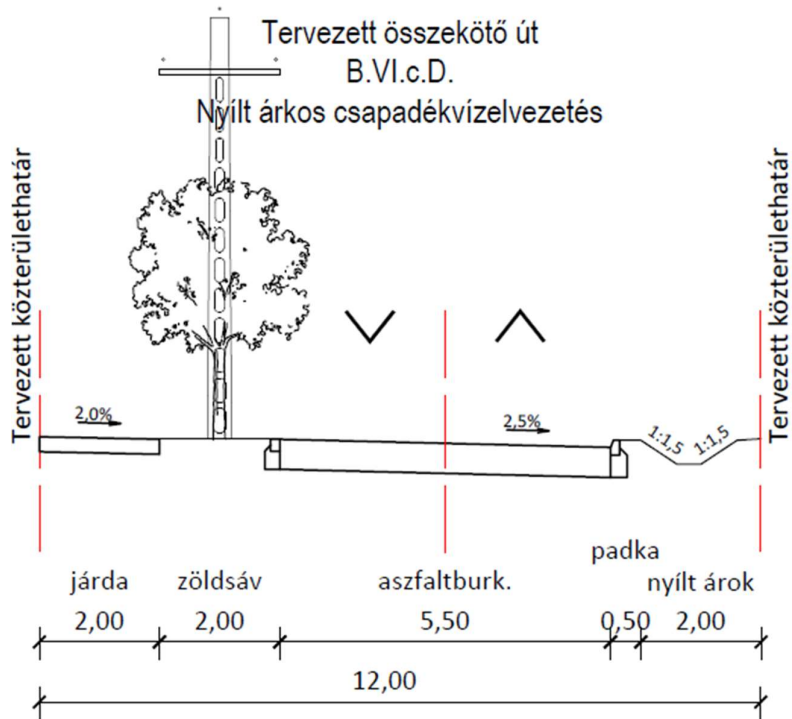
1. Új út kialakítása a Várdombi utcai csomópont és a Dózsa György út között
  - Kisfaludy utca - Dózsa György út felől
  - Koncz köz – Dózsa György út felől
  - Új 12,00 m széles közterületen épül egy út a Várdombi utcai csomópont és a Dózsa György út között (nagy hátrány, hogy egy jó állapotú lakóingatlan bontása szükséges)
  
2. Egyirányúsítások, új párhuzamos kapcsolattal
  - Kisfaludy utca - Dózsa György út felől
  - Koncz köz – Dózsa György út felé
  - Új 12,00 m széles közterületen épül egy út párhuzamosan a Dózsa György úttal (nagy hátrány, hogy egy lakóingatlan bontása szükséges)
  
3. Egyirányúsítások
  - Kisfaludy utca - Dózsa György út felől
  - Koncz köz – Dózsa György út felé
  - A kapcsolatot Szabadság utca biztosítja

A felvázolt lehetőségek közül a legegyszerűbben az 1. változat alakítható ki, de jelentős hátránya, hogy a keskeny közterületi és aszfaltburkolat-szélességgel kiépített Szabadság utca forgalma nő meg.

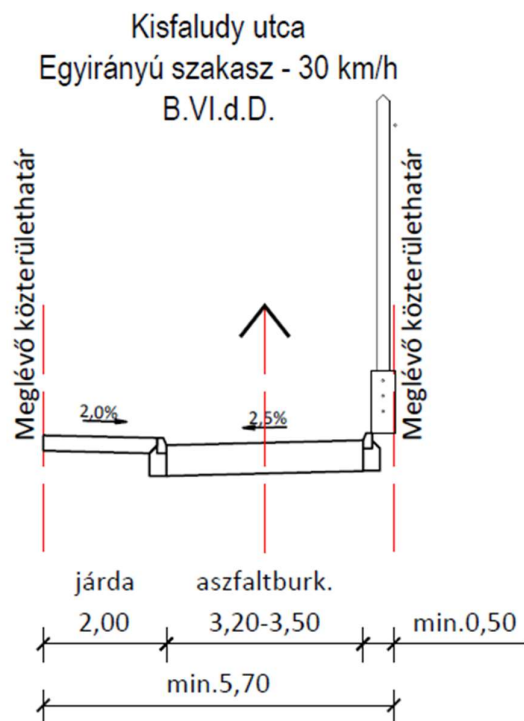


7.25 Új nyomvonalak javasolt helyszínrajza





7.26 Új összekötőút mintakeresztmetszévé



7.27 Kisfaludy utca átépítésének mintakeresztmetszévé

## 7.3 Megközelítési és parkolási javaslatok

### Székely Bertalan Iskola megközelíthetősége

Szada egyik kiemelkedő közlekedési problémája az általános iskola megközelíthetőségének megoldatlansága, az iskolai időszakokban reggelente tapasztalható közlekedési káosz, ami legkevésbé sem felel meg a közlekedésbiztonság vagy a közlekedésszervezés alapelveinek, de főleg a gyermekek szempontjából elfogadhatatlan.

A személygépjárművek számára két lehetőség van az iskolához hozott gyereket/gyerekeket kirakni:

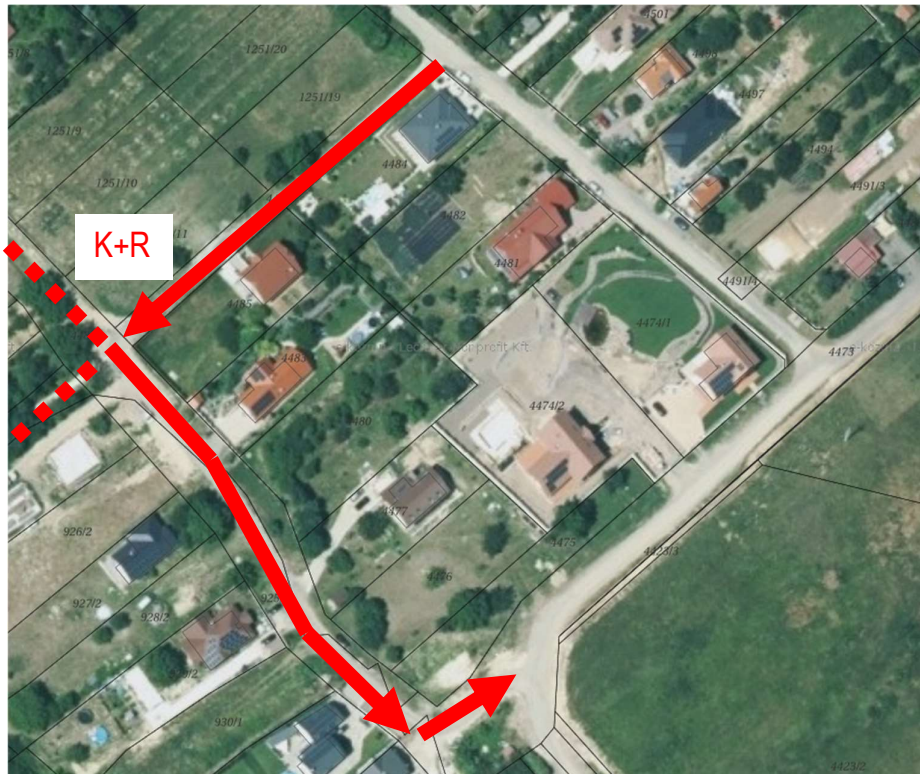
1. Behalad az faluháza melletti részén kialakított 21 férőhelyes parkolóba és onnan a 919/1 helyrajzi számú telken kialakított egyirányú kijáraton kihalad a szervíz útra.
2. Alapból a szervíz útra kanyarodik és ott teszi ki a gyereket/gyerekeket.

Problémák:

- Gépjárművek száma
- a Dózsa György úton az iskola irányába kanyarodók „feltartják” a forgalmat
- a belső parkoló kapacitása kicsi és nem bővíthető
- A szervíz út fölöslegesen nagy forgalmat bonyolít le a csúcsidőszakokban
- A megközelítő utak mind egyirányúak és keskenyek
- A szervíz út geometriai kialakítása és a Dózsa György út jelentős forgalma miatt a szervízútról kihaladók nehezen tudnak kihaladni és veszélyes a szituáció



7.31 Iskola környéke, Dózsa György felőli oldal



7.32 Javasolt forgalmi rend - Iskola hátsó bejárat (szaggatott – gyalogosforgalom, nyíl – egyirányúsítás)

Bár alapvető cél lenne, hogy az iskolát ne gépjárművel, hanem gyalogosan közelítsék meg a gyerekek és a szülők, de ennél iskolánál nincs lehetőség ún. Fejparkoló kialakítására, 200 m távolságon belül. A Dózsa György út mentén nincs hely, a megnyitott hátsó kijáratot vezető utcák emelkedési viszonyai olyanok, hogy nem várható el kisgyermektől a hosszas besétálás.

Fentiek miatt javasoljuk a helyi domborzati adottságok miatt az Ág utca egyirányúsítását a Várdomb utca felől a Berek út irányába. A Varga úti csomópont közelében javasolt egy K+R parkolósáv kialakítása, amely így remélhetőleg rendezi a környéken kialakult reggeli forgalmi szituációkat.

- **Tervezett parkolás-szabályozás:**

**Közterületi parkolás a településközpontban:**

Megvizsgáltuk a településközpont intézményei környékén a közterületi parkolás helyzetét. Általánosan elmondható, hogy jelenleg minden rendelkezésre álló helyen létesült közterületi parkoló, de bizonyos időszakokban ennél is nagyobbak a parkolási igények. Jelenleg sem időkorlátos, sem díjfizető parkolás bevezetése nem látszik szükségesnek.

Amennyiben későbbiekben további parkolási igények jelentkeznek és felmerül a parkolóállások számának növelése, szakmai szempontból javást átgondolni a következményeket. A parkolóállások számának növekedése –bár látszólag kedvezőbb helyzetet teremt az igények kielégítésével - rendkívül sok hátránnyal jár (forgalomkeltés, konfliktusok, környezetszennyezés), el is lehetetlenítheti a településközpont közlekedési helyzetét. A jelenlegi parkolókapacitás megfelelő az igényekhez képest. A



jövőben inkább az alternatív (zöld) közlekedési módok fejlesztése szükséges annak érdekében, hogy a településen belüli közlekedés jellege fenntarthatóbbá, környezetvédelmi szempontból megfelelővé tudjon válni.

A parkolóhelyszám növelése Szada központjában jelenleg csak parkolóház építésével lenne lehetséges, kihasználva a terepadottságokat. Ennek elvi vázlatát mutatja az alábbi helyszínrajz.



7.33 Parkolási létesítmény lehetséges helye

### **Megállási tilalom vizsgálata a lakóutcákban**

Minden lakóutca (kiszolgáló utca) esetében igaz, hogy a parkolási lehetőség megadása az útszakasz egy, vagy másik oldalán függ a rendelkezésre álló helytől, az útszakasz és csomópontjai beláthatóságától, az áthaladó forgalom nagyságától. A lakóutcákban a cél a forgalom lassítása, így ha az utca kiépítettsége, fizikai jellemzői megengedik a legalább egyoldali parkolást, akkor a várakozási lehetőséget szakaszosan és váltakozva az utca ellentétes oldalán kell kijelölni, hogy a haladó forgalom lelassítson. Amennyiben az útszakaszt olyan nagyságú forgalom terheli, hogy már sokat kell várni a parkoló autók kikerülésére, megvizsgálandó a parkolás megtiltása az útszakaszon.

Dombvidéken még fontosabb, hogy a parkoló autók ne akadályozzák a felfelé igyekvőket, ezekben az utcákban a helyi viszonyok alapján kell eldönteni a várakozási tilalom bevezetését.

Az egyes fejlesztések esetében a keltett forgalom figyelembe vétele elsődleges, kezelésének módja nem lehet minden esetben a közúti infrastruktúra fejlesztése. A **fenntartható közlekedés elvének befogadása** a parkolási igény meghatározásánál prioritás (környezetvédelem és a település élhetősége

szempontjából). Az egyes létesítményekhez biztosítandó parkolóhelyszám megállapítása egy **folyamat**, amely differenciáltan veszi figyelembe a létesítmény jellemzőit.

## 7.4 Fenntartható közlekedésre vonatkozó javaslatok

A fenntartható közlekedés, mint a fenntartható fejlődés és a környezetvédelem egyik alapvető eszköze a személygépjármű-használat visszaszorítását és más, környezetbarát közlekedési módokkal való kiváltását jelenti. A gyaloglás, a közösségi közlekedés és a kerékpározás mellett az úgynevezett mikromobilitási eszközök használata lehet a fenntartható közlekedésre való átállás kulcsa.

Minden település esetében cél a fenntartható közlekedési módok fejlődésének elősegítése és ezzel párhuzamosan a lakosság szemléletformálása, az alternatív közlekedési módokra való átállás elősegítése. A fenntartható közlekedési rendszer kialakítása annak érdekében történik, hogy a települési környezet biztonságosabb, egészségesebb, fenntarthatóbb és élhetőbb legyen.

Kutatások igazolják, hogy általában jelentős nagyságú az a csoport a magyar lakosságban, akik – különösen megfelelő topográfiai viszonyok között és biztonságos infrastruktúra rendelkezésére állása esetén- nyitottak arra, hogy bizonyos utazásokat gyalog, vagy kerékpárral tegyenek meg. Minden, a fenntartható közlekedéssel kapcsolatos fejlesztés azt a célt szolgálja, hogy az alternatív közlekedési kódot választók száma növekedjen, az autóval közlekedők száma csökkenjen.

A tervezések célcsoportja főleg a jelenleg főleg autóval közlekedők, akik egy része valószínűleg nincs is tudatában annak, hogy bizonyos utakat akár kerékpárral, gyalog, vagy busszal lenne a legcélszerűbb megtennie és hogy ez egy reális alternatíva a számára. Az infrastruktúra fejlesztése, a közúthálózat kerékpárosbarát kialakítása a biztonságos közlekedés lehetőségét teremti meg, míg a szemléletformálással arra kell a figyelmet ráirányítani, hogy a módváltás lehetséges, reális, biztonságos és előnyös.

A fenntartható közlekedési rendszer és közlekedési szokások kialakítása során fontosak az úgy nevezett soft („puha”) intézkedések, amelyek főbb céljai az alábbiak lehetnek:

- szemléletformálás, tudatosítás:
- népszerűsítés:
- képzés (a közlekedési kultúra fejlesztése és a közlekedésbiztonság növelése érdekében a közlekedők szabálykövetésének fejlesztése szükséges).

A fenti célok elérése érdekében számos különböző intézkedéssel lehet tenni, pl:

- Információs kiadványok

(Közlekedési tudástár: újszerű infrastruktúra elemek bemutatása, egyszerre ad tanácsot az autóval, gyalog és kerékpárral közlekedőknek). ([http://www.bkk.hu/apps/docs/kerekpar\\_tudastar.pdf](http://www.bkk.hu/apps/docs/kerekpar_tudastar.pdf))

- Országos és nagyrendezvényekhez történő csatlakozás, kapcsolódó események szervezése, információk helyi csatornákon történő terjesztése is segítheti a szemléletformálást:

- Európai Mobilitási Hét ([emh.kormany.hu](http://emh.kormany.hu))

□ Autómentes nap (<http://emh.kormany.hu/automentes-nap>)

• Helyi rendezvények: akár egy intézményhez (iskola, sportlétesítmény), akár egy településrészhez kapcsolódva is lehet olyan eseményeket szervezni, amely az alternatív közlekedési módok népszerűsítését vagy valamely kapcsolódó célt támogatja (biztonságos közlekedés, tudatos eszközválasztás, stb.).

- Iskolák, oktatási intézmények megközelítése „sétáló buszokkal”

• Oktatás

• STARS-Uniqa program: általános és középiskolák számára 4 éve futó program, aktív közlekedési módok választására ösztönzi a diákokat, tanárokat, szülőket

• Kampányok

□ **Közlekedési kígyó játék** (<http://www.trafficsnakegame.eu/hungary/>).

Bringásreggeli szervezése (pozitív ösztönzés, aki kerékpárral megy, „jutalmat” kap), minden tavasszal és ősszel, de „bármikor” szervezhető (pl. <http://obuda.hu/hirek/het-helyszinen-folytatodnak-az-ingyenes-bringasreggelik/>)

• A kerékpározást és a közösségi közlekedést összehangoltan, egymásra építve kell fejleszteni, hogy együttesen segítsék elő az egyéni gépjárműhasználat csökkenését.

• A gyalogos és kerékpáros hálózat kiépítésének ütemezéséről kommunikálni szükséges a lakossággal, pl. a település honlapján keresztül.

• Minél több iskolai kampányt kell indítani, mivel ezek rendkívül hatékonyak tudnak lenni és a gyerekeken keresztül a szülőkhöz is eljut az üzenetük.

### ***Közösségi közlekedési hálózat***

Szada esetében jelentős segítséget jelentene az ingázók számára, ha legközelebbi vasút-, illetve HÉV-állomásokra iránybuszokkal is el tudnának jutni. Természetesen a közösségi közlekedési rendszer fejlesztése nem önkormányzati feladat, de mindenképpen egyeztetést, a település igényeinek érvényesítését teszi szükségessé.

### ***Gyalogos és kerékpáros közlekedés***

Szadán a gyalogos közlekedés legnagyobb problémája a megfelelő, biztonságos gyalogosfelületek hiánya. Bár a főúti szakaszokon legalább egyoldali gyalogjárda van, a helyi úthálózaton vagy egyáltalán nincs a gyalogosok számára külön közlekedési felület (a kisebb forgalmú lakóutcákban), vagy csak egyoldali, keskeny, a mély, nyílt árkok mellett haladó felületek vannak. További problémát jelent, hogy a főutak biztonságos keresztezése a gyalogosok számára csak néhány helyen lehetséges.

A közlekedési szokásokkal kapcsolatos kérdőív válaszai között számos olyan olvasható, amelyben leírják alakosok, hogy szívesen közlekednének gyalog is, de nincsenek megfelelő járdák és a főutak keresztezését néha még a kijelölt gyalogátkelőhelyeken sem érzik biztonságosnak.

Javasoljuk, hogy a helyi utak esetében, akár a nyílt árkok lefedésével is épüljenek ki szélesebb járdák. A főutak esetében egyeztetést szükséges indítani a közút kezelőjével (Magyar közút Zrt.) további gyalogátkelőhelyek létesítésének ügyében is.

A javasolt közlekedési hálózat tervlapján (és a legfrissebb szerkezeti terven) ábrázolt térségi és helyi kerékpárforgalmi hálózat kiépítését ütemezetten javasoljuk elkezdni. A térségi kerékpárutak helye az országos mellékutak mentén van kijelölve. Az utakat terhelő forgalom volumene és összetétele miatt (forgalombiztonsági okokból) a nyomvonalat önálló kerékpárútként, vagy kerékpársávként kell kiépíteni. Ezek tervezése és megvalósítása nem az önkormányzat feladata, de a helyi lakosság érdeke is. Mivel a főutak mentén nem minden szakaszon áll rendelkezésre a megfelelő szélesség önálló kerékpárutak megépítéséhez, valószínűleg szükségessé válik a nyílt árkok lefedése.

A helyi jelentőségű kerékpáros nyomvonalak kijelölt kerékpáros nyomvonalként valósíthatók meg a kiskforgalmú közutakon. A helyi úthálózatot javasolt kerékpáros-barát utcákként fejleszteni (ahol lehetséges útfelületek szűkítése, forgalomcsillapítás, váltakozó oldalon engedett parkolás, stb.)

A kerékpártárolók elhelyezése a kerékpáros közlekedés fejlesztésének alapfeltétele. Az egyes fejlesztésekhez, épülő funkciókhoz tartozó kerékpártárolók számának megállapításánál az OTÉK előírásai érvényesek. A jogszabály által előírt kerékpártárolókat kiskereskedelmi-, szolgáltató-, kulturális-, sport-, oktatási- és szociális funkciót szolgáló épületek, rendeltetési egységek látogatói számára lehetőség szerint a bejáratok 20 méteres körzetében, a bejárat felől látható módon kell kialakítani.

## **7.4 Közterületek szabályozására vonatkozó javaslatok**

### ***Területhasználat és közlekedési kiszolgálás***

A közlekedés közvetlenül is befolyásolja az életminőséget – ez különösen igaz a településen belüli közlekedésre, ahol az egyes életfunkciók (lakás, munka, oktatás, ellátás, szórakozás) térbeli elhelyezkedése (településszerkezet) és időbeli összekapcsolódása a települési közlekedés keretein belül komplex rendszert alkot. Ez a rendszer érzékenyen reagál minden változtatásra, így az új területhasználati funkciók megjelenésére, a közösségi közlekedés rendszerének, a parkolásszabályozásnak, vagy a forgalmi rendnek módosulására. A településrendezési stratégiák (a területfelhasználási funkciók elhelyezése oly módon, hogy a napi utazási igények csökkenjenek) – az egyik legfontosabb eszköz, mivel az utazások számának jelentős csökkenése érhető el, megfelelő településrendezési elvek alkalmazásával, teljes településekre is kiterjeszhető elvek gyakorlatba helyezésével. Gyakran a közlekedés, a megközelíthetőség szempontjai szerint alakul ki egy új terület beépítése, ettől függenek a betelepülő funkciók. Ezek a szempontok jelenleg főként az egyéni gépjárműhasználat szempontjai, akár az elhelyezendő gépjárművek számára, akár a megközelíthetőségi kritériumra gondolunk. Általános cél a települések területi növekedésének megállítása, hogy a mobilitási igényeket csökkenteni lehessen. Területfelhasználási szempontból „vegyes” övezetek tervezése kívánatos, ezzel csökkenthető az utazások száma és lehetővé válik a parkolófelületek közös használata az eltérő időben működő funkciók számára.

A települések tervezésénél, fejlesztésénél elsődleges feladat a település infrastrukturális hálózatának biztosítása a tervezett funkciók használatához. A településfejlesztés komplex folyamatában a közlekedésfejlesztési kérdések megoldása (megközelíthetőség, hálózati kapcsolatok, parkolás) a

fejlesztés sikerének feltétele. Általános esetben a közlekedés a településfejlesztési elképzelések kiszolgáló funkciója. A települések szerkezetét a használat, azaz a funkciók és a közöttük fennálló kapcsolatok határozzák meg. A közlekedési hálózat szerkezetformáló szerepe is megfigyelhető a településfejlődésben, amikor a funkciók kihasználják a már meglévő infrastrukturális előnyöket és annak megfelelő térbeli fejlődés következik be.

A területhasználati funkción kívül a megközelíthetőség is meghatározó tényező egy terület által keltett forgalom volumenében. A település főúthálózatának elérhetősége, a közösségi közlekedési hálózattól mért távolság és természetesen a rendelkezésre álló parkolási lehetőségek nagyságrendje és szolgáltatási színvonala alapvetően meghatározzák az egyes létesítmények által keltett forgalom nagyságát.

Kiemelkedően fontos a fejlesztési és szabályozási terv szerepe a közlekedési hálózat, a közlekedési szokások, így a fenntartható közlekedési rendszer kialakulásában. Már a szabályozási terv esetén meg kell határozni a megadni szándékozott övezeti jellemzőkhöz tartozó közlekedési hatásokat (forgalomvonzó hatás számszerűsítése, megközelíthetőség, teherforgalom jellege, parkolási lehetőségek, stb.)

Amennyiben ez a szabályozási terv (és az előkészítő megvalósíthatósági, illetve telepítési tanulmánytervek) időszakában nincs tisztázva és megoldva, a megvalósítás folyamatában (engedélyezés során) akadályok jelentkezhetnek és a közlekedési hatások megoldhatatlansága jelentősen hátráltathatja a funkciók betelepítését.

#### Javasolt szabályozási alapelvek

- A szabályozási terv módosítása során az alábbi minimális keresztmetszeti méreteket javasoljuk betartani (csak meglévő utak szabályozása esetén engedhető minimális méretek):  
belterületi kiszolgáló út/lakóútca: 8 m (kivételes, igazolt esetben: 7 m),  
külsőterületi mezőgazdasági területeket, kertes övezeteket kiszolgáló út: 6 m.  
A tervezett szabályozási szélességeket növelni szükséges az előrebecsült forgalomnagyságok függvényében (pl. külterületen rekreációs célú nagy forgalmat gerjesztő létesítmény, illetve jelentős forgalmú borgazdaság, illetve birtokközpont kiszolgáló útja nem helyezhető el minimális méretű közterületen). A magassági vonalvezetés értéke szintén szabályozási szélességet növelő tényező, a szükséges földmunkák helyigénye következtében.
- Tekintettel a helyenként szűk közterületi szélességekre, a csapadékvíz-elvezetés tervezésénél a lehető legtöbb belterületi útszakaszon zárt csapadékcsatorna tervezését javasoljuk. Ahol ez csak távlatban lehetséges, ott nyílt árkos vízvezetés helyét kell biztosítani. A csapadékcsatorna kiépítése után a nyílt árkok helyén zöldsáv telepíthető, vagy egyéb közterületi célra használható.
- Jelentősebb vízgyűjtő területtel rendelkező völgyekben futó kiszolgáló utak közterületi szélességét, ha egyben a csapadékvizek elvezetését is szolgálják - a vízgyűjtő terület nagyságának és a domborzati adottságok függvényében - legalább 10-12 m szélességgel kell tervezni.
- A már meglévő közlekedési célú közterületek szűkítése kerülendő, mivel későbbi visszaszerzésük nehézkes.



- A főúthálózati elemeken (az országos úthálózat része) a forgalom akadálymentes és biztonságos lefolyását a távlati forgalmi igények esetében is biztosítani kell, így kijelölt szabályozási szélességük nem csökkenthető,
- A helyi úthálózaton a települési érdekeket kell előtérbe helyezni, ezért a gyalogos közlekedés biztonságos lebonyolítása, az átmenő forgalom kiszorítása a szabályozás alapvető célja,
- a szabályozás során a távlati fejlesztések helybiztosítását is meg kell oldani, ezt időleges helyi igények nem befolyásolhatják,
- az ingatlanok megközelíthetősége, közterületi kapcsolata biztosítandó,
- az útszakaszok keresztmetszeti paramétereit hálózati feladatuknak megfelelően be kell tartani, a vízvezetés biztosítása elsődleges fontosságú és a tervezett közművek helyét fenn kell tartani,
- a közterületek csökkentése nem cél, mivel későbbi visszaszerzésük nehézkes,
- az érintett ingatlantulajdonosok érdekeit figyelembe kell venni (ahol lehet).

A belterületi utaknál nem csupán a kétirányú forgalom lebonyolítására alkalmas útfelületnek, de legalább egyoldali járdának, közműsávnak (közvilágítás, elektromos és távközlési légekábelek) és a vízvezetés létesítményeinek kell helyet biztosítani, de legalább egyoldali zöldsáv is betervezendő. Ez általános esetben 10-12 m közterületi szélességet jelent (zárt csapadékcsonna figyelembe vételével) és 2 m szélességgel többet, ha egyoldali nyílt árkot veszünk figyelembe a csapadékvizek befogadására. Az ilyen (legkisebb szabványos) méretű nyílt árok az útburkolatról lefolyó csapadékvizek mennyiségét tudja fogadni. Amennyiben a vízgyűjtőterületről lefolyó csapadékvizeket (vagy egy részüket) az utcák menti árokban vezetjük le, az árok keresztmetszetének méreteit (megfelelő méretezés alapján) növelni kell.

Tekintettel a dombvidéki lakóterületek adottságaira (terepviszonyok, beépítettség, kicsi gyalogosforgalom) és a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírásban megengedett minimális útszélességet (4,25 m+ 0.5 m padka) figyelembe véve, hozzáadva a legkisebb közműsáv lehetséges méretét (0,75 m) és a minimális árokszélességet (1,5 m) kijelenthető, hogy belterületen (ahol legalább közvilágítást kell építeni) 8 m szabályozási szélesség esetén biztosítható csak egy elfogadható belterületi útkialakítás. Amennyiben az útszakaszon zárt csapadékcsonna épül ki, a szabályozási szélesség 7 m-re csökkenthető – kivételes esetben.

Az útburkolatok tengely felé eső („homorú”) kialakítása vízvezetésként nem megfelelő, nem szabványos megoldás és meredek terepviszonyok esetén kifejezetten veszélyesnek ítéltető. A burkolat szélén vezetett folyókák meredek útszakaszokon nagy sebességgel folyó, nagy mennyiségű csapadékvizek elvezetésére nem alkalmasak.

Külterületen sem elkülönített gyalogosfelületnek, sem közvilágításnak nem szükséges helyet biztosítani, de a gépjármű-találkozások és a vízvezetés megoldása kiemelkedő fontosságú, így elfogadható egy minimálisan 6 m széles közterületi szélesség. Ezeken az útszakaszokon a kétirányú forgalom elhaladásának lehetősége megadható járműkiterőkkel is, amelyeket belátható távolságban kell kiépíteni egymáshoz képest.

### **Fejlesztési területek szabályozása:**

A területhasználati funkciók változtatásának, terület-növelésének, beépítésének közlekedési szempontból általános feltétele a megfelelő megközelíthetőség és a szükséges parkolóhelyek biztosítása.

A megközelíthetőséghez tartozik a települési főúthálózathoz közvetlen kapcsolatot biztosító gyűjtőutak, vagy jelentős feltáró utak megléte, vagy kiépítése, amely a fejlesztési területen generált forgalmat a főúthálózatra vezeti. Nem csupán a forgalom lebonyolítására képes folyópálya-szakaszok, de a növekvő forgalommal érintett csomópontok kapacitásának ellenőrzése is szükséges nagyobb területek beépítése előtt.

#### Lakóterületi fejlesztések:

A jelenleg beépítetlen, vagy zárt kerti, illetve üdülőterületek lakóterületté fejlesztésének alapvető közlekedési feltétele, hogy az egyes ingatlanokat kiszolgáló útszakaszok közterületi szélessége olyan legyen, hogy be tudja fogadni a kétirányú útpályát, a vízvezetési létesítményeket és a közműsávot is. (Ehhez külterületen minimum 6 m, belterületen minimum 8 m szabályozási szélesség szükséges.)

A közúthálózat csapadékvíz-elvezetésének kiépítése, biztosítása különösen fontos a nagyobb esésű utcákban, ahol a lezúduló csapadékvizek, megfelelő levezető árok/csatorna hiányában a közterület teljes szélességét rombolhatják.

#### Intézményfejlesztés:

Az intézményfejlesztések esetében a megfelelő megközelítő út paramétereit a várható forgalomkeltés határozza meg. Fontos még a megfelelő számú parkolóhely biztosítása (a valós igények eltérhetnek az OTÉK által javasoltaktól). Az intézmények megépítése előtt meg kell vizsgálni a közösségi közlekedéssel való elláthatóságot (buszvonalak, megállók, vasútállomás közelsége és odavezető gyalogos útvonalak) és a kerékpáros infrastruktúra kiépíthetőségét.

A különböző típusú, de különösen a turisztikai célú területek külterületi fejlesztése közlekedéshálózati megfontolások alapján, a különböző közlekedési módokkal való megközelítést gondos tervezésével együtt elképzelhető. A kerékpáros közlekedés biztonságos kialakítása ezekben az esetekben prioritás.

#### Ipari/gazdasági területek fejlesztése:

Az ipari és gazdasági területek kijelölésénél a generált/vonzott teherforgalom volumene, típusa és időbeni eloszlása határozza meg a fejlesztés feltételeit, valamint a meglévő közúthálózat kapacitása is. Amikor a meglévő hálózati elemek már nem képesek lebonyolítani a többletforgalmat, új fejlesztési területek csak akkor jöhetnek létre, ha szükséges közúthálózati fejlesztésekkel párosulnak.

Ezekben az esetekben nemcsak a megközelítő utak megfelelő paramétereit, de nyomvonaluk is fontos szempont. Pl. lakóterületen nem vezethető át nagyarányú teherforgalom. A gazdasági területek fejlesztésének ütemezését össze kell hangolni a közúthálózat fejlesztési ütemeivel.

## 8 Javasolt intézkedések és ütemezésük

A fentiekben vázolt javaslatokat szakmai szempontok alapján fontossági sorrendbe állítva, a következő években az alábbi intézkedések megvalósítását javasoltjuk:

:

### 1. ütem (2023-2027.)

- Iskola körül (időszakos, vagy végleges) forgalmi rend bevezetése, alkalmazása, véglegesítése
- Sebességkorlátozás bevezetése a javasolt övezetekben
- Településközpont szűk utcáiban további egyirányúsítások bevezetése,
- Szűk utcákban parkolásszabályozás (várakozás megtiltása, ellenőrzése, szankcionálása)
- Kritikus útszakaszokon (iskola körül, településközpontban) járdák szélesítése legalább egy oldalon, akár a nyílt (és veszélyes árkok lefedésével is)
- Szemléletformáló kampányok - iskolával és óvodával együttműködve
- Országos mellékutak átkelési szakaszainak forgalomtechnikai felülvizsgálata
- Egyeztetések a Magyar Közúttal, a VOLÁNBUSZ-szal és a MÁV-HÉV-vel a menetrendekkel és a szolgáltatási színvonallal kapcsolatban
- A Dózsa György úton további gyalogátkelőhelyek kijelölése
- Pályázati forrásból kiépítetlen utak burkolására, leromlott állapotú utak javítására

## 9 Összegzés

Jelen forgalomtechnikai felülvizsgálat készítése során felmértük a település közlekedési hálózatának jellemzőit, konfliktusait, átnéztük a tervelőzményeket. Forgalmi és hálózati vizsgálatokkal igyekeztünk megalapozni a települési közlekedési hálózat szükségszerű fejlesztéseire, a forgalombiztonsági okokból szükséges forgalomtechnikai változásokra és a fenntartható közlekedési rendszer felépítésére vonatkozó javaslatainkat.

A javasolt beavatkozások alapelve a forgalombiztonságra és a fenntartható közlekedési rendszerre való törekvés volt. A felméréseink szerint a lakosság részéről van igény a szinte teljesen gépjármű-használatra épülő közlekedési szokások megváltoztatására és bizonyos feltételek biztosításával, a szemléletváltás bemutatásával a település mobilitása alkalmazkodni tud a nagyközség méretéhez, szerkezetéhez, nagyobb teret kaphat a gyaloglás, kerékpározás és a gyermekek is megismerhetik a zöld közlekedési módok használatának előnyeit.

Fenntartható közlekedési rendszer működése nélkül, a fenntartható, minőségi települési lét elképzelhetetlen. A fenntartható közlekedési rendszer bevezetéséhez szükséges forgalomtechnika tervek elkészítése a kiválasztott intézkedésekre vonatkozó döntés után lehetséges.

***A forgalomtechnika felülvizsgálatban kidolgozott javaslatok a közlekedésbiztonság, a közlekedési hálózatok összefüggései és a környezetvédelem tervezési alapelveinek, valamint a település érdekeinek figyelembe vételével készültek.***



Macsinka Klára tervező  
13-1017, KÉ-K, Tkö  
MOBIL CITY Mémöki Tanácsadó Bt.