



Székesfehérvár közlekedésfejlesztési konceptiója III. rész



I. Adatok és vizsgálat

II. Alaptézisek

III. Javaslatok és tervek



cím: Székesfehérvár településfejlesztési koncepció felülvizsgálatát megalapozó közlekedési alátámasztó munkarész

megbízó: Székesfehérvár M.J. Város Önkormányzata

a megbízó konzulense: Ötvös Ildikó / Főépítész iroda

készítette: Közlekedésfejlesztés Kft.

munkaszám: 604/2009

munkatársak:

témafelelős:	Polányi Péter okl. építőmérnök		
	közlekedési építőmérnöki tervező	KÉ-T-Tell.	07-0239
	közlekedési építőmérnöki szakértő	KÉ-Sz.	07-0239
	településrendezési közlekedési tervező	K1d-1	07-0239

	Bakró Nagy Tamás okl. építőmérnök		
	közlekedési építőmérnöki tervező	KÉ-T	07-0891

Hartal István okl. építőmérnök

Hencz Edina mérnök- informatikus

Tartalom:

A teljes dokumentáció:

I. kötet: Adatok és vizsgálat

II. kötet: Alaptézisek

III. kötet: Javaslatok és tervek

Jelen dokumentum tartalma:

III. kötet: Javaslatok és tervek

D. JAVASLATOK ÉS TERVEK.....	3
1. A város hálózati szerkezete.....	3
2. Az egyéni gépjármű-közlekedés szerepének gyengítése.....	6
3. Gyalogos közlekedés	9
4. Akadálymentes közlekedés fejlesztése	10
5. A kerékpáros közlekedés fejlesztése	12
6. A történelmi belváros forgalommentessége.....	17
7. Forgalomcsillapítás.....	19
8. Parkolás.....	22
9. Közösségi közlekedés.....	24
10. Teherforgalom.....	31
11. Időtáv és ütemezés.....	32



D. Javaslatok és tervek

(Megj.: A megelőző I. kötet C pontjára és a II. kötet téziseire alapozva.)

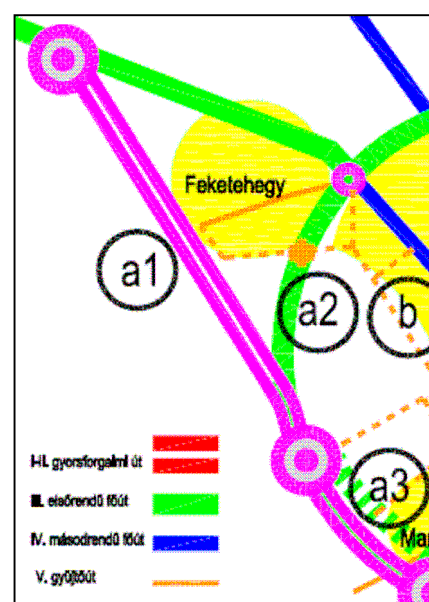
1. A város hálózati szerkezete

a) **Létre kell hozni a város nyugatról elkerülő, és a gyorsforgalmi jelleghez méltó utat, valamint az ehhez kevés helyen kapcsolódó, de a város felé sok helyen kapcsolatot adó belső városi gyűrűt.**

a1) Ennek megfelelően ki kell építeni a nyugati elkerülő út hiányzó gyorsforgalmi elemeit a Feketehegyet, és a Sóstói Ipari parkot elkerülő szakaszával.

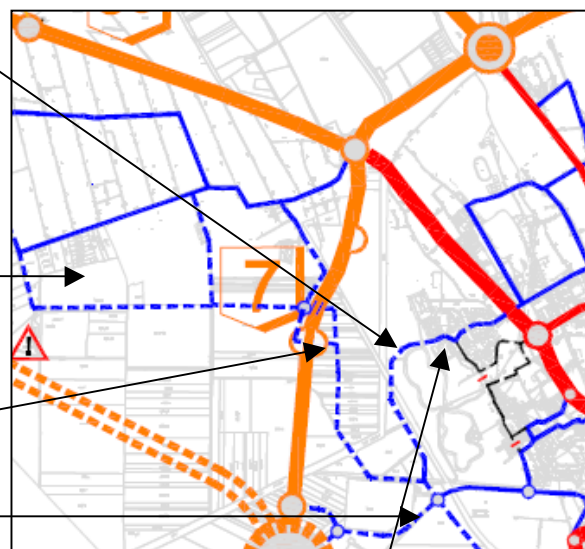
a2) Az Új Csóri úttól a Nyugati elkerülő „elválsási csomópontjáig” tartó, valamint az Auchantól a Maroshegyig tartó elkerülő szakaszok rangját le kell minősíteni: E szakaszokon több szintbeli csomópont épüljön, mely minden jelentős városi hálózati elemhez adjon kapcsolatot. Emiatt nem érdemes a jelenlegi, rosszul működő Új Csóri úti és az Auchan körforgalmat külön szintűvé átépíteni, mert ha kijavítjuk a hálózati hibákat, minden rendbe jön. Addig is elegendő, ha a körforgalmakat, minimális költséggel kétsávos spirál körre szerveznénk át.

a3) Az „elválsási” csomópont és Emmaróza között, a gyorsforgalmi út város felé eső oldalán épüljön egy belső útgyűrű szakasz, mely biztosítja a sűrűbb útkapcsolatokat, összegyűjti és elosztja a forgalmat.



b) **Ki kell építeni a nyugati városrész hiányzó úthálózati elemeit.**

1. Gyűjtőút építendő a Gaja, majd a Komáromi vasút mentén, a Bakony utcáig.
2. Összekötő, feltáró út építendő a Feketehegy (pl. Körösi u.) és a fent említett Gaja-menti út összekapcsolásaként.
3. Csomópont építendő a fentiek szerint leminősített elkerülő úti szakaszon, mely kapcsolatot ad Feketehegy, ill. a Gaja-menti út felé.
4. Út építendő az „elválsási csomóponttól a Bakony utcáig, ill. a Vásártéri útig.
5. Bekötő utakat kell kiépíteni a Gaja-menti úttól a Palotaváros felé. Legalább kettő új útkapcsolat javasolt.





A hálózatfejlesztésnél ügyelni kell arra, hogy, ha a kialakítandó új útvonalak, ill. csomópontok által távolabbi, nagyhálózati elemek érhetők el, akkor ott megjelenik az átmenő forgalom. Amennyiben ezek az új vonalak lakóövezeteket érintenének, akkor a direkt vonalakat meg kell törni úgy, hogy az ne legyen kedvező a tranzit áramlatnak.



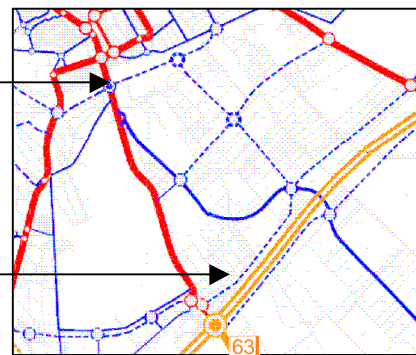
Fontos! Nem javasolt az elkerülő III. ütem e szakaszára csomópontot tervezni.
A város ezáltal kapna egy olyan „autópálya” csomópontot, amihez Palotavároson keresztül vezetne az út. Ha a javasolt Gaja-menti Palotavárosi úthálózat csak a jelenlegi elkerülő szakaszhoz kapcsolódna akkor ez a veszély elhárul.



Az is fontos, hogy a Gaja-menti úttól induló Palotavárosi új bekötőutak egyszerre legyenek átadva. Ha ütemezetten, egyenként épülnének meg az utak, akkor az elsőként használatba vett ponton hirtelen, „egy tömegben” jelenne meg a forgalom. Ez kerülendő. Ha azonban az összes kapcsolat egyszerre kerül használatba, akkor a gyűrű irány azonnal működésbe lép, s szétoszlik a terhelés. Csak így várható látványos belső javulás.

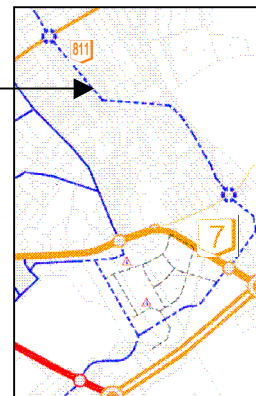
C. Pótolni kell a város déli oldalán hiányzó úthálózati elemeket.

1. Meg kell építeni a déli útgyűrűt, mely a fent említett Gaja-menti úttal a Seregélyesi útig alkotna egy, a város belső közlekedési hálózata számára kiváló feltáró, tehermentesítő alternatívát.
2. Össze kell kötni az M7 autópálya város felé eső oldala mentén a városba délről érkező 63-as, Börgöndi út, és 62-es utat.



D. Pótolni kell a város keleti oldalán hiányzó úthálózati elemeket:

- a) Összekötő, feltáró utat kell építeni a 62-es - 7-es főút, Kisfalud Fehérvári út (8116j), ill. a Béla út (811) jelű utak között.



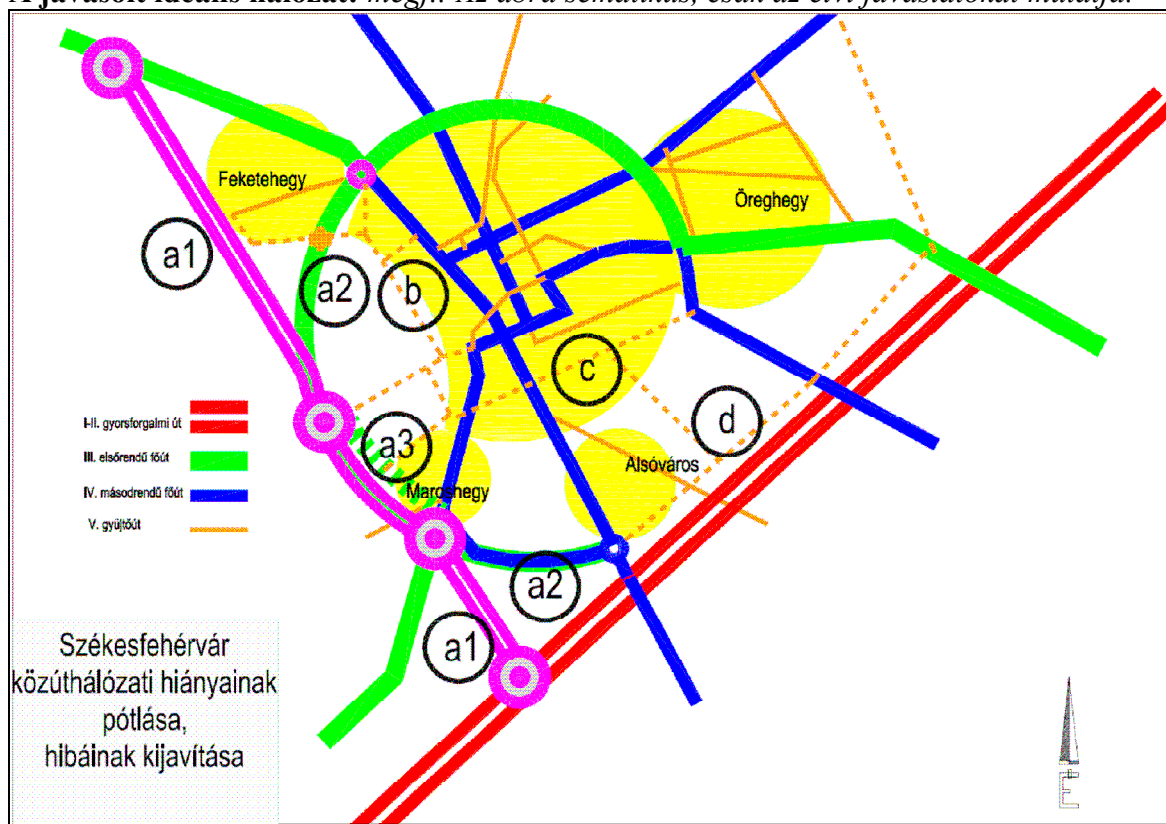
A Sóstó Ipari Park IV. fejlesztési ütemében tervezendő úthálózat ne kössön egyenesen a Nagyszombati úti vonalra, mivel az így generált tranzitforgalom megterhelné a Nagyszombati út lakóövezeteit.



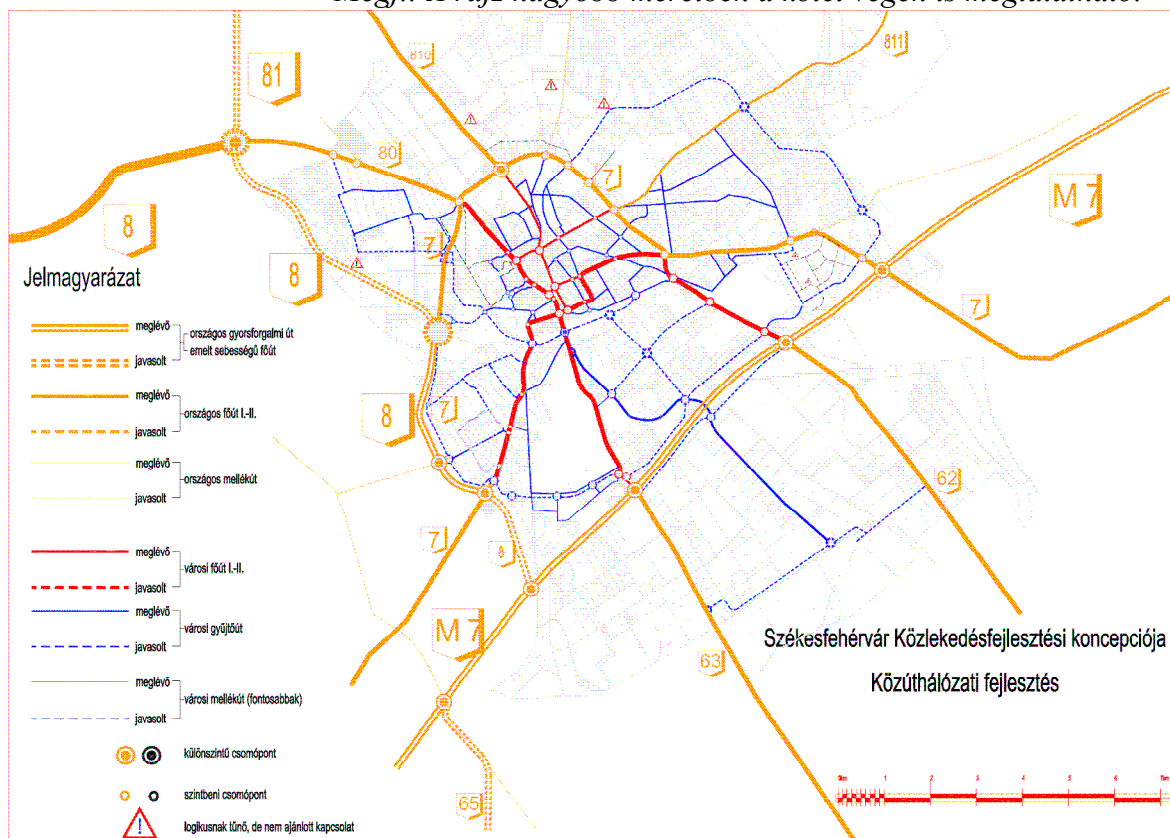
A Béla (811 jelű) úttól nem javasolt közvetlen átkötést építeni a 81-es főútig, mivel ezzel olyan „egérúti” kapcsolat jönne létre, amely károsan terhelné az út mellé tervezett lakóövezeteket.



A javasolt ideális hálózat: megj.: Az ábra sematikus, csak az elvi javaslatokat mutatja.



Javasolt közúthálózat (térképhelyes ábra)
 Megj.: A rajz nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.





2. Az egyéni gépjármű-közlekedés szerepének gyengítése.

a) Enyhíteni kell a reggeli, munkába és iskolába-járás által keletkező terhelési csúcsot.

- a.1) Kezdeményezni kell a munkakezdés és az iskolába-járás kezdő időpontjainak koordinálást.
- a.2) Fejleszteni kell a **közösségi** közlekedést. (Részletezve a saját fejezetében.)
- a.3) Fejleszteni kell a kerékpáros közlekedést. (Részletezve a saját fejezetében.)
- a.4) A parkolási lehetőségeket differenciáltan kell fejleszteni. (Részletezve a saját fejezetében.)
- a.5) Szakszerű forgalomcsillapítással készíteni lehet a járművezetőt, hogy más közlekedési eszközt használjon.
- a.6) Forgalomvonzó létesítményeket, belvárosi munkahelyeket a város külsőbb övezeteibe javasolt telepíteni, áttelepíteni.
- a.7) Ki kell építeni a közlekedési mód váltó pontokat. Részletezve a kerékpáros és a közösségi közlekedési fejezetben.

b) A közúti csomópontok, útkereszteződések fejlesztését differenciáltan kell tervezni.

- b.1) **Kordon:** A hálózat belső, nagyobb forgalmú területére történő belépési pontjain olyan csomóponti beavatkozások szükségesek, mely adagolási határt szab a centrum felé igyekvőknek. Ezeket az adagolási pontokat úgy kell megválasztani, hogy az ott keletkező torlódások kevesebb kárt okozzanak, mint amekkora hasznot jelent a belső mennyiségi korlátozás.
- b.2) **Körforgalom:** A hálózat forgalmasabb belső csomóponti elemein, a peremeken adagolt forgalom számára nagyobb kapacitás biztosítható. Ügyelni kell azonban, hogy a nagyobb kapacitás ne jelentsen sebesség növelést. Erre megfelelő csomóponti típus a körforgalom.

A körforgalmak közül négyfélét különböztetünk meg:

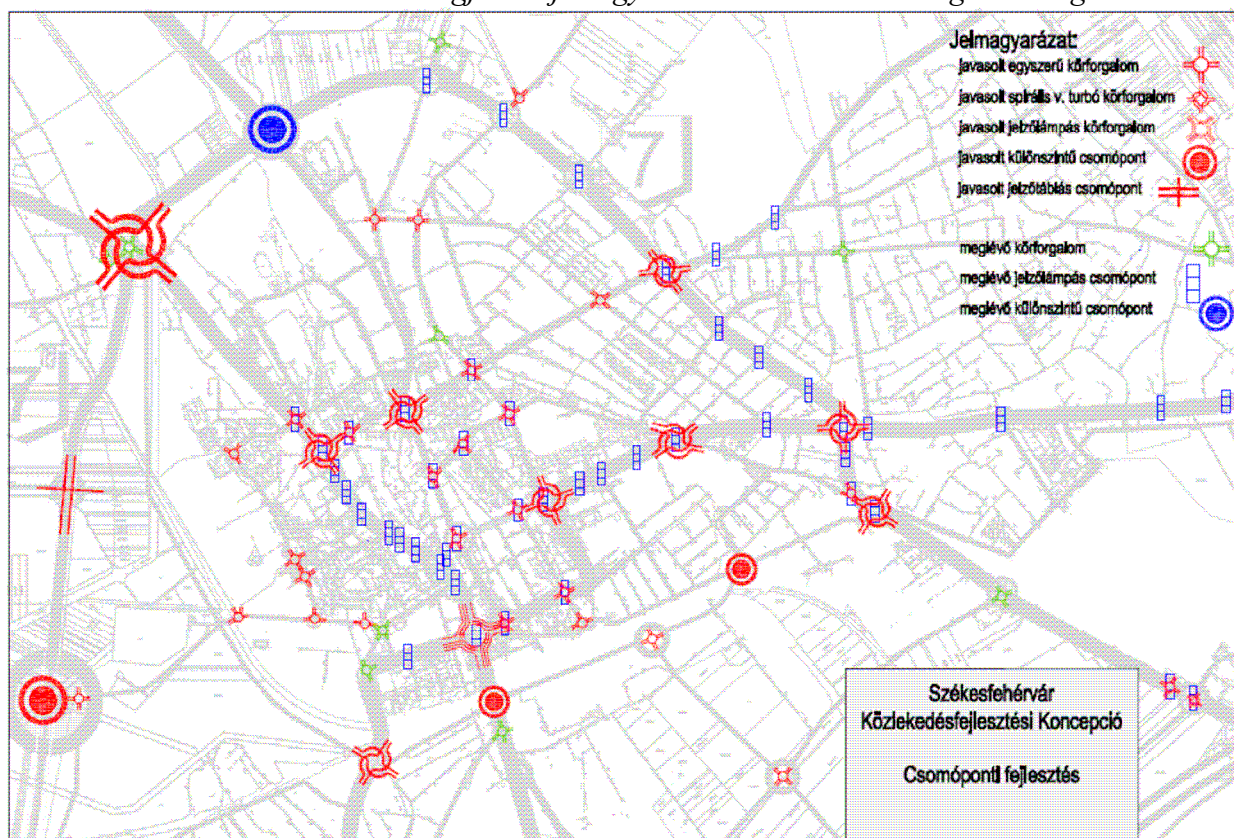
- *Egyszerű, **egysávos körforgalom**, egysávos be és egysávos kilépéssel. E típusnál nem javasolt a nagy körméret alkalmazása, mert ebben nagyobb sebességre tesz szert a körben haladó, így nagy távokzt hagynak a belépő járművek, s nem működik jól a fonódás, s emiatt kisebb a kapacitás. E körben még a mini körforgalom is javasolható.*
- ***Spirális körforgalom**, melyben két körsáv spirálisan fut egymás mellett azért, hogy a belépő sáv kiterelődjön a következő torkolat valamelyikén.*



- **Turbó körforgalom**, melyben három körsáv halad spirálisan. Minden úttorkolatnál a külső körsáv kifut és távozik a torkolati ágon és belül új körsáv születik. Így minden belépő áramlatnak önálló pályája és vezetése van. E sávkiosztást burkolati bordákkal is célszerű jelölni.
- **Jelzőlámpás körcsomópont**, melyben a körpályára belépő és a benne haladó járművek mozgását jelzőlámpák szabályozzák. Kapacitása rendkívülien nagy, mivel az egyik (pl. északi) torkolat zöld jelzése utolsó pillanataiban már a következő(keleti) járműcsoportnak is zöld jelzés adható, mivel így sem tudja utolérni, és nem tud ütközni, a korábban elengedett járműfolyammal. Nincs tehát veszteségidő, mint a hagyományos jelzőlámpás csomópontokban. E kapacitás-többletet a három mozgó sáv is tovább sokszorozza, amit még az is tetézt, hogy a forgalmi sáv sokkal hamarabb kaphat újra zöld jelzést. (Rövidebb a periódusidő.)

Ábra: Javasolt csomóponti fejlesztés

/Megj: A rajz nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.



b.3) **Jobbkéz-szabályos csomópontok:** A lakóövezetek belső útjain, ahol az övezeti sebességkorlátozás, ill. a lakó-pihenő övezet bevezetése szükséges, ott célszerű bevezetni a jobbkéz-szabályos csomópont-rendszert. Ennek révén a járműveknek minden kereszteződésben le kell lassítaniuk, meg kell figyelniük a jobbról jövő torkolat forgalmát. Ez vidéki városokban ritka, ezért a bevezetés utáni első évben minden ilyen kereszteződés minden torkolatára „Vigyázat! Egyenrangú útkereszteződés” jelzőtáblát javasolt kihelyezni. Ilyen szabályozás nem alkalmazható a gyűjtőutak mentén, ill.

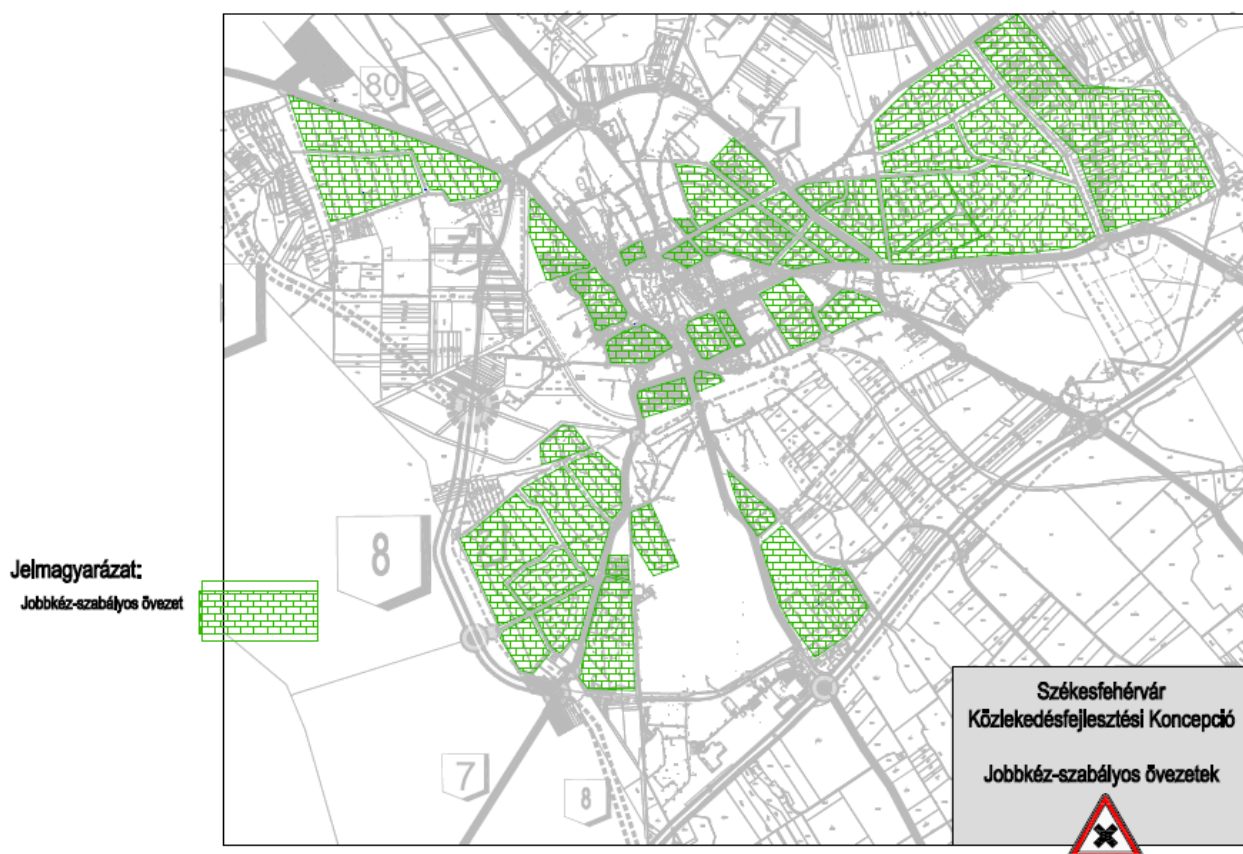


autóbusz járat útvonalán. Ott sem ajánlott, ahol a kereszteződés látványa valamilyen alá / fölé rendeltséget sugall, így nem javasolt olyan kereszteződésben sem, ahol jelentős különbség van a keresztező utak között, pl. a kiépítettség, vagy a burkolatszélesség terén.

Jobbkéz-szabályos zónában egyedül a körforgalmú szabályozás illeszthető, de az „Elsőbbségadás kötelező!”, jelzőtábla nélkül csak „Körforgalom” jelzőtáblával jelölve. A körforgalom ugyanis olyan, mint egy „balkéz-szabály”, s ezt maga a kék kör tábla jelzi.

Ábra: Javasolt jobbkéz-szabályos zónák.

/Megj: A rajz nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.





3. Gyalogos közlekedés

a) Gyalogutak burkolata

Jobban kell törődni a járdák, gyalogutak burkolatának óvására.

A gyakori kábelfektetések, átvágások, építkezések jelentős károkat okoztak, ezért ezeket a hibákat ki kell javítani. Szigorúbban kell ellenőrizni az ilyen munkálatokat végzőket, és úgy kell kiadni a területhasználati engedélyeket, hogy a járdák teljes szélességben kerüljenek kijavításra.

- b) A kisforgalmú lakóutcákban nem mindig szükséges külön járda építése. Ezekhez egyedi vizsgálat szükséges.
- c) Ügyelni kell arra, hogy a gyalogos közlekedési szándék nem mindig igazodik a derékszögű, szabályos nyomvonalakhoz, ezért törekedni kell a gyalogutak, járdák légvonali irány szerinti kialakítására, derékszögű sarkainak átlós levágására.
- d) Törekedni kell arra, hogy ne a gyalogjárda legyen kijelölve a kerékpárút, ill. arra, hogy a gyalogjárda kerékpáros használatának legyen más, közeli, önálló kerékpárút alternatívája.
- e) Hasznos megoldás a 2*1 sávós utakon a gyalogos átvezetése középsziget beillesztésével, de ha jelzőlámpa is szükséges a biztonságos átvezetéshez, akkor ne épüljön középsziget, mivel a megfelelő zebrahosszon a tilos jelzés ellenére is átkelnek a gyalogosok. Egyszerűbben: Vagy középsziget, vagy jelzőlámpa. 2-szer több sávós utak esetében ajánlható a jelzőlámpás gyalogos átkelőhely, de itt se kapjon a két zebraszakasz eltérő időben szabadjelzést.
- f) Törekedni kell arra, hogy a jelzőlámpás szabályozású csomópontokban ne legyenek egymásra engedve a járművek és a gyalogosok. Az így lecsökkent kapacitásból eredő hátrányokat elsősorban a gépjárművekre kell terhelni.
- g) Indítani kellene egy kampányt a zebrák elsőbbségének megszoktatására. A város belépési pontjain keresztbe-függesztett transzparensok hirdessék: „A mi városunkban átengedjük a gyalogosokat a zebrán !”
- h) A zebrák fehér csíkjai legszélső vonala kerüljön a járdára. Aki arra rááll, az így tudja jelezni átkelési szándékát.



A mi városunkban átengedjük a gyalogosokat a zebrán !





4. Akadálymentes közlekedés fejlesztése

- a) Törekedni kell arra, hogy minden gyalogos átkelésnél, keresztezésnél épüljön ki legalább 1 m széles és legfeljebb 8 %-os, nullára futtatott le/felhajtó rámpa. Ezeket a rámpákat úgy kell kiképezni, hogy ne olvadjanak egybe a teljes sarok (lekerekítő ív) mentén, s így a magasan maradó útszegély-szakasz továbbra is fizikai védelmet adjon a gyalogos számára.

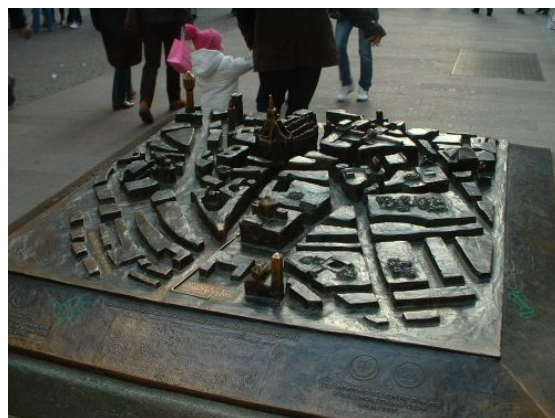


- b) Törekedni kell arra, hogy minden autóbussz-megállót burkolt járdán lehessen megközelíteni. Az autóbussz peronokat a hálózat minden elemén úgy kell kialakítani, hogy alkalmasak legyenek az akadálymentes fel/leszállásra.
- c) Törekedni kell arra, hogy minden járdában legyen a burkolatba épített, lábbal kitapintható barázda (taktilis jel). Ezek a jelek különbözőek, s jó meghatározott üzenetet küldenek a gyengén-látóknak, ezért komoly szakértő körültekintéssel, nem sematizálható és nem leegyszerűsíthető módon tervezhetők. Törekedni kell arra is, hogy a gyengén-látóknak így felkínált járóvonalakba ne kerüljenek akadályok, utcabútorok, konzolok.





- d) Meg kell szüntetni, vagy át kell építeni azokat a jelzőlámpával szabályozott középszigetes gyalogos átkelőhelyeket, amelyeknél a sziget előtt és az után más fázisban kap szabad jelzést a gyalogos. Ha ezeket az összehangolt szabályozás miatt nem lehet megszüntetni, akkor taktilis jelekkel kell felhívni rá a figyelmet, vagy irány eltolásos „labirint” rendszerre kell átépíteni.
- e) Törekedni kell arra, hogy a jelzőlámpás szabályozású csomópontokban hangjelző ill. tapintható tájékoztató berendezések is kerüljenek felszerelésre. A tapintható jelzésen a gyalogos által keresztezendő áramlások jellegét, irányát kell jelezni.
- f) Ki kell építeni a város akadálymentes info pontjait, melyben kitapintható információs táblák, hallható tájékoztatások, megfogható makettek segítenek megismerni a város egyes érdekességeit, tárgyait, térképeit, stb.



Ideális esetben a fenti beavatkozások megvalósítását ütemezve, hálózatszerűen lenne célszerű megvalósítani. Először az egészségügyi intézmények vonzáskörzetében, majd a nagyobb forgalmú útszakaszok mentén, s később mindenhol így kell kialakítani a közterületeket. Amennyiben e fenti ideális fejlesztésnek nincs pénzügyi realitása, úgy az eseti fejlesztések módszere alkalmazandó: Ha bárhol a városban új létesítmény épül, ott elő kell írni a komplex akadálymentes kialakítást. Idővel ezek egyszer összeérnek.

Megj.: A belváros akadálymentes közlekedésének biztosítására 2003-ban terv készült, mely a Városháza Közlekedési és Beruházási Irodáján hozzáférhető, s mintaterv-szerű terezési irányelvként, segédletként kezelendő.



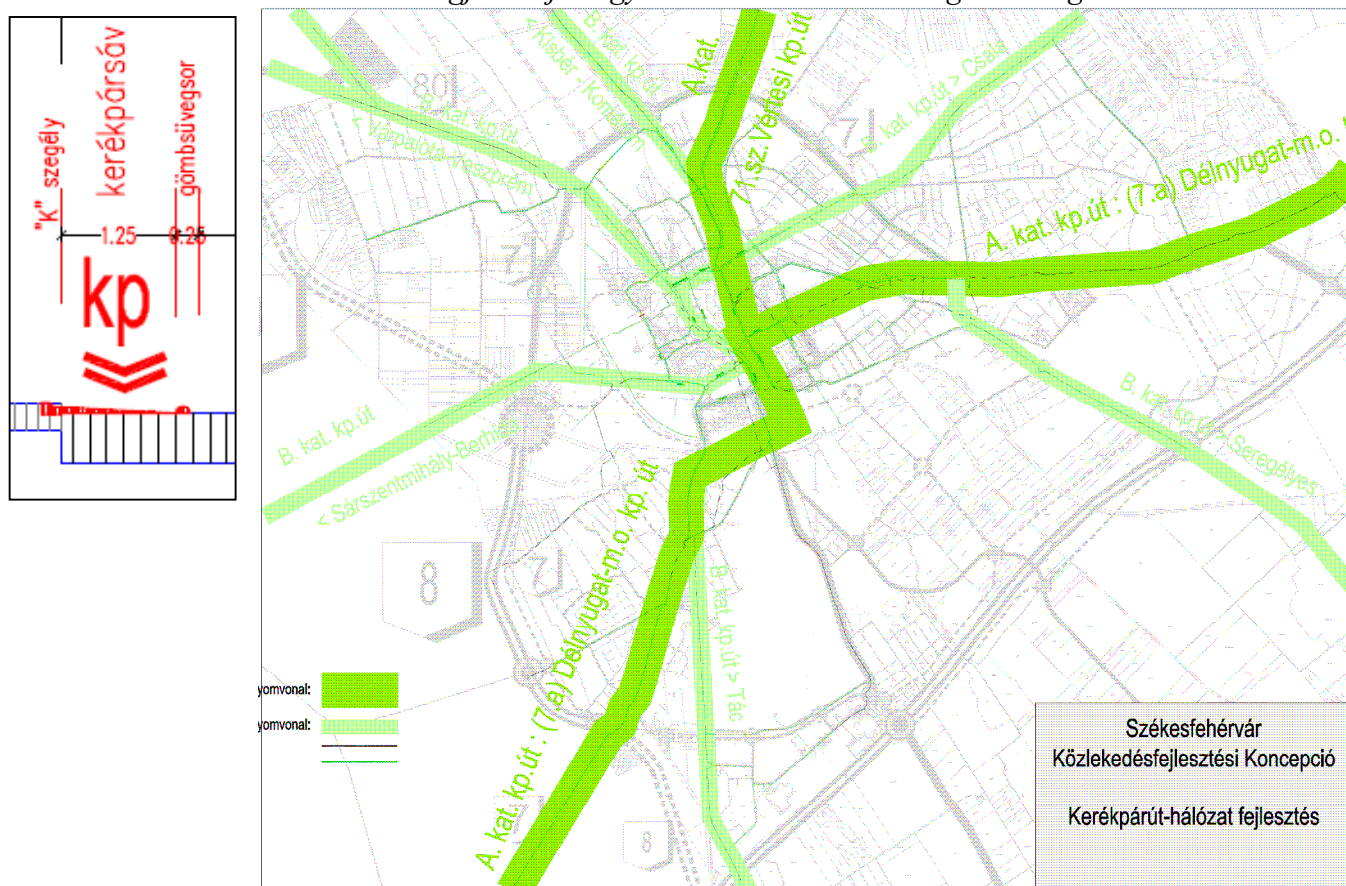
5. A kerékpáros közlekedés fejlesztése

- a) Törekedni kell arra, hogy a város úthálózatán, a gyér forgalmú lakóutcák kivételével minden út mentén különválasztott kerékpárút épüljön.

Kétirányú kerékpárút létesítésére Fehérváron nehéz helyet találni meglévő útjaink mellett. Ha azonban kettéválasztjuk, és kétoldali keskeny kerékpárút elhelyezésében gondolkodunk, úgy szinte mindegyik utunk alkalmas lehet erre. A keskeny kerékpárút, vagy sáv valamelyik oldala csatalkozzon út, vagy járdaburkolathoz, hogy biztosítható legyen rajta az előzés is.

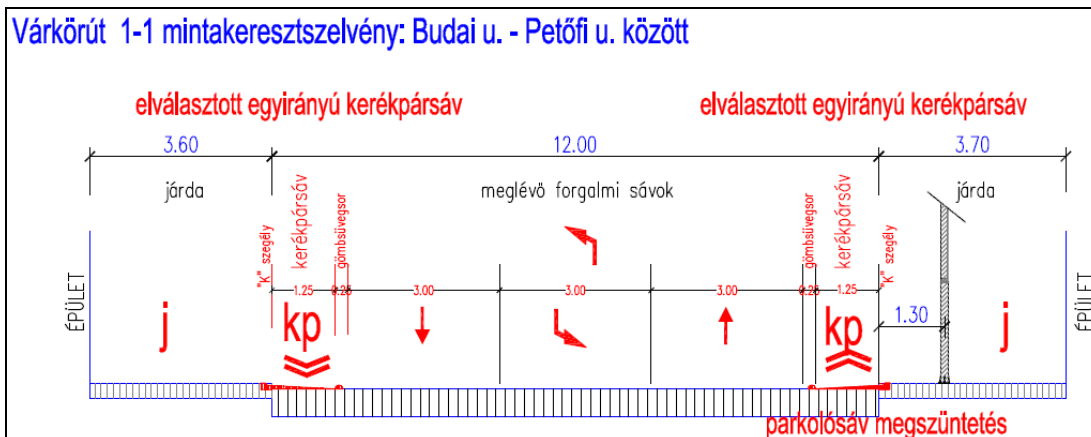
Ábra: Javasolt kerékpárút hálózat

/Megj: A rajz nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.

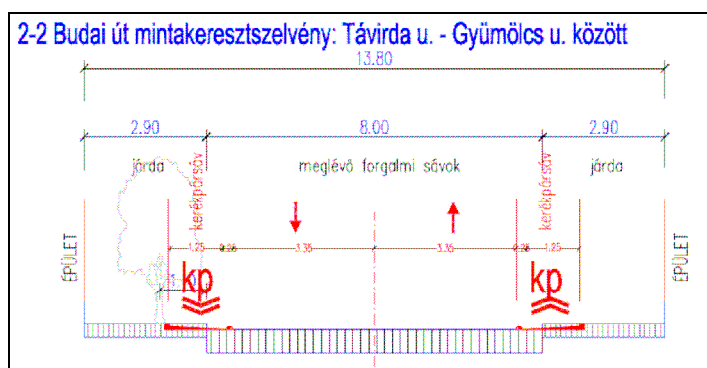


Az önálló kerékpárút helybiztosításának tézisei:

- a.1) Nem alkalmas kerékpárúti hálózati elemnek a jelentős irányeltéréssel, kerülőúttal kijelölt vonalszakaszok.
- a.2) Inkább szüntessük meg a parkolósávot, hogy a helyére kerékpárút épülhessen.
- a.3) Inkább telepítsünk át egy fasort, vagy szüntessük meg egy gyepsávot, hogy a helyére önálló kerékpárút épülhessen.



a.4) Inkább csökkentsük le a járda szélességét, és biztonságos fizikai elválasztással épülhessen mellé az önálló kerékpárút.



a.5) A burkolat szélére tervezett kerékpársáv, kerékpárút, biztonságos fizikai elválasztással épüljön. Nem elegendő a felfestés. Inkább csökkentsük le a forgalmi sáv szélességét 2,50-2,75 m-re hogy a megmaradó részen elférjen a fizikai elválasztású kerékpársáv, kerékpárút.

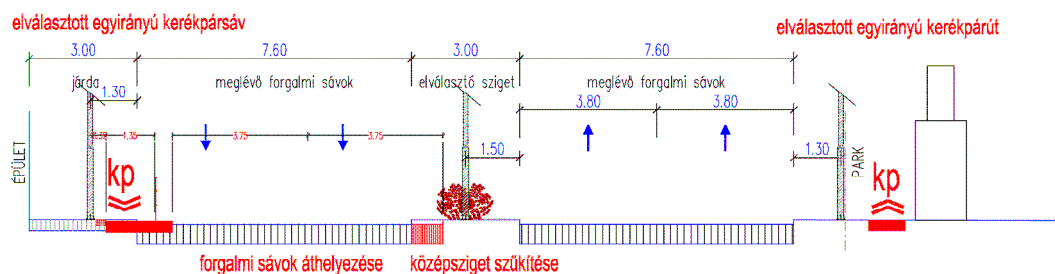
a.6) Természetesen egyirányú kerékpárút, kerékpársáv csak párban létesíthető. Ennek további előnye, hogy könnyebb a csomóponti átvezetés is.

Amennyiben minden út mentén megépül mindekét oldalon a kerékpárút, fel sem merül, hogy valaki ellentétes irányban közlekedjen. Az egyirányúságot ezért nem is kell jelezni.

a.6) Inkább csökkentsük az osztott-pályás városi utak elválasztó zöldsávja szélességét, hogy a burkolatot, az így nyert helyre átépítve, kellő szélesség kínálkozzon az út szélén lévő járda és elválasztott kerékpárút létesítésére.



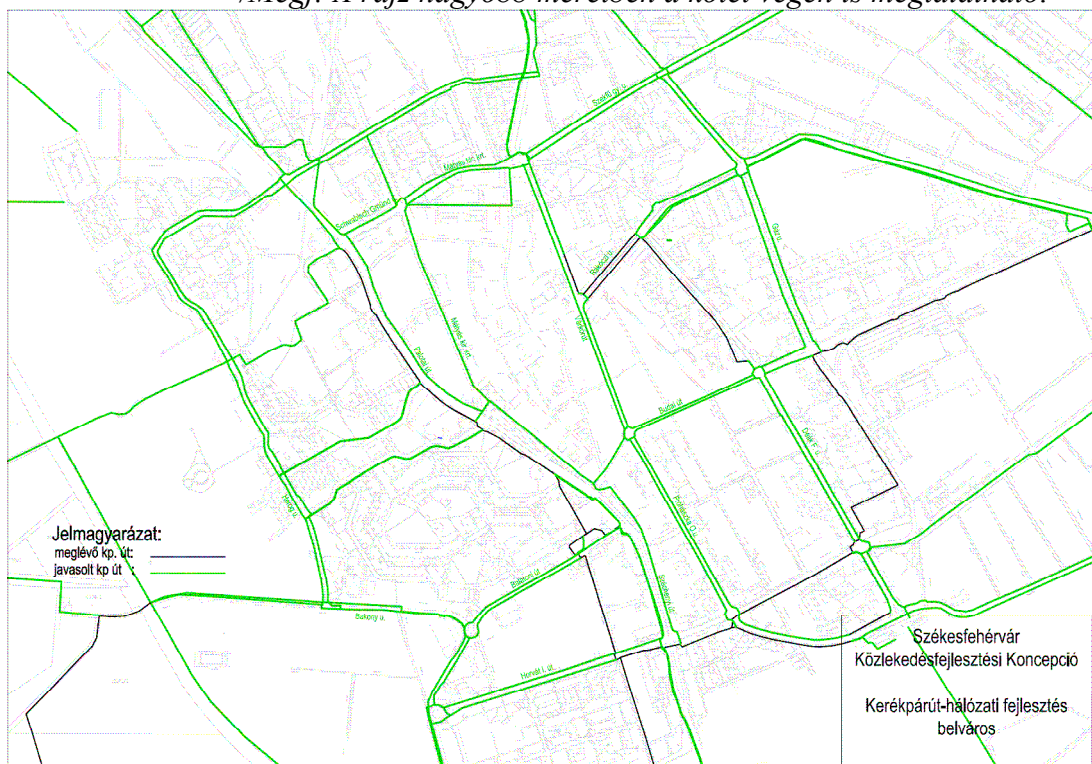
1-1 Széchenyi út. mintakeresztmetszvény: Vörösmarty tér



a.7) Ha a beépítési szélesség nem ad elegendő helyet a gépjármű sávok, kétoldali járda és egy kétirányú kerékpárút részére, akkor ott a gépjármű sávok száma csökkentendő a kerékpárút, ill. fizikai elemmel elválasztott kerékpársáv javára.

Ábra: Javasolt kerékpárút hálózat a belvárosban

/Megj: A rajz nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.



b) Kerékpárút a csomópontokban (elvi létesítési szabályok)

b.1) A kerékpárutat a csomópontokon biztonságosan kell átvezetni, s törekedni kell, hogy a kerékpáros elsőbbséget élvezzen a keresztező áramlat előtt. Az átvezetéseknel nem helyes megoldás, hogy a kerékpárút megszűnik, majd utána újra indul.



b.2) A kerékpárút átvezetése során ügyelni kell a feltűnő elkülönítésre.

b.3) A kerékpárút átvezetése során hasznos, ha a kerékpáros a járművezető látóterébe kerül, ezért a burkolattól távolabb vezetett kerékpárút a csomópont előtt közelebb hozandó, s minden takarás megszüntetendő.



c) Kerékpárút a jelzőlámpás csomópontokban

c.1) Csak olyan szabad jelzés adható a kerékpárosnak, amit ez idő alatt nem keresztesz más gépjármű áramlat.



c.2) Kerékpársávós megközelítés esetén biztosítani kell a kerékpárosok biztonságos felállítását a gépjárművek előtt.

c.3) Amennyiben nem az úttesten van kijelölve a szabad jelzésre való várakozás helye, ott kerékpár-támasz, szegély, támaszkodó korlát telepítendő, hogy ne kelljen a nyeregből kiszállniuk a kerékpárosoknak.

c.4) Javasolt a kisméretű, kerékpáros jelzőlámpa alkalmazása.

d) Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

d.1) Létre kell hozni városi kerékpárkölcsonzó hálózatot, mely révén sok helyen egyszerűen átvehető és egy másik helyen leadható lenne a jármű. Ez egy komplex rendszer, melyben minden részletet (tagság, díjazás, lopásgátlás, szerviz, stb.) ki kell dolgozni.



d.2) Ki kell építeni a tágabb értelemben vett belváros peremvonala mentén

(Mártírok útja – Seregélyesi út – Királysor – Május 1. tér - Berényi út – Mészöly Géza u. - Kelemen Béla út – Horog u. - Horvát István út – Vasútállomás által határolt terület)

lévő be/kilépési pontokban, a tervezett **közösségi közlekedési** állomásokon, és a történelmi belvárosban a kerékpáros depókat, melyek kerékpárok elhelyezésével, kölcsönzésével, s egyéb kerékpáros szolgáltatásokkal segítik a kerékpározást.

Megj. A térképet a közösségi közlekedés fejlesztése fejezet mutatja be.

d.3) Minden közintézményhez, ill. kereskedelmi, szolgáltató központhoz tartozzon, alkalmas, nagy kapacitású és biztonságos kerékpártároló hely.



6. A történelmi belváros forgalommentessége

- a) A történelmi belvárost a nem kívánatos forgalom távoltartását segítő eszközökkel körbe kell venni. Ezek az akadályok a műemléki környezetbe illően kerüljenek kialakításra, komplex környezetrendezési terv alapján.



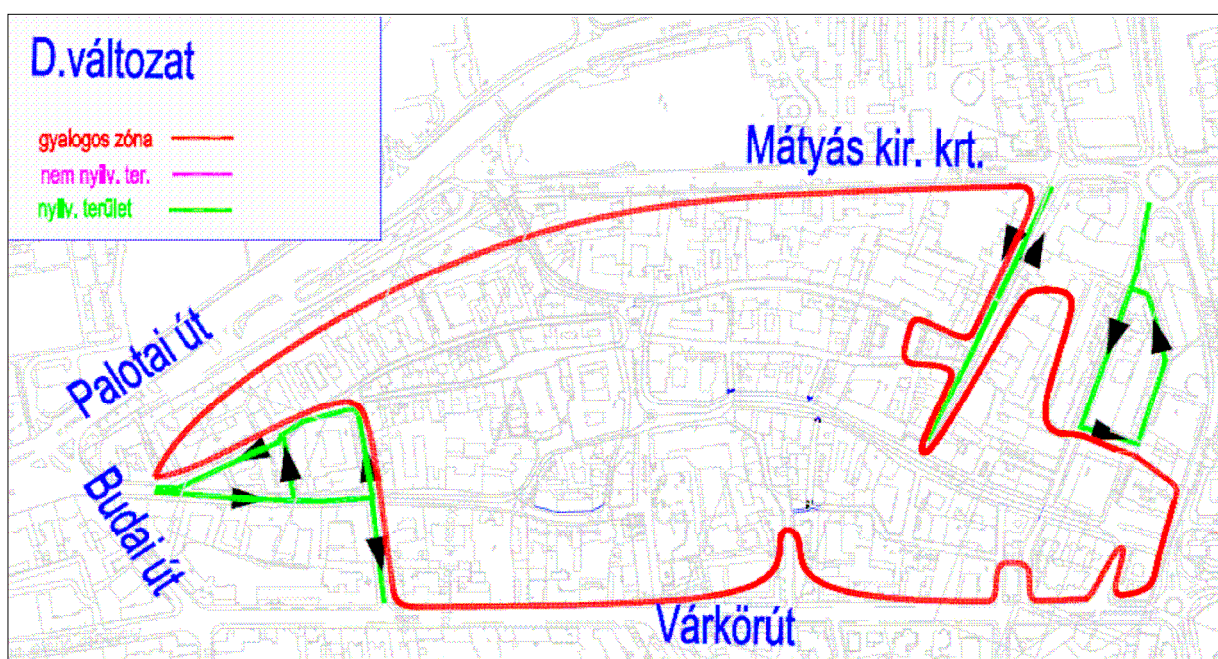
- b) Ennek kapcsán meg kell oldani a belvárosi kereskedők idő és súlykorlátozott árufeltöltését.
- c) Csak azok a lakók hajthassanak be a belvárosba, akik lakása alatt garázs, vagy mélyparkoló, van, vagy saját teleken tudják biztosítani a járműtárolást. A többi



- bentlakó részére pedig egy közeli mélygarázsban, parkolóházban, biztonságos várakozó helyet kell, kedvezményes áron biztosítani, háztartásonként egy jármű számára.
- d) Rá kell venni, hozzá kell szoktatni minden belvárosi közintézményi dolgozót a példamutató magatartásra.
 - e) A fizikai zárás úgy alakítandó ki, hogy csak egyirányú kijáratú közlekedés legyen rajta biztosított. Vészhelyzet, ill. nagy jelentőségű reprezentáció esetén a megkülönböztető jelzés, ill. a felvezetés ezeket felülírja.
 - f) Amennyiben a történelmi belvárosban lévő alkalmas területen mélyparkoló elhelyezése lehetséges, a hozzá vezető út a külső főutakig szintén térszín alatt épüljön.
 - g) Meg kell vizsgálni a belváros forgalommentesítésének kiterjesztését a Távírda utcára, ahol intenzív bevásárlóutca-jelleg alakult ki. Itt a teljes forgalommentesítés helyett a korlátozott behajtási lehetőséggel, és forgalomcsillapítással (pl. oldalváltásos parkolósávokkal, szigetnyúlványokkal) lehetne a jelenlegi helyzeten javítani. Erre a forgalomcsillapítással foglalkozó fejezetben található megoldás.

Ábra: Javasolt forgalommentesített zóna a belvárosban

/Megj: A rajz a 2003-ban elkészített tanulmányból származik.





7. Forgalmcsillapítás

A forgalmcsillapításánál elsősorban azt kell elérni, hogy a korlátozott járművezetők jól értsék a csillapítás okát. Olyan komplex, növényzetre, utcabútorokra, s egyéb látványra kiterjedő beavatkozásokra van szükség, amelyben egyfajta partneri viszony alakul ki a közlekedő és az érintett terület lakói között. Kerülendő ezért, pl. az ütős útburkolati keresztborda, „fekvő rendőr” mert ez a lassan közlekedőket is bünteti, így nem érhető el megértő, partneri viselkedés.

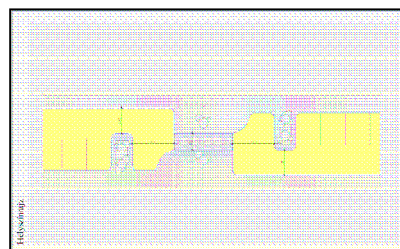
Forgalmcsillapítást igénylő problémák:

a) Lakóövezeten

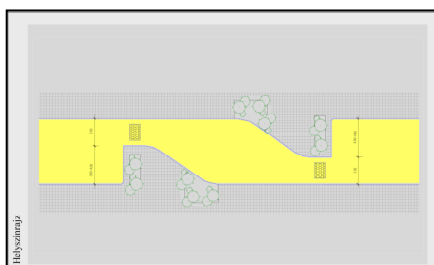
Itt a legfőbb probléma, hogy megjelenik az átmenő forgalom, ill. a hosszabb egyenes lakóutcákon gyorsan haladnak a járművek. Az átmenő forgalom kiküszöbölésére előbb meg kell találni a környező úthálózat hibáját, és azt ki kell javítani, majd ha ezután is szükséges még a csillapítás, akkor a városházi mintaterv ajánlásai alapján kell megtervezni és végrehajtani a beavatkozást.

A Palotavárosban az úthálózatból hiányzik a megfelelően kiépített gyűjtőúti elem, ezért Kelemen Béla –Horog utcát használja az átmenő forgalom is. Amíg nem épül ki a város nyugati úthálózata (lásd D.1. pont) addig két megoldás vehető

1. A nevezett utcákat úgy szakaszoljuk, hogy azon önmagába visszatérő hurok útvonalak alakuljanak ki. Ehhez teljes zárást kell építeni egyes pontoknál.



Ábra: teljes zárás



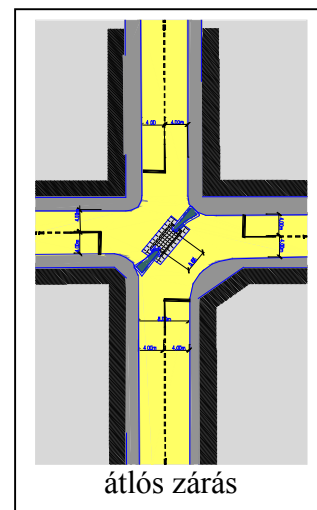
Ábra: labirint kapuzat

2. Megtartjuk a teljes átjárási lehetőséget, de lép-ten-nyomon (ötvenméterenként) lassító elemeket (sávelhúzást, labirint kapuzatot, szigetnyúlványt, útszűkületet, középszigetet, pódiumot, mini körforgalmakat) telepítünk.

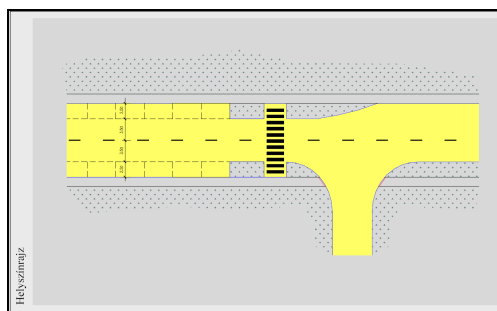


Palotaváros forgalomcsillapítására vázlaterv készült, mely a Városgondnokságon található.

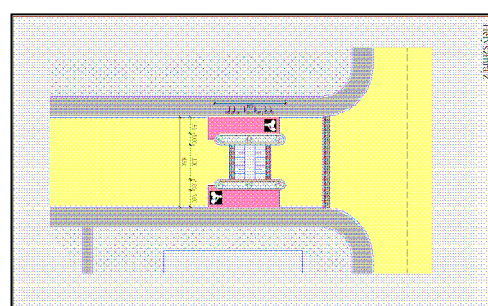
Feketehegyen az Új Csóri úti körforgalom feltorlódása miatt választják a belső utakat „egérútként”. Ez ellen szintén a külső, nagyhálózati javítással lehet tenni (lásd D.1. pont). Arra is ügyelni kell, hogy a távlati, nagyhálózati fejlesztések ne teremtsenek újabb belső problémát. Ezek megvalósulásáig Feketehegyen alkalmazható az egyirányúsítás, átlós zárásokkal kényszerített sarokmozgások, pódiumok, jobbkéz-szabály.



Maroshegyen hiányzik a belső gyűjtőút-hálózat, s így a távolabb eső célterületet az átlós, belső keresztutcákon (Nagyváradai – Besztercei – Kovásznai) érik el. Erre hálózati beavatkozásként a Székely utca vonalában tervezett gyűjtőút javasolható, mely a Balatoni útról új útként nyílik. (lásd D.1. pont). Addig is átlós zárásokkal kényszerített sarokmozgásokkal, pódiumokkal, szigetnyúlványokkal, labirint - útszűkülettel, jobbkéz-szabállyal, torkolati kapuzattal lehet enyhíteni a problémát.



szigetnyúlvány



torkolati kapuzat

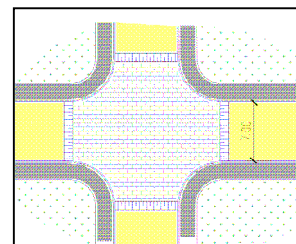
A **”Vezér” utcák, „költő” utcák** tömbjében a gyűjtőúti elemek kivételével a jobbkéz-szabályos rendszer bevezetése, esetleg egyes helyeken zárások, útszűkületek, lassító pódiumok, egyirányúsítások, önmagába visszatérő hurok-rendszerek adhatnak megoldást. Ügyelni kell arra, hogy ne épüljenek olyan új átkötő utak, (pl. a Tiborc köz folytatása) amik a közeli főutak felé kedvező új kiáramlást biztosítanak, mert akkor ennek vonzásában a belső utcákon is megjelennek a kedvezőtlen többletterhelések. Kerülni kell az egyirányúsítást



olyan helyeken, (Pl. az Olaj – Nefelejcs utca környékén), ahol a nagy kerülők többletmozgásokat, új forgalmakat generálnak máshol, más irányban.

Öreghegyen az utcák helyi forgalomcsillapítása valósítható meg, ahol burkolat-megemelés jellegű pódiumok, szigetnyúlványok, sávelhúzások, jobbkéz-szabály, útszűkület alkalmazható.

- b) A fenti **lakóövezeti területek között haladó gyűjtőutakon**, amennyiben túl nagy sebesség tapasztalható, olyan csillapítás vethető be, ami nem teszi nehézkesé az autóbuszok közlekedését. Ilyen utakon középsziget, burkolati pódium alakítható ki. Indokolt esetben sebességkorlátozás is bevezethető. A beavatkozások ne dinamikai, hanem járhatósági alapon készüljenek.



- c) A város egyéb gyűjtőút hálózatán is lehet forgalomcsillapítást bevezetni, de itt a fő cél nem a mennyiségi csökkentés, hanem a szabályos, körültekintő viselkedés kikényszerítése. A nem lakóövezet melletti gyűjtőutakon nem javasolt nyíltvonali burkolat-emelést, pódiumot telepíteni, és sebességkorlátozást előírni.
- d) **Főutakon**, melyek a város középpontja felé vezetnek, biztosítani kell a tartós, dinamikus, és a megengedett maximális sebességű haladást. Itt a forgalombiztonság fokozására csak olyan beavatkozások javasolhatók, amik ezt lehetővé teszik. Jelzés értékű, vagy a maximális sebességet túl nem lépő haladást kikényszerítő beavatkozás megengedhető. Ezek a beavatkozások a középpont felé haladva egyre szigorúbbak lehetnek.

A várost elkerülő főutakon nincs helye forgalomcsillapításnak, korlátozásnak.

- e) **Egyirányúsítás alkalmazása.** Az egyirányúsítás révén megnövekszik a rendelkezésre álló burkolatszélesség, s egy irányban, esetleg több sávon nagyobb sebességgel mernek haladni a járművezetők. Csak ott javasolt alkalmazni, ahol ez a jelenség elfogadható, s az egyik irány letiltásával nem okozunk egy másik útvonalon káros többletterhelést, és a közelben van a letiltott irány részére felkínálható útvonal. Általában sűrűbb, rácsos szerkezetű hálózat esetében hatásos módszer.

Minderről további részleteket a 2000-ben készült és a Polgármesteri Hivatal közlekedési, ill. Beruházási irodáiban megtalálható „Forgalomcsillapítási mintatervek” című tanulmány tartalmaz.



8. Parkolás

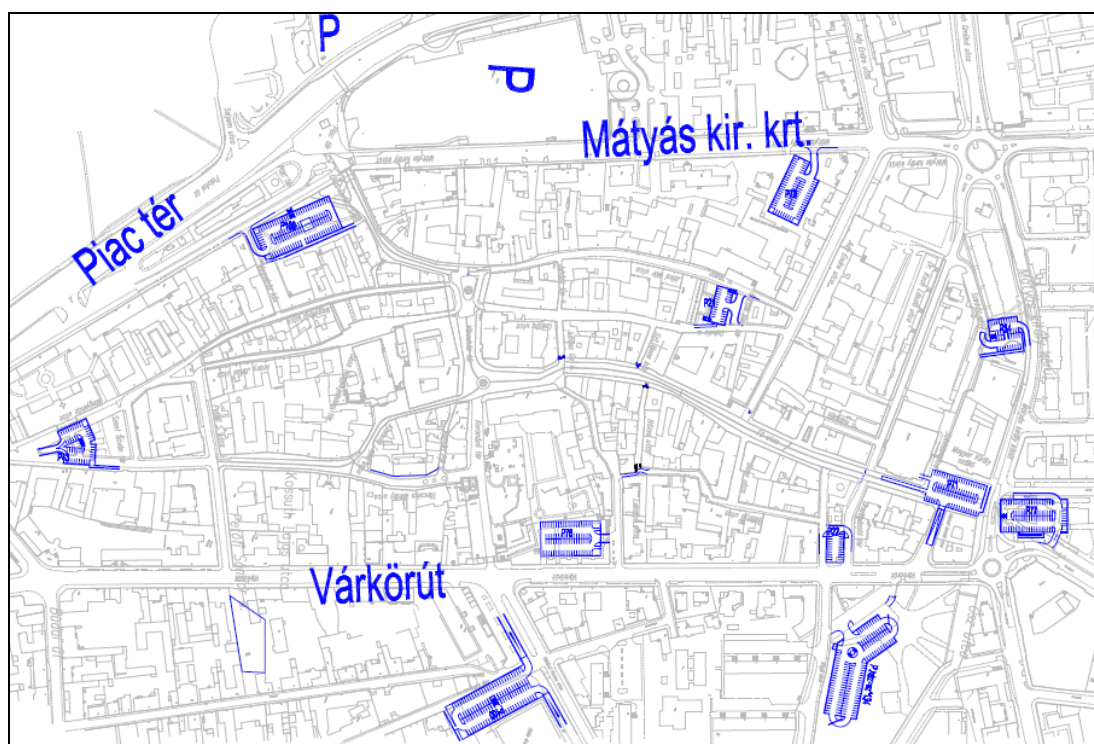
a) A parkolási lehetőségeket differenciáltan kell fejleszteni.

Fel kell ismerni, hogy a parkolási lehetőségek kedvező biztosítása forgalomvonzó, a parkolási lehetőségek nem biztosítása pedig gazdasági fejlődés ellenes. Ennek érdekében:

- a.1) Törekedni kell arra, hogy a történelmi belvárosi és az e-közeli szintbeni parkolás egyre inkább szoruljon vissza, s helyette térszín alatti, ill. tetőparkolók, vagy parkolóházak létesüljenek. Ennek kapcsán új építési engedélyeket csak a jármű magánterületi tárolásának valós biztosítása esetén lehessen kiadni. A bentlakók második autójára már ne lehessen kedvezményes bérletet váltani. Csak háztartáson belüli, saját, valós és bizonyított járműhasználatra lehessen kedvezményes bérletet váltani.

Mélyparkolók helyezhetők el a belváros határában lévő parkok alá, melyek elhelyezkedéséről és elvi kialakításáról a belváros forgalommentesítése c. tanulmány mutat részleteket.

Ábra: A mélyparkolók elhelyezése a belváros körül. Kivonat a tanulmányból.





a.2) Ügyelni kell arra, hogy ezek az új parkolási létesítmények terhelhető főhálózati elem mellett épüljenek, s a bejárataik se terheljék a lakóterületek belsejét.

Fontos: A mélyparkolók csak akkor lehetnek rentábilisak, ha az olcsó felszíni parkolás megszűnik a környéken.

a.3) A parkolási díjakat két különböző szemlélet alapján javasolt meghatározni.

A történelmi belváros környezetében úgy kell megállapítani, hogy azok ne legyenek kedvezőek a hosszabb idejű parkolásra, ne legyenek kedvezőbbek a mélyparkoló, vagy parkolóház használatánál. A parkolási bérlet jótékony hatású a belváros forgalmának enyhítésében, mivel a bérletes járművek hosszú foglaltságot eredményeznek, s ez által csökken a parkolási kínálat. Ezt felismerve egyre több autós eleve meg sem próbálkozik a belvárosban parkolóhelyet találni.

A feleslegesen cirkáló parkolóhely kereső járműforgalom kiküszöbölése érdekében intelligens jelzőrendszer telepítendő a terület határain, ami mutatja a parkolók telítettségét és ajánlja a közeli parkolóházak kínálatát.

A kórház, orvosi rendelők, autóbusz állomás, vasútállomás parkolási igénye hosszabb idejű, ezért itt nem jellemző cél a parkoló-állások forgásának biztosítása. Ezekre a helyekre alkalmazható parkolási díj, de az 12-16 órás tartózkodásra is adjon lehetőséget, egységnyi parkolási díj ellenében. Mivel ez nem segít a parkoló hely hiányának mérséklésében, ezért ezeken a helyeken jelentősen növelni kell a parkolási kapacitást.

A fentebb, több helyen javasolt járműváltó pontok lehetőséget biztosítanak a gépkocsi, - kerékpár,- autóbuszváltásra, így ezek a helyek a parkolási rendszer szerves részét is képezik. Nagyon fontos, hogy azoknak, akik a belváros-széli parkolóházakban hagyják járművüket, és buszra, kerékpárra szállnak, járjon rendkívüli kedvezmény. További részletek a közösségi közlekedés fejezetében találhatóak.

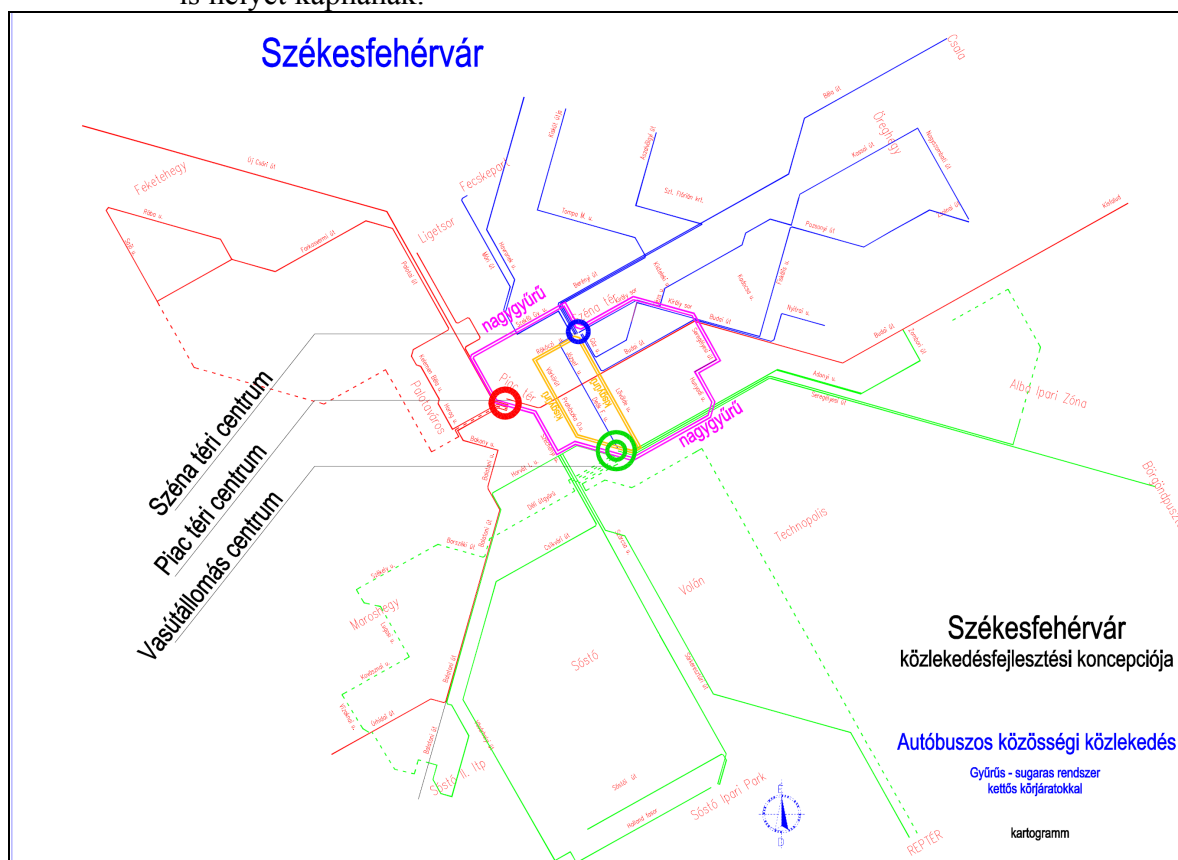
b) Meg kell oldani az intenzív a nagy lakósűrűségű területek, lakótelepek parkolási, ill. garázs gondjait garázskarámokkal, térszín alatti parkoló lemezzel, parkolóházakkal. E fejlesztések költségviselésébe az érdekelt lakók is bevonhatók.



9. Községi közlekedés

Közúti közösségi (autóbusz, taxi, stb.) közlekedés

- a) Olyan közúti közösségi közlekedési rendszert kell kifejleszteni, amelyik egyre több közlekedőt elvon az egyéni gépjármű közlekedési módtól.
- b) A járművek megválasztásában elsősorban ne a közgazdasági költséghatékonyság, (a legköltséghatékonyabb a csuklós busz) hanem a rugalmas járatszervezés, mozgékony, gyorsaság szerepeljen.
- c) Olyan közlekedési rendszert kell kifejleszteni, mely nem nagy egységekben, ritkán, hanem kis egységekben és sűrűn kínál helyváltoztatási lehetőséget.
- d) Kifejlesztendő egy napközbeni gyűrűs-sugaras közlekedési rendszer, melyben
 - d.1) egy nagyobb és egy kisebb gyűrűben kétirányú körjárat halad 5-10 perces sűrűséggel,
 - d.2) sugár irányban ingázó járatok csatlakoznak 10-15 perces sűrűséggel.
 - d.3) A sugarak és a belső gyűrű találkozásánál átszálló pontokat kellene létrehozni, melyekben a korábban említett parkolóházak, és kerékpárdepók is helyet kapnának.



Megj.: A rajz a nagyobb méretben a kötet végén is megtalálható.



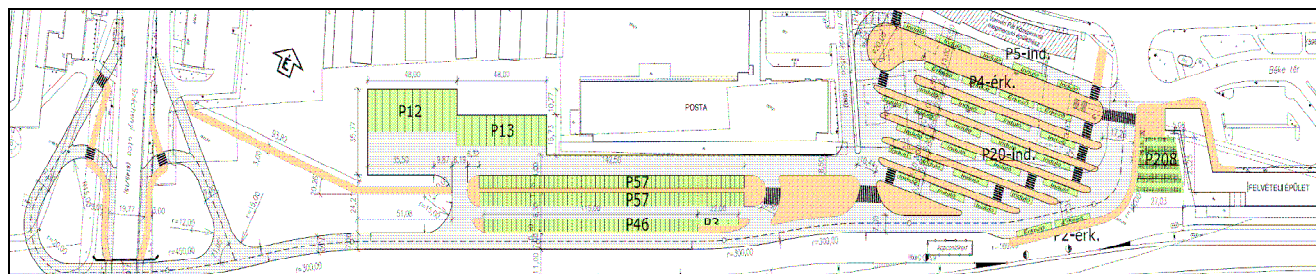
- d.4) Az autóbusz tarifa, a parkolási díj és a kerékpár-kölcsönzési díj komplex módon, egymást segítő rendszerben alakítandó ki. Pl. a parkolójegy ára tartalmazza a buszjegy, ill. a kerékpárkölcsönzés díját is. Az autóbusz tarifa ne egy menetre, hanem egy időtartamra szóljon, korlátlan átszállási lehetőséggel. Kifejlesztendő egy városi közlekedési bérlet, vagy ugyanígy egy sms alapú alkalmi komplex közlekedési jegy.
- e) Kidolgozandó az iskolabusz rendszer, mely révén biztonságosan háztól házig, felelős felnőtt felügyelete mellett jutnak be az iskolába a tanulók. Ez a rendszer egyéb pedagógiai célok mellett a reggeli csúcsforgalom enyhítésére szolgál, mivel a szülők munkába-járása jobban megoszlik akkor, ha nem az iskolai becsengetésre szerveződik a reggeli hivatásforgalom.
- f) Egyre több, kerékpár szállítására alkalmas autóbust kell üzembe állítani.
- g) Megfontolandó a kettős körjáratú gyűrű mentén az autóbusz sávok kiépítése, kijelölése. Ezt csak akkor érdemes megtenni, ha 5-8 percenként követik egymást az autóbuszok. A fent javasolt új hálózat és menetrendben a gyűrű járatok ilyen sűrűséggel haladnának.
- h) Megvalósítandó a vasútállomásnál az Intermodális Közösségi Közlekedési Központ,



mely nemcsak minden közlekedő átszálló helye lehetne, hanem ide kellene telepíteni az összes közszolgálati ügyintézési irodákat (adó, okmány, TB stb. irodák) valamint – hogy befektető is legyen rá – kereskedelmi és szolgáltató funkciókat is. Ehhez a központhoz csatlakoztatható a városi déli útgyűrű, mely új távlatokat nyit a város közlekedésfejlesztése terén.



Részlet a COWI e tárgyú tanulmányából. Az intermodális közlekedési csomópont helyszínrajza.



Vasúti közösségi közlekedés

i) Felkészülés a vasút reneszánszára

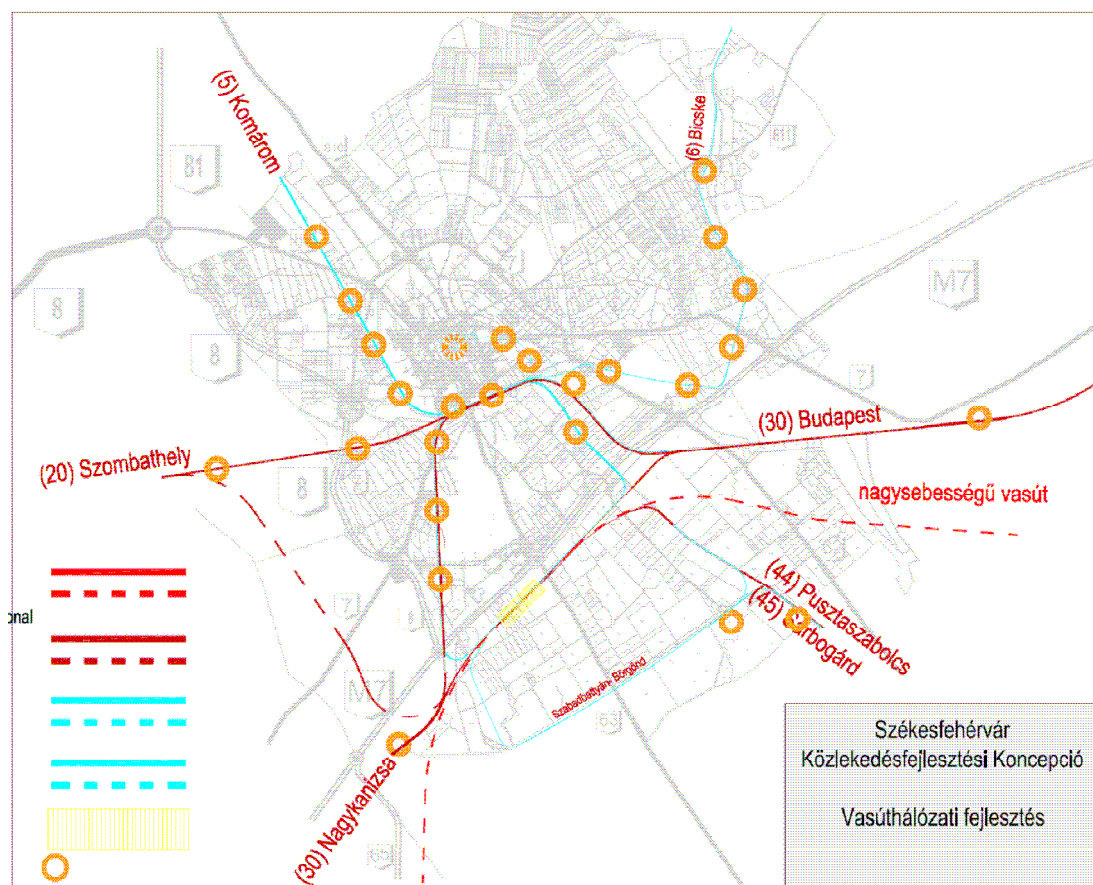
- Számítani kell arra, hogy egyszer megépül az OTrT-ben is szereplő gyorsvasúti nyomvonal, mely Székesfehérvártól délre az M7 autópálya és a Fehérvár repülőtér között halad. Erre a fejlesztésre a városnak számítani kell, ezért át kell szervezni, újra kell gondolni a meglévő vasúti infrastruktúrát az alábbiak szerint:
 - ki kell fejleszteni a mai igényeknek megfelelő vasúti szállítási szolgáltatást (ez országos feladat): legyen a vasút
 - a. rugalmas,
 - b. gyors,
 - c. tiszta,
 - d. kultúrált,
 - ki kell dolgozni az új hálózati elemhez való csatlakozást: Építeni egy Székesfehérvár Déli pályaudvart, amely mind a teherszállítás, mind a személyszállítás, logisztika, székesfehérvári P+R, budapesti elővárosi P+R, Fehérvár Repülőtéri P+R, valamint bevásárlóközponti, és egyéb olyan funkciókat egybeszervezetten kiszolgál, amelyik kistérségi, regionális, ill. tranzit forgalmat vonz, kezel, ellát.
 - ki, ill. át kell alakítani, a városi vasúti hálózatot az új igényeknek megfelelően:

Az új, javasolt hálózat az alábbi rendszer elemeket tartalmazza:

- I. nagysebességű (240 km/ó) vasút
- II. országos törzshálózati vasút
- III. helyi érdekű vasút (HÉV)
- IV. városi vasút (ismert nevei : villamos, ill. közúti vasút)



A fenti négy hálózati elem csak jól szervezett, ill. kiépített együttműködésben működik hatékonyan. Ezt a rendszert mutatja be a vasúti fejlesztés térképe.



Ennek megfelelően

- a nagysebességű vasút részére kiépített intermodális **Székesfehérvár déli pályaudvarra** beérkező szupervonatok vágányai mellett helyet kapnak az eddigi
 - törzshálózati (Budapest; Nagykanizsa; Szombathely; vágányok,
 - a helyi érdekű **Bodajk** (Komárom), **Csala** (Bicske), Velence (Budapest) Sárospatak; Polgárdi (Balaton) viszonylatok vágányai,
 - a városban meglévő vágányok csatlakozó nyúlványai, meghosszabbításai: Feketehegy, Palotaváros, Sárpenetele; Maroshegy - Kórház, - Belváros

Ez a hálózat egy széles körű kötőpályás közlekedési rendszert eredményezne, melyre sok fejlett városban már van példa.



A Tram-Train rendszerben a villamosok (közúti vasút járművei) futnak ki a „nagyvasúti” pályára és ott a közeli településekig viszik az utasokat, a Train-Tram rendszerben pedig a „nagyvasúti” vonatok mennek be a város utcáira, a villamos vágányokon. Ezek a járművek természetesen már csendesek, szépek, tiszták, jól fékezhetőek.

Lehetséges új viszonylatok:

Velence fürdő -	Belváros – Palotaváros
Polgárdi -	Belváros
Sárbogárd –	Alba-Airport kiszolgálása Hűtőház, Jégcsarnok
Pusztaszabolcs	Hűtőház, Jégcsarnok
Mór (Kisbér)	Szárazrét, Mura utca, Palotaváros (Bakony utca) Tóváros
Pátka (Lovasberény-)	Csala, Kisfalud, Alba Ipari Zóna, ALCOA, Árpád Szakközépiskola, Seregélyesi úti lakótelep, Jégcsarnok
Várpalota	Maroshegy, Tóváros megállókkal

A fent említett vágányok mentén sűríteni lehetne a megállókat, és természetesen nagy járatsűrűséggel lehetne átcsalogatni a közlekedőket e kötöttpályás alternatívára. A fenti fejlesztést természetesen rendkívül körültekintő, és sokrétű vizsgálatnak kell megelőznie, melynek végeredménye nem feltétlenül hozza ki a fejlesztés megvalósíthatóságát. Az biztos, hogy e fejlesztés révén sem lesz gazdaságosabb a közösségi közlekedés, ezért a mélyreható vizsgálatnak sem a gazdaságosság legyen a peremfeltétele, hanem inkább a környezettudatosság, a fenntartható fejlődés. A gazdaságosság elemzésében pedig számításba kell venni az externális hasznokat is. (vonzerő, élıhetőség, biztonság, környezetvédelem, életkörülmények, hiányzó alternatívák pótlása, logisztika stb.)

A jelenlegi gazdasági helyzetben ez könnyen minősíthető irreális fejlesztésnek, de harminc - ötven év múlva már lehet, hogy ilyen megoldásokban kell gondolkoznunk.

Addig is:

- j) Ennek érdekében törekedni kell arra, hogy a fentiekben is felsorolt vasúti hálózat egyik eleme se kerüljön bezárásra, megszüntetésre.
- k) Erősíteni kell a településeken a vasútállomások elérhetőségét (gépjármű és kerékpártárolók kialakítása), hogy a városra minél kisebb forgalom zúduljon



közúton. A vasúti pályák korszerűsítése az elérési időt csökkentené, ezzel csúcsidőben a közútnál versenyképesebb lehet a HÉV. E vasúthálózati elemek személyforgalommal való kihasználása tovább segíti a várost abban, hogy csökkenjen a személygépjárművek használatának részaránya.

- l) Itt is érvényesülnie kell, hogy ne ritkán, és nagy kapacitással, hanem sűrűn kis kapacitással közlekedjenek a vonatok.
- m) Törekedni kell arra, hogy a javasolt új autóbuszos közlekedési rendszer és hálózat minél több pontján találkozzon a javasolt HÉV hálózat állomásaival.

Egyéb alternatívák.

- n) Érdemes megfontolni az belvárosi közforgalmú közlekedés fejlesztése érdekében a riksa szolgáltatást. Ma már vannak korszerű, kényelmes riksák, melyek turisztikai elemként is érdekesek lehetnek, főleg akkor, ha megszigorítjuk a belvárosi járműközlekedési, parkolási lehetőségeket.

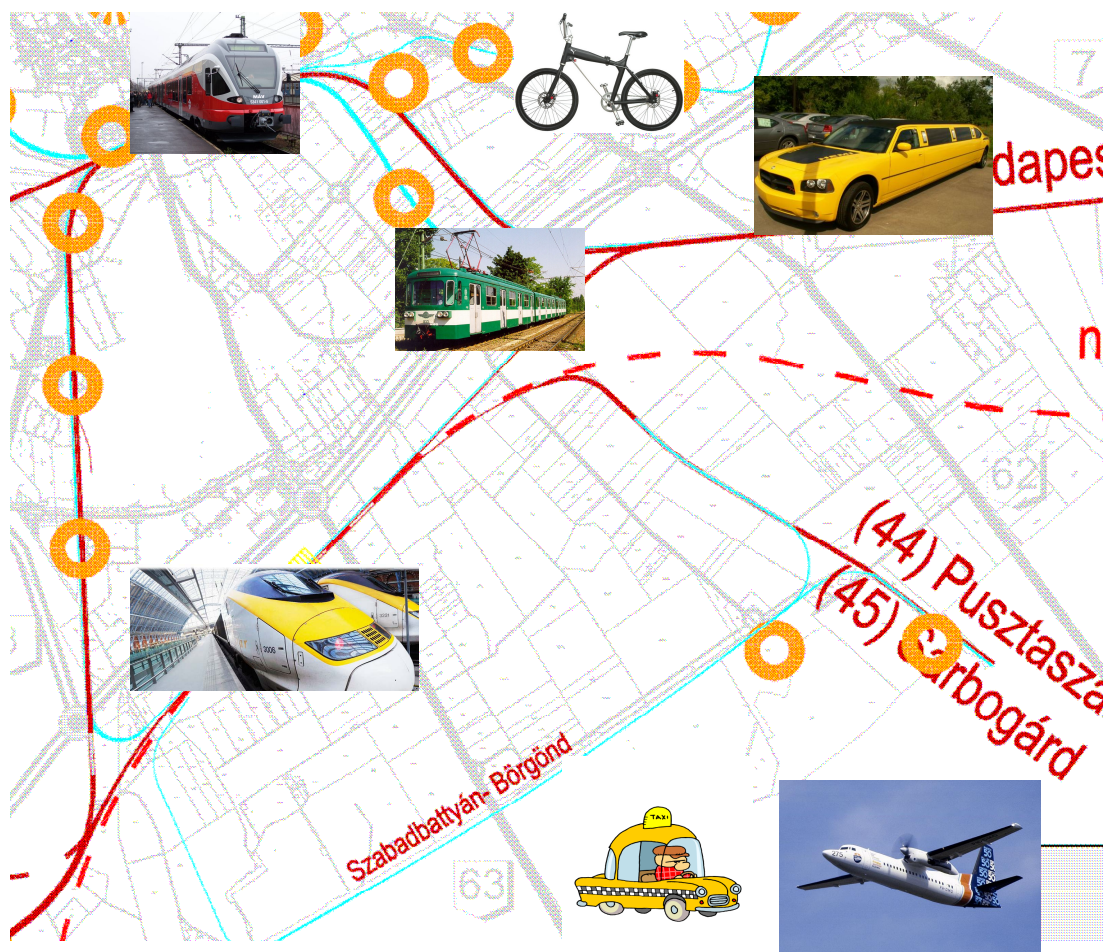


- o) Megvizsgálandó egy olyan iránytaxi, ill. iránybusz szolgáltatás kifejlesztésének a lehetősége, mely révén a közösségi jármű hívhatóvá, megrendelhetővé válik.



Légi közlekedés

- p) Mihamarabb meg kell építeni a Fehérvár repülőtérét.
- q) A repülőtér közúti kapcsolatában fontos szerepet kell kapjon az autópályával való kapcsolat.
- r) Szorgalmazni kell a város és a repülőtér vasúti összeköttetésének biztosítását, a légi járatokhoz igazodó vonatközlekedés megszervezését.
- s) Szorgalmazni kell a repülőtér ipari parki, logisztikai fejlesztését.
- t) Fontos a tervezett intermodális közlekedési központ és a légi kikötő közvetlen közúti, vasúti, kerékpáros és autóbuzsos kapcsolatának biztosítása, mely érdekében a vasútállomás déli részének feltárását, a déli útgyűrű és kapcsolatainak megépítését szorgalmazni kell.





10. Teherforgalom

- a) A város érzékenyebb területeinek teherszállítási ellátására érdemes lenne létrehozni a city logisztika intézményét, melyben különféle kereskedelmi, gyártó, szolgáltató vállalkozások a városi raktározás és szállítás nehézségei miatt közös előkészítő, raktározó és szállító bázist hoznak létre, és működtetnek, megosztva ezzel az induló és állandó költségeken. Ennek a megvalósíthatósága még kérdéses, mivel a nagyobb cégek saját logisztikával rendelkeznek, és gyakran ellenérdekű felek között kellene egyezséget teremteni.
- b) Elvárható, hogy a történelmi belvárosba olyan eszközökkel szállítsák be a rakományt, amelyik illik a gyalogos zóna útjaira.
- c) A városban letelepedni kívánó gyártó, kereskedő nagybefektetők részére a meglévő ill. a majdani gyorsforgalmi úthálózat mentén javasolt területet kínálni. Ennek során az emiatt kifejlesztendő úthálózat kiépítése is a befektetők feladata lehetne. Ipari, logisztikai fejlesztés tekintetében a repülőtér környezete is ajánlott.
- d) Meg kell szüntetni – a lakossági ellenérdekek ellenére - a Kadocsa úton érvénybe léptetett teherforgalmi korlátozásokat. Ez az út főút, s nem centrum irányba vezet, ezért az itteni korlátozások a környező területek, utak többlet terhelését eredményezik.



11. Időtáv és ütemezés

Jelen koncepciónak nincs időtávja. A koncepció arra szolgál, hogy bármilyen fejlesztésre nyílik lehetőség, azt úgy kell alakítani, hogy a fenti koncepció szerinti elvekkel ne ütközzön, ne lehetetlenítse el.

A koncepció gyakorlati időtávjaként, ill. érvényességi idejeként azt az időszakot javasolhatjuk, amíg állnak a lakótelepi panelházak. Ennek, a város- szociológiát, s az emberi életet alapvetően meghatározó tényezőnek a megváltozása, átépítése, ill. lebontása után más típusú élet, térképzés, városfejlesztés kezdődik, ezért erre az időszakra már más jövőképet célszerű előre vetíteni, s így ehhez más közlekedési koncepció is párosul.

Ütemezés

E koncepciót csak koncepcionális ütemezéssel érdemes ellátni, az alábbiak szerint:

Megvalósulási ütemek: Az ajánlott fejlesztéseket rendszerint nem lehet önerőből finanszírozni, hanem valamilyen pályázati forrást kell hozzá keresni, vagy az éppen meghirdetett pályázati lehetőségekre kell egy-egy projekt elemmel indulni. Ez alapján az ütemezést a pályázati források megjelenése diktálja, s nem feltétlenül a racionális célszerűség.

Ennek ellenére ajánlható ütemezési elvek a következők:

- a) Legelőször a legkellemetlenebb csomópontok átalakítására és a legjobban hiányzó úthálózati elemek kiépítésére van szükség:
 - Az Új Csóri úti és az Auchan csomópont átalakítása kétsávos, spirális csomóponttá.
 - A Horvát István út- Széchenyi úti csomópont átalakítása jelzőlámpás körforgalommá.
 - A Palotavárost nyugatról elkerülő mellékút kiépítése és a Kelemen Béla – Horog utcai tranzit forgalom korlátozása. Ennek része lehet a Feketehegy és a Bakony utca összeköttetésének biztosítása.
 - Meg kell valósítani a belvárosi forgalom kitiltásának szigorúbb eszközrendszerét.
 - Kerékpárút mindenhová! A lehető legtöbb út, utca mellé épüljenek meg a kerékpárutak, s az ehhez kapcsolódó tárolók.

Az ütemezést ezek után csak a fejlesztési elemek egymáshoz kapcsolt feltételrendszerének logikája szabja meg, az alábbiak szerint:



- b) A kínálati, ill. szolgáltatást javító intézkedésekkel egy időben jelenjenek meg a korlátozó intézkedések is.
- A nyugati terület úthálózat fejlesztésével egy időben forgalomcsillapítási intézkedések szükségesek a Palotaváros tranzit útjain.
 - Egy-egy parkolóház, ill. mélyparkoló megjelenésével a környező felszíni parkolókat meg kell szüntetni, ill. számukat csökkenteni kell.
- c) A komplex intézkedések elemei megvalósítása egymástól ne legyenek időben elhúzva.
- Pl. Az autóbuszos csillagpontos – kör- és ingajáratos rendszer csak akkor vezet sikerre, ha a találkozási pontokban is megépülnek a járműváltó helyek. (parkolóház, kerékpárkölcsonzó, univerzális jegy. Ehhez hozzákapcsolandó a szigorúbb belvárosi behajtási rend, a felszíni parkolás megnehezítése, s a kerékpárút-hálózat kiterjesztése.

Ezen belül javasolható sorrend:

- a kerékpárút-hálózat kiterjesztése
- az autóbuszos közösségi közlekedés átalakítása
- parkolóházak, jármű-váltó helyek kialakítása

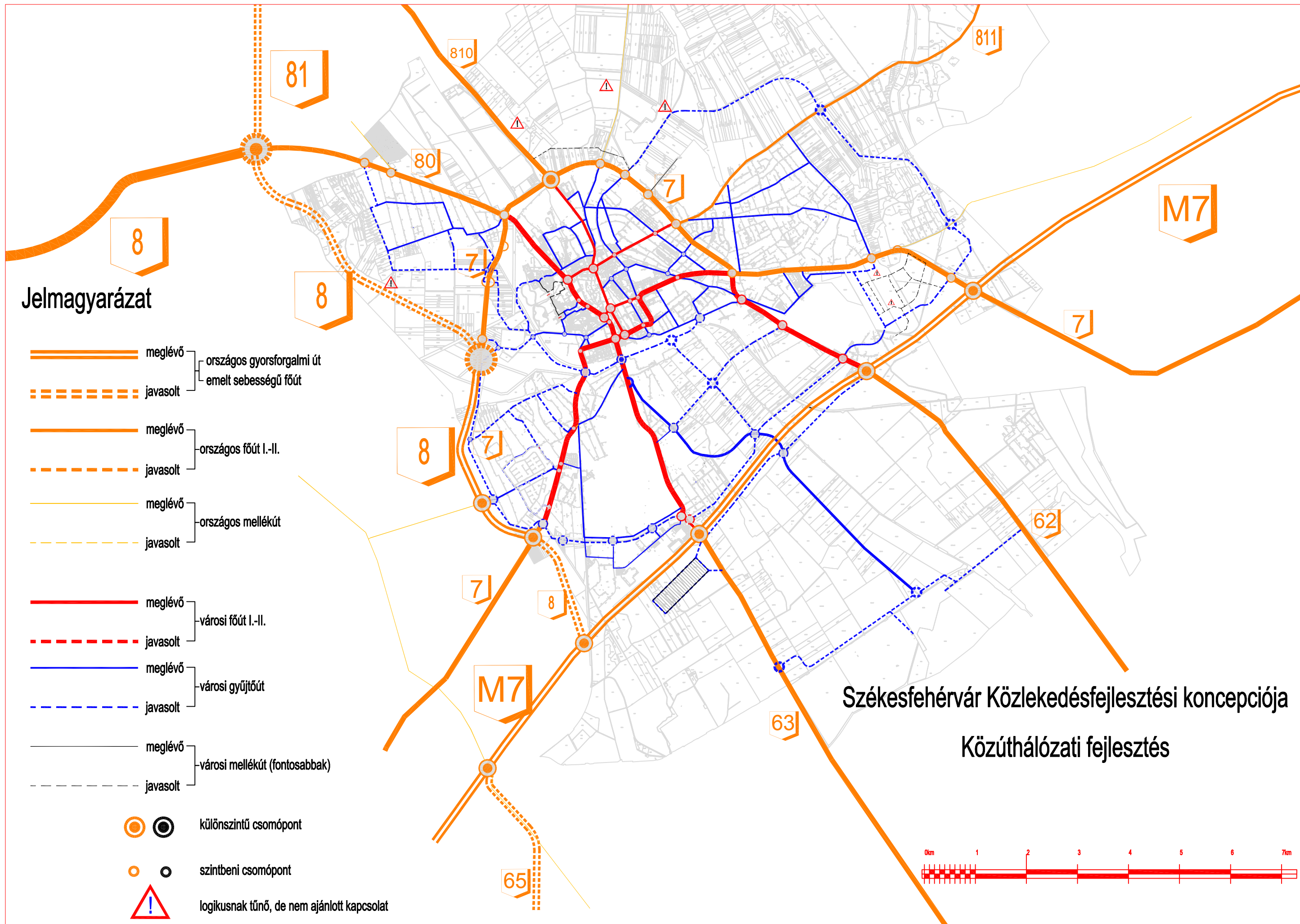
A koncepciónak az is fontos eleme, hogy rávilágít a laikusok számára logikusnak tűnő, de koncepcionálisan helytelen fejlesztések veszélyeire, hátrányaira.

Polányi Péter
okl. építőmérnök

Közlekedésfejlesztés Kft.

Mellékletek:

- *Hálózati fejlesztés*
- *Csomópontok fejlesztése*
- *Jobbkéz-szabályos övezetek*
- *Kerékpárút-hálózati fejlesztés*
- *Kerékpárút-hálózat fejlesztés (belváros)*
- *Autóbuszos közösségi közlekedés*
- *Vasúthálózati fejlesztés*

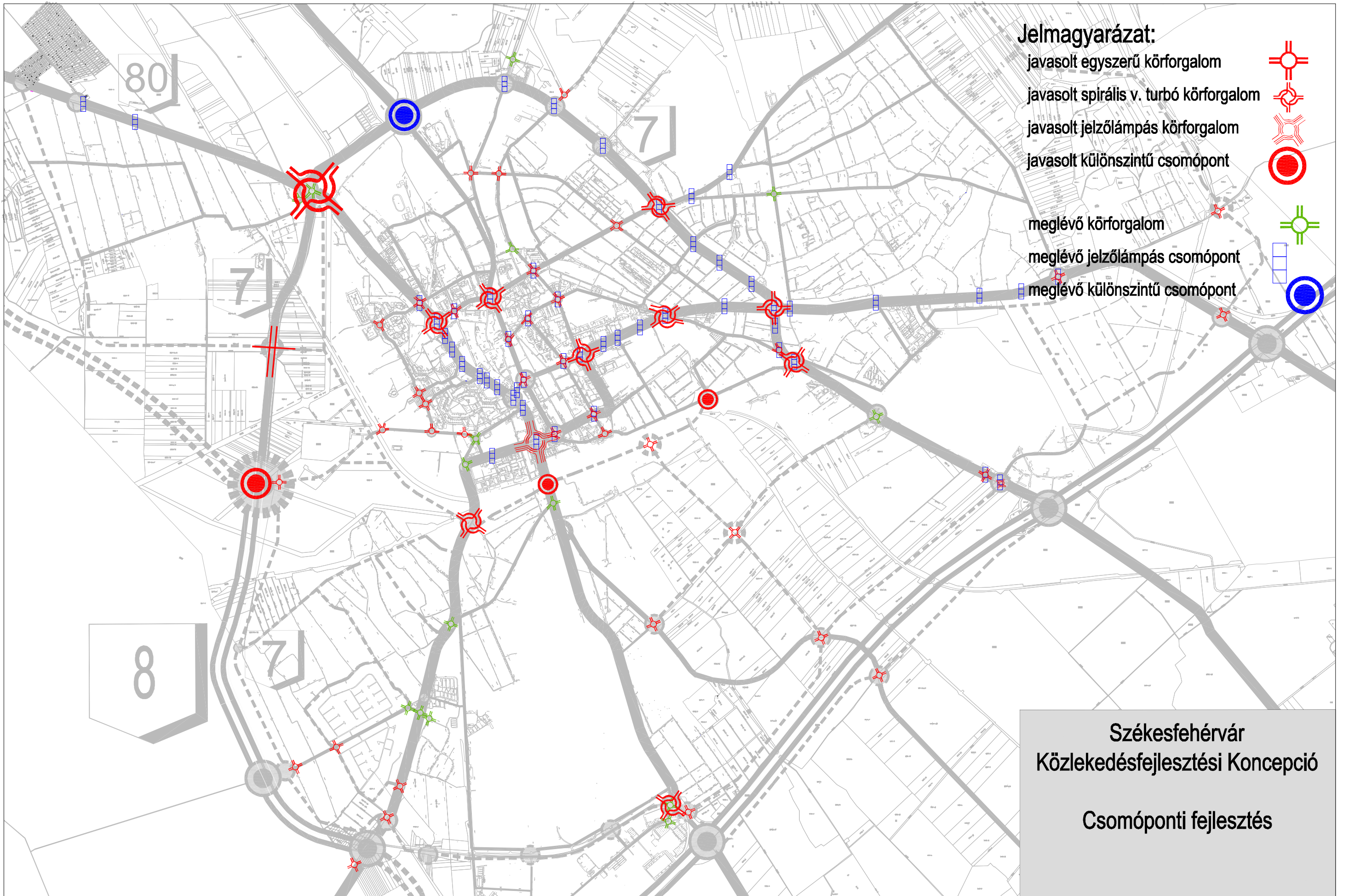









Jelmagyarázat

- meglévő
 - országos gyorsforgalmi út
 - emelt sebességű főút
- javasolt
 - országos gyorsforgalmi út
 - emelt sebességű főút
- meglévő
 - országos főút I.-II.
- javasolt
 - országos főút I.-II.
- meglévő
 - országos mellékút
- javasolt
 - országos mellékút
- meglévő
 - városi főút I.-II.
- javasolt
 - városi főút I.-II.
- meglévő
 - városi gyűjtőút
- javasolt
 - városi gyűjtőút
- meglévő
 - városi mellékút (fontosabbak)
- javasolt
 - városi mellékút (fontosabbak)
- külön szintű csomópont
- szintbeni csomópont
- !
 logikusnak tűnő, de nem ajánlott kapcsolat

Székesfehérvár Közlekedésfejlesztési koncepciója
Közúthálózati fejlesztés

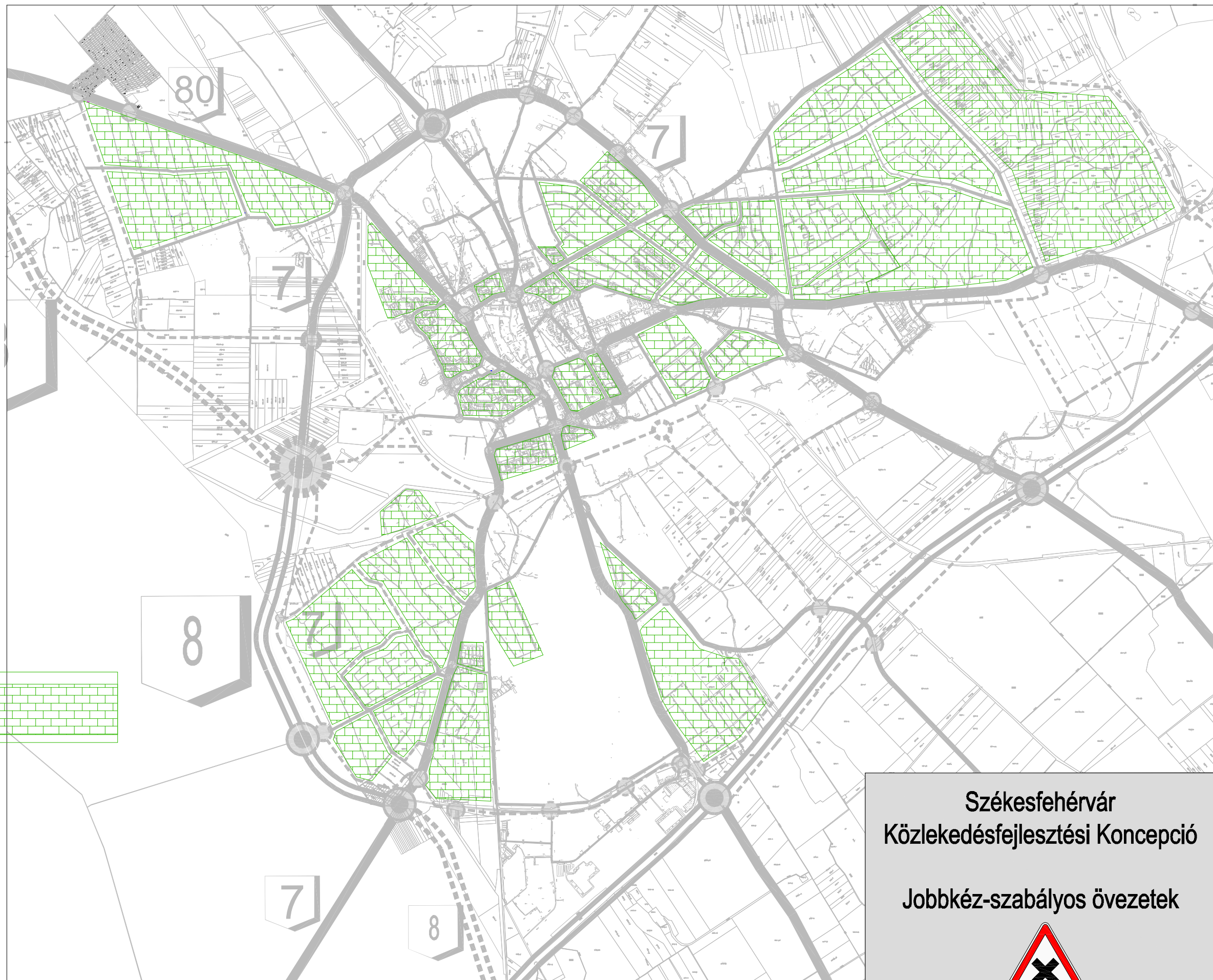




- Jelmagyarázat:**
- javasolt egyszerű körforgalom 
 - javasolt spirális v. turbó körforgalom 
 - javasolt jelzőlámpás körforgalom 
 - javasolt külön szintű csomópont 
 - meglévő körforgalom 
 - meglévő jelzőlámpás csomópont 
 - meglévő külön szintű csomópont 

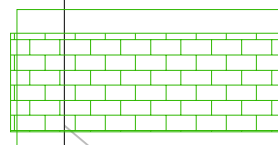
Székesfehérvár
Közlekedésfejlesztési Konceptió

Csomóponti fejlesztés



Jelmagyarázat:

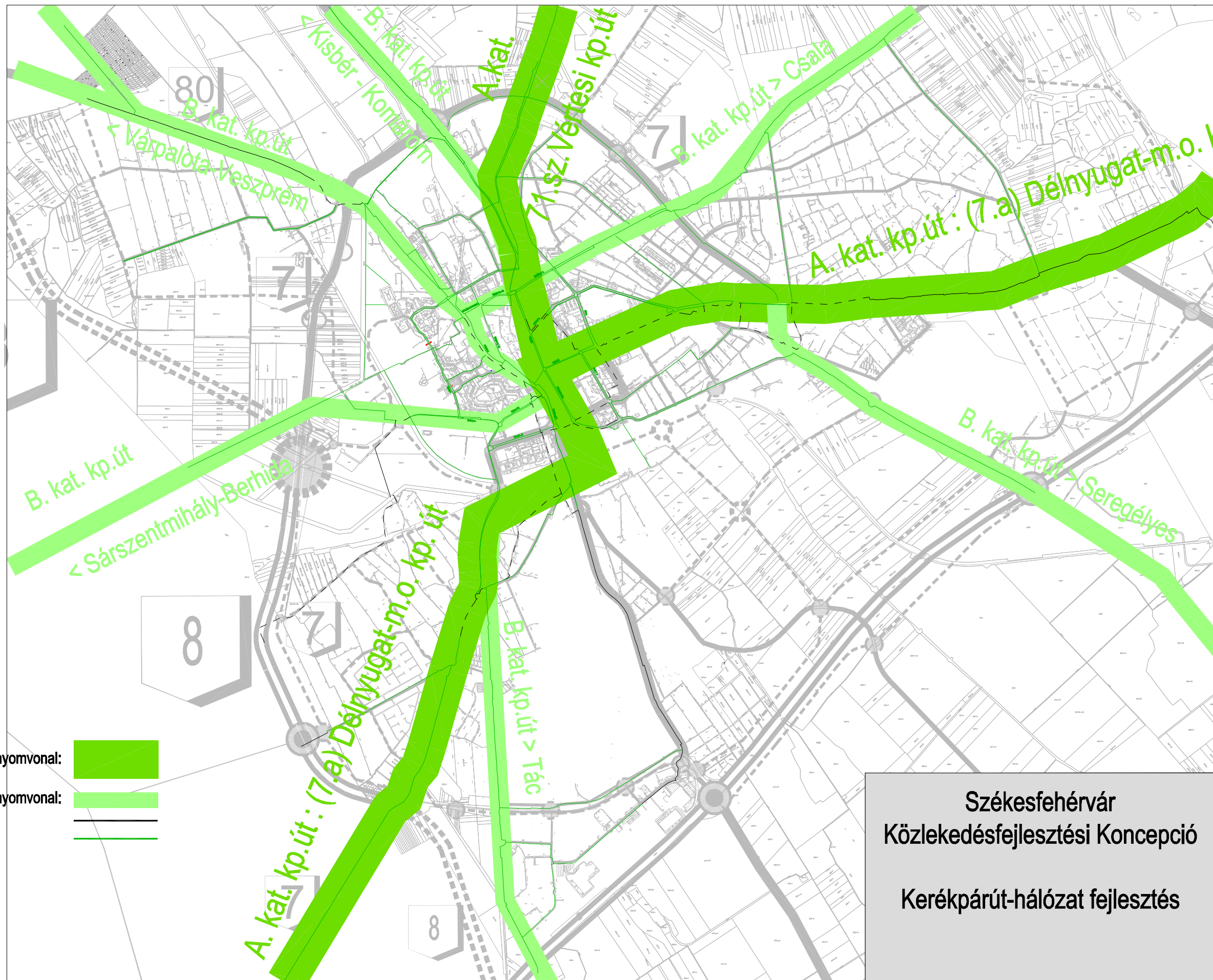
Jobbkéz-szabályos övezet



**Székesfehérvár
Közlekedésfejlesztési Konceptió**

Jobbkéz-szabályos övezetek





Jelmagyarázat:

Országos A.kat. kp. nyomvonal:



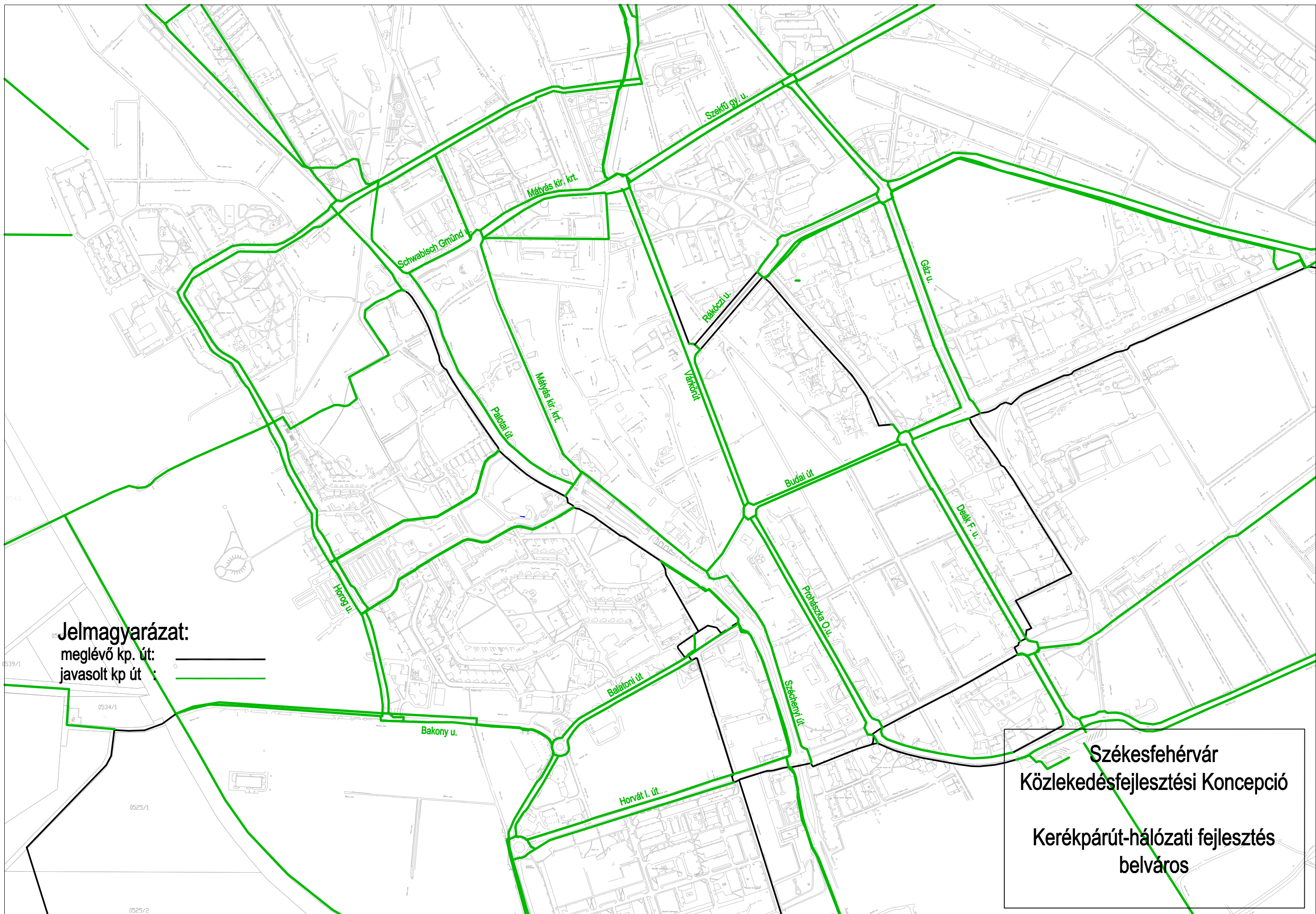
Országos B kat. kp. nyomvonal:



meglévő kp. út:
javasolt kp út :



Székesfehérvár
Közlekedésfejlesztési Koncepció
Kerékpárút-hálózat fejlesztés

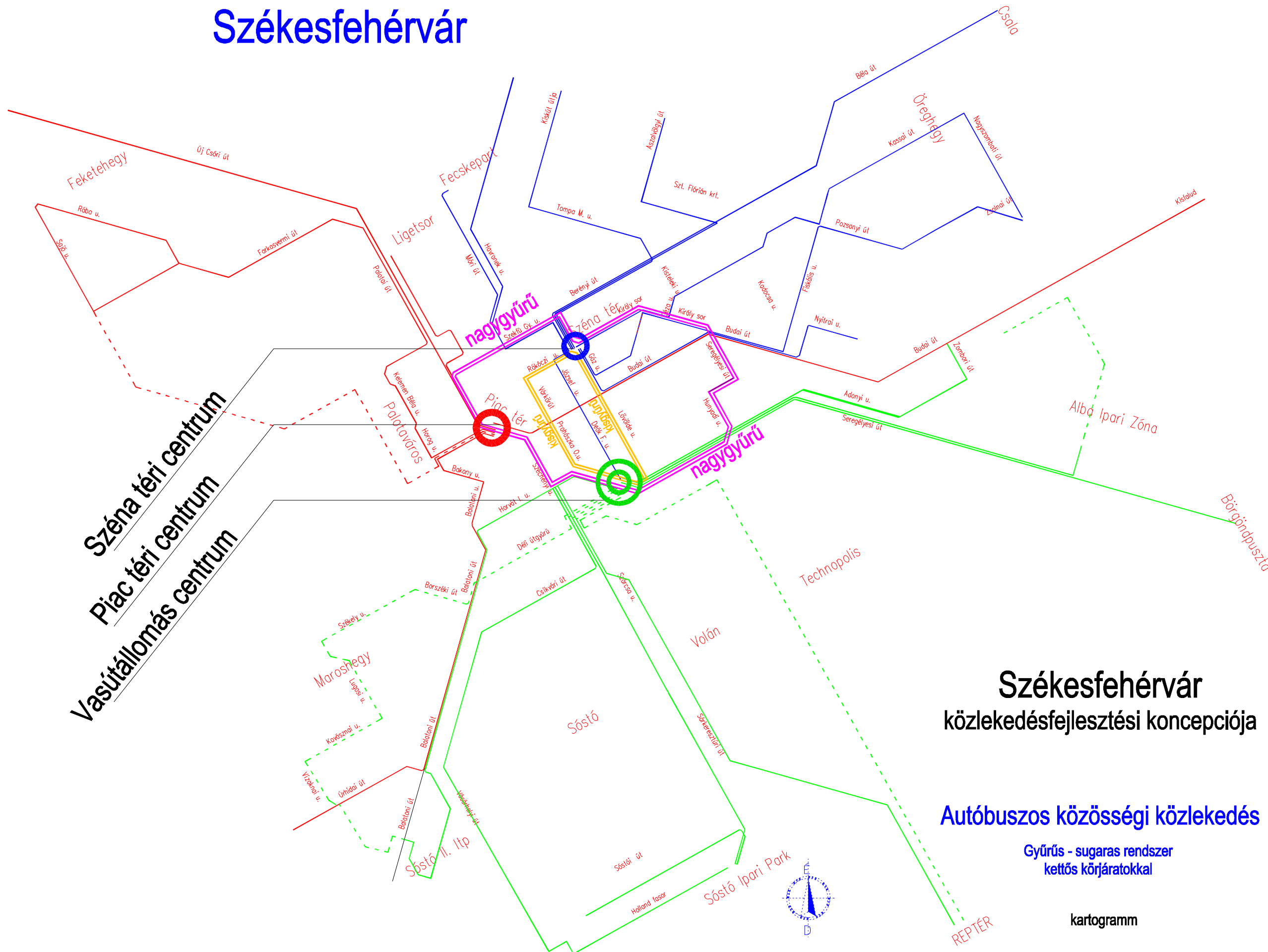


Jelmagyarázat:

meglévő kp. út: ———
javasolt kp. út: ———

Székesfehérvár
Közlekedésfejlesztési Konceptió
Kerékpárút-hálózati fejlesztés
belváros

Székesfehérvár



Székesfehérvár közlekedésfejlesztési koncepciója

Autóbuszos közösségi közlekedés

Gyűrűs - sugaras rendszer
kettős körjáratokkal

kartogramm

Jelmagyarázat:

Nagysebességű vasútvonal
meglévő pályán
tervezett új pályán



Országos törzshálózati vasútvonal
meglévő pályán
tervezett új pályán



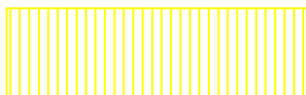
Helyi - nagyvasúti vasútvonal
meglévő pályán
tervezett új pályán



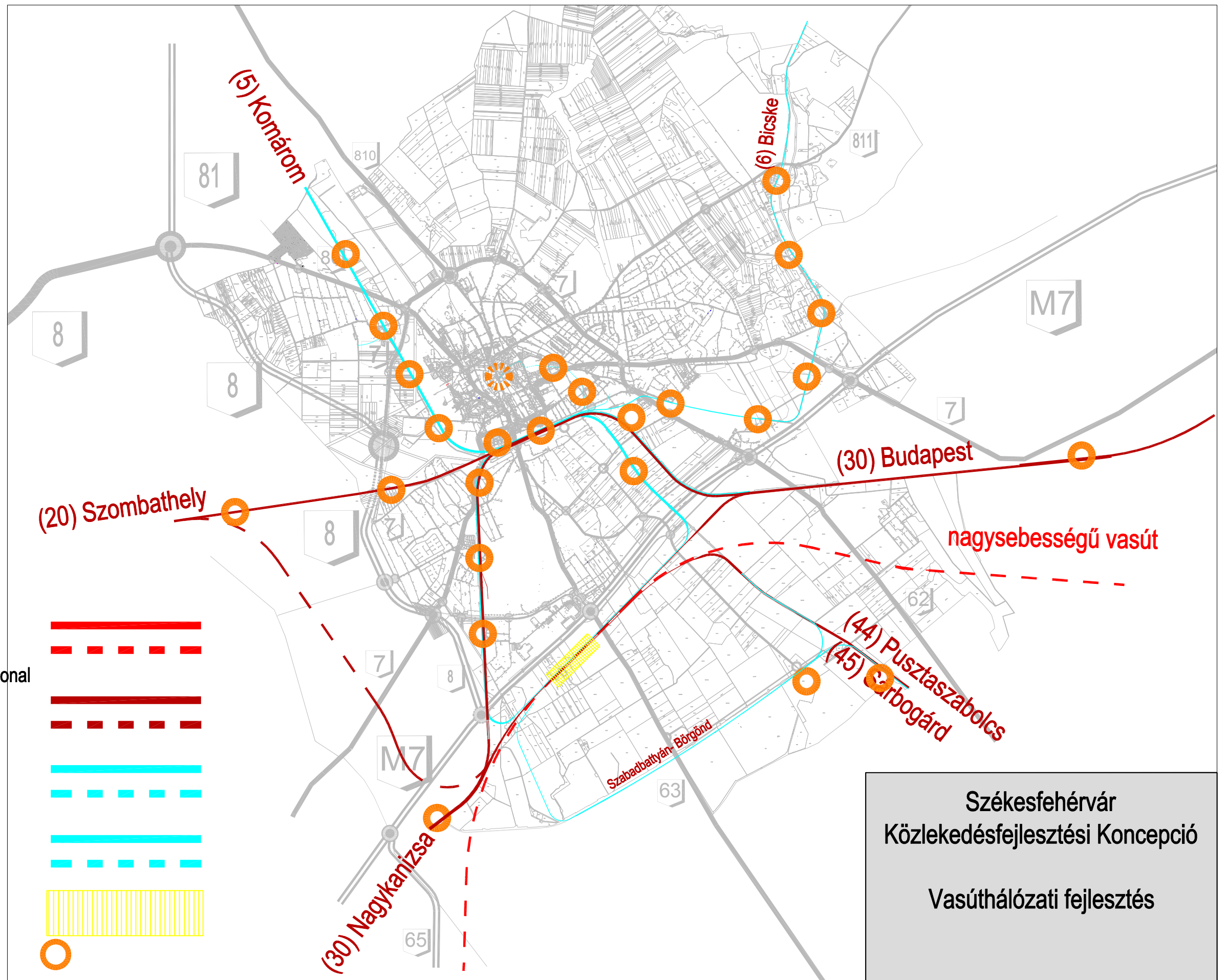
Nagyvasúti - helyi vasútvonal
meglévő pályán
tervezett új pályán



Intermodális csomópont



helyi megálló



Székesfehérvár
Közlekedésfejlesztési Konceptió
Vasúthálózati fejlesztés