



1.2.3 **Közlekedési javaslat**

Írta - Szerkesztette: dr. Németh Iván - OetU Kft., Bogár Zsolt - Hidro-Plan Kft., Tóth Gábor - Jel-Köz Kft., Musitz Róbert - Különút Kft.



Tartalomjegyzék

1.2.3.1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

1.2.3.1.1. TERVEZÉSI FELADAT, ESZKÖZÖK	3
1.2.3.1.2. TERVI ELŐZMÉNYEK, MEGALOPOZÓ DOKUMENTUMOK	
1.2.3.1.2.1. Nemzetközi közlekedési hálózatok	4
1.2.3.1.2.2. Területrendezési tervek	5
1.2.3.1.3. KÖZLEKEDÉSTÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS	6

1.2.3.2. KÖZLEKEDÉSI VIZSGÁLAT

1.2.3.2.1. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS	
1.2.3.2.1.1. Térségi közúthálózat	9
1.2.3.2.1.2. Közúthálózat nemzetközi kapcsolata	10
1.2.3.2.1.3. Városi közúthálózat	11
1.2.3.2.1.4. Parkolás, gépjármű elhelyezés	13
1.2.3.2.2. TÖMEGKÖZLEKEDÉS	14
1.2.3.2.3. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS	16
1.2.3.2.4. VASÚTI KÖZLEKEDÉS	17
1.2.3.2.5. VÍZI KÖZLEKEDÉS	19
1.2.3.2.6. LÉGI KÖZLEKEDÉS	20

1.2.3.3. FORGALMI ELEMZÉS

1.2.3.3.1. JELENLEGI FORGALOM ÉRTÉKELÉSE	21
1.2.3.3.2. FORGALMI PROGNÓZIS	24

1.2.3.4. KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI JAVASLATOK

1.2.3.4.1. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS	
1.2.3.4.1.1 Országos közúthálózat	26
1.2.3.4.1.2. Városi közúthálózat	27
1.2.4.2.1.3. Főbb közúti csomópontok	30
1.2.4.2.1.4. Parkolás, gépjármű elhelyezés	34
1.2.4.2.2. TÖMEGKÖZLEKEDÉS	35

1.2.4.2.3. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS	36
1.2.4.2.4. GYALOGOS KÖZLEKEDÉS	38
1.2.3.4.5. VASÚTI KÖZLEKEDÉS	39
1.2.3.4.6. VÍZI KÖZLEKEDÉS	45
1.2.3.4.7. LÉGI KÖZLEKEDÉS	45

Rajzi munkarészek

1.2.3.1.	Nagyterületi közlekedési hálózati kapcsolatok	M 1:150 000
1.2.3.2.	Településkörnyék közlekedési kapcsolatai	M 1:50 000
1.2.3.3.1- 2.	Település meglévő és tervezett közlekedési hálózata és létesítményei	M 1:15 000
1.2.3.4.1- 4.	Komárom úthálózatának meglévő és előrebecsült mértékadó óraforgalmi terhelési ábrái	
1.2.3.5.1- 12.	Csomóponti vázlatok I.-XII.	M 1:1000 - 1: 2000
1.2.3.6.	Hossz-szelvényi vázlat	
1.2.3.7.1- 7.	Mintakeresztszelvények I.- VII.	M 1:100
1.2.3.8.	Település meglévő és javasolt tömegközlekedési hálózata	
1.2.3.9.	Település kerékpár- és gyalogosforgalmi hálózatának meglévő és tervezett fő elemei	
1.2.3.10.	Településközpont meglévő és javasolt parkolási létesítményei	

1.2.3.1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

1.2.3.1.1. TERVEZÉSI FELADAT

Komárom város településrendezési tervének komplex felülvizsgálatát 2008 évi közbeszerzési pályázaton a győri székhelyű OetU Kft., mint generáltervező, valamint a szintén győri Hidro-Plan Kft., mint közlekedési szakági társtervező nyerte el. Rajtuk kívül a jelen dokumentációban helyet kapó közlekedési munkarész elkészítésében szaktervezőként Tóth Gábor (Jel-Köz Kft.) és Musitz Róbert (Különút Kft.) működött közre.

A településrendezési tervek közlekedési javaslata kötelező, alátámasztó munkarész, mely a település jóváhagyandó területrendezési terveinek alapját képezi. Elsődleges feladata - a magasabb szintű fejlesztési és területrendezési tervekkel összhangban, a település meglévő ill. tervezett szerkezetéhez és területfelhasználásához illeszkedve - a közlekedési hálózatok és a hozzá tartozó területigények meghatározása.

Az általános feladatokon túl jelen dokumentum készítésekor a megbízó Komárom Város Önkormányzata által támasztott egyedi elvárások a következők voltak:

- Komárom Város középtávú városfejlesztési koncepciójában foglaltak beépítése
- Idegenforgalmi tengelyek kialakítása az Igmándi úton, valamint a Bajcsy Zsilinszky út - Táncsics út nyomvonalon
- Városi déli gyűjtőút és 1. sz. főút kapcsolatának biztosítása
- Koppánymonostor és Szöny városrészekre a korábbi településrendezési tervekben rögzített útszabályozások felülvizsgálata, ésszerűsítése

Az anyagban kidolgozott közlekedésfejlesztési javaslatok a következő főbb prioritásokra épülnek:

- Országos főutak városi átkelési szakaszain tapasztalható forgalmi terhelések mérséklése, tranzit és helyi forgalom elválasztása, szétosztása
- A városi gyűjtőúthálózat fejlesztése, alternatív útvonalak megteremtése a városban belüli közlekedés javítása érdekében
- Kerékpáros forgalom fejlesztése
- A vasúti közlekedés kedvezőtlen hatásainak mérséklése
- Idegenforgalom igényeinek kiszolgálása

A tervezési folyamat részeként az alábbi, szakmai szervezetekkel került sor személyes egyeztetés lefolytatására:

- Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ

- Nemzeti Közlekedési Hatóság Közép-dunántúli Regionális Igazgatósága, Komárom-Esztergom megye, Közúti Alágazatok Főosztály
- Magyar Közút Nonprofit Zrt. Komárom-Esztergom Megyei Igazgatóság
- Magyar Államvasutak Zrt.

Fentiek túl a rögzítésre került közlekedésfejlesztési javaslatok - a teljes rendezési dokumentáció részeként - előzetesen egyeztetésre kerültek a Megbízó képviselőjét ellátó illetékes önkormányzati bizottságokkal és előterjesztésre került a képviselő testület részére.

A munka elkészítésének háttérét elsősorban az alábbi jogszabályok, ágazati előírások szolgáltatták:

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről - OTÉK
- ÚT 2-1.218:2003 számú „A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei. Tartalmi követelmények” című utügyi műszaki előírás
- ÚT 2-1.201:2008 számú „Közütek tervezése” című utügyi műszaki előírás

1.2.3.1.2. TERVI ELŐZMÉNYEK, MEGALAPOZÓ DOKUMENTUMOK

A következőkben Komárom és térségének közlekedése szempontjából meghatározó szerepet betöltő, magasabb szintű (uniós, országos, régiós stb.) tervek, fejlesztési koncepciók várost érintő vonatkozásai kerülnek ismertetésre.

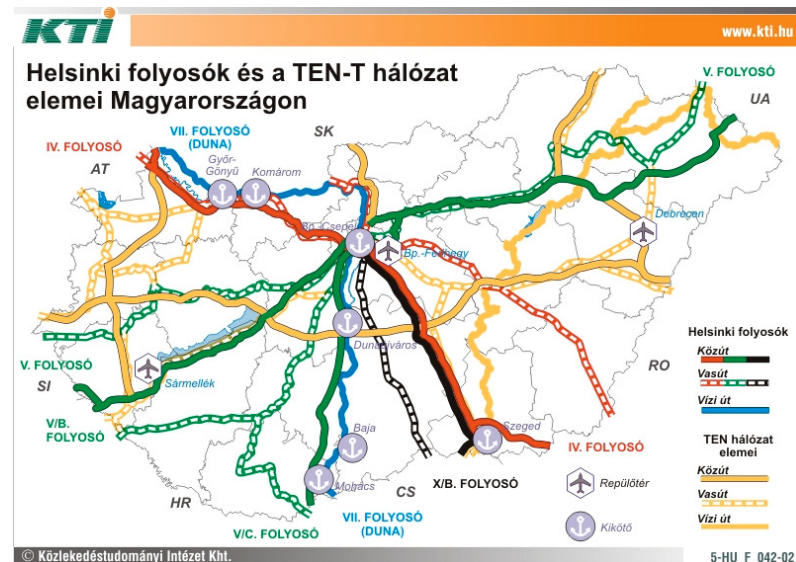
1.2.3.1.2.1. Nemzetközi közlekedési hálózatok

Az Európai Unió korábbi 15 tagállamának közlekedési hálózatát az un. Transz Európai Hálózatot (Trans European Network, röviden TEN) és a Kelet-Európai országokat összekötő legfontosabb közlekedési folyosókat a Harmadik Összeurópai Közlekedési Konferencián az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság égisze alatt az európai közlekedési miniszterek deklarálták 1997 évben. A konferencia helyszíne alapján Helsinki folyosóknak nevezett útvonalak a történelem során részben spontán, részben központilag támogatott módon kialakult közlekedési kapcsolatokat erősítik meg; legnagyobb részt követve a fontosabb európai közlekedési irányokat. A finn fővárosban összesen tíz (I-X. jelölésű) főirány került lefektetésre, melyek nagy része alapvetően azonos irányultságú, de más-más végpontokkal rendelkező alszakaszokra ágazik el. Az így felépített rendszert egészítik ki az Európai Unió közlekedési hálózatának (TEN) kelet-európai kiterjesztéseként értelmezhető un. TINA (Transport Infrastructure Needs Assessment) program TEN-T jelű útvonalai.

Magyarországot összesen a tíz **Helsinki folyosó** fele, valamint számtalan **TEN-T** hálózati elem érinti (lásd következő ábrát), melyek közül Komárom közvetlen térségében az alábbi útvonalak haladnak:

- Közúti közlekedés: IV. folyosó Berlin-Prága-Pozsony-Budapest-Isztambul
- Vasúti közlekedés: IV. folyosó Berlin-Prága-Pozsony-Budapest-Isztambul
- Vízi közlekedés: VII. folyosó - a Duna folyam

A Nemzetközi közlekedési rendszerről alkotott kép akkor lesz teljes, ha a fenti, elsősorban gazdasági szerepű folyosókon túl megemlítjük az ezek mintájára, turisztikai céllal létrehozott **EuroVelo** hálózatot. A teljes nevén Európai Kerékpárút Hálózat 12 útvonalat ölel fel, összesen mintegy 66.000 km hosszon. Ezek közül Komárom városán halad keresztül a 6. számmal ellátott „Folyók útja”, mely a Loire, a Rajna és a Duna vonalát közvetve, mintegy 3653 km hosszon kanyarog át kelet-nyugati irányba egész Európán az Atlanti-óceán (Nantes) és a Fekete-tenger (Konstanca) között.



1. ábra: Magyarországot érintő európai közlekedési folyosók, alágazatok szerint



2. ábra: Hazánk térségét érintő EuroVelo útvonalak

1.2.3.1.2.2. Területrendezési tervek

A város településrendezési tervének Országos Területrendezési Terv (OTrT)-vel és a Megyei Területrendezési tervvel való összefüggéseit a 2.2.6. számú „A területrendezési tervek és a településszerkezeti terv összhangja” című fejezet részletesen ismerteti. A következőkben csak a város térségének közlekedésfejlesztésére kihatással bíró főbb összefüggések kerülnek kivonatolva szerepeltetésre.

2008 évi Országos Településrendezési Terv Komárommal kapcsolatosan tartalmazza:

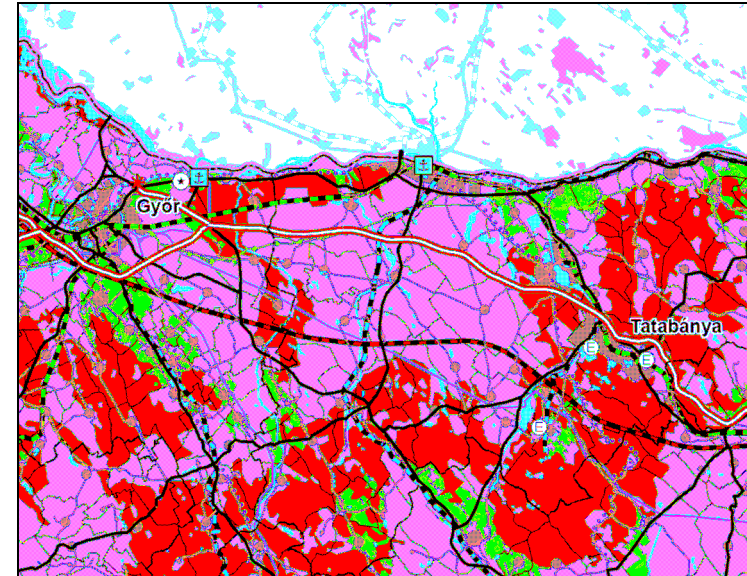
- az 1. sz. I. rendű főút városi elkerülő szakaszát a településtől délre eső nyomvonallal
- új főúti kapcsolatként Komárom (13. sz. főút) - Szlovákia nyomvonallal, valamint határátlépési ponttal a 130. sz. főutat, mely magába foglalja az 1. sz. főút városi elkerülő szakaszának nyugati szektorát
- új közúti Duna híd létesítését a 130. sz. főúton
- Budapestet délről elkerülő - V0 jelzésű - vasútvonalat városi kiindulóponttal
- országos kerékpárút törzshálózat várost érintő három elemét:
 - 1. Felső-Dunamente kerékpárút (6. számú EuroVelo útvonalán)
 - 1.B. kapcsolatot: Komárom - Szlovákia viszonylatban
 - 71. vértesi kerékpárút Tata irányába
- országos jelentőségű határikikötőt a Dunán

A 2003 évi OTrT-hez képest a várost érintő közlekedési változások:

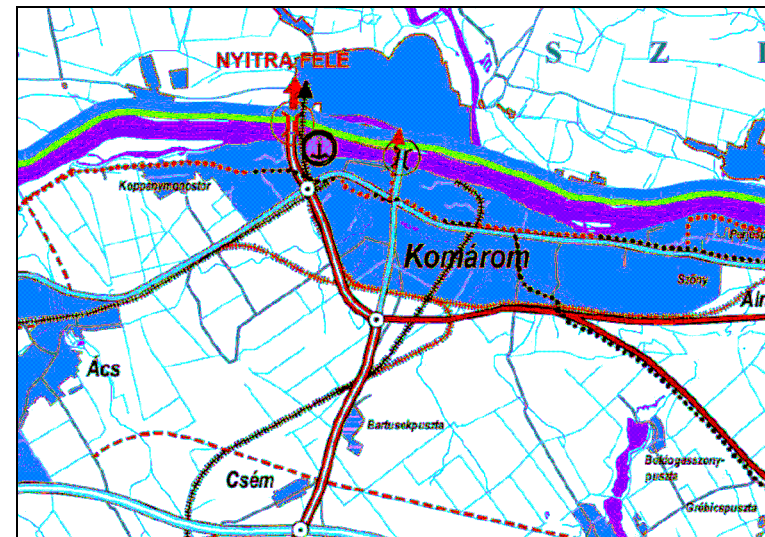
- megszűnt a 81-es főút gyorsforgalmi úttá fejlesztésének elképzelése
- megszűnt a tervezett komáromi Duna-híd alternatíváját jelentő tervezett vámoszabadi híd

Komárom-Esztergom Megye Területrendezési Terve (MTrT) az OTrT-ban is szereplő közlekedési infrastruktúra megerősítésén kívül, az alábbi, Komáromot is érintő elemeket sorolja fel:

- Térségi jelentőségű útként szerepelteti a Komárom - Tata - Környe - Bokod - Mór kapcsolatot, mely a város területén a 8139 sz. összekötő út és a leendő 130. sz. főút nyomvonalát integrálja.
- Térségi kerékpárút: Komárom - Ács - Bábolna
- Térségi jelentőségű hajó kikötő



3. ábra: A 2008-as OTrT Ország Szerkezeti Terve című lap részlete



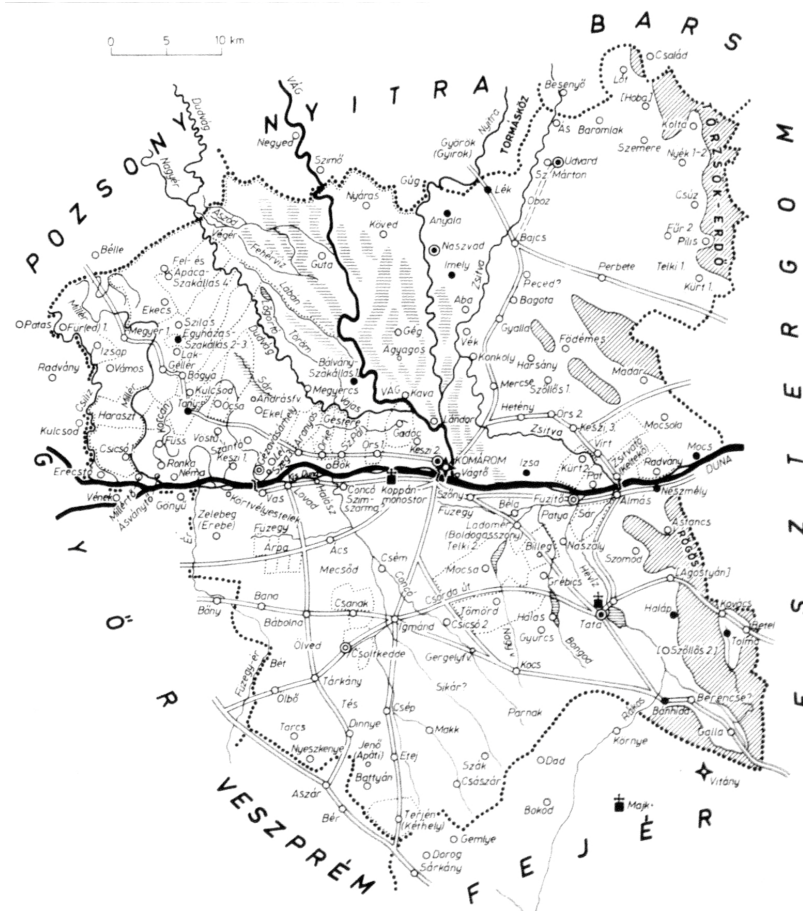
4. ábra: A 2005-ös MTrT közlekedési és infrastruktúráis létesítmények tervlap részlete

1.2.3.1.3. KÖZLEKEDÉSTÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

Komárom-Révkomárom határmenti terület vízi- és szárazföldi közlekedés szempontjából egyaránt rendkívül kedvező földrajzi adottságai meghatározó jelentőséggel bírtak már a történelem legkorábbi időszakától kezdve. A Duna és a Vág összefolyása, a kedvező domborzati és természeti viszonyok, Budapest - Győr (majd távolabb Pozsony, Bécs) útvonalon elfoglalt helye mind-mind hozzájárultak a települések kialakulásához, majd későbbi fejlődésükhöz.

Brigetio már a **rómaiak idejében** sem csupán fontos hadászati, de jelentős közlekedési központ is volt. Ebben az időben a táborok és erődök ellátására, a katonaság mozgatására, később a rendszeres postaszolgálat számára épültek ki utak. Itt vezetett keresztül a rómaiak által az I-V. század közötti időszakban a birodalom határa, a Duna mentén a mai Bécs - Győr - Óbuda útvonalon kialakult katonai és kereskedelmi szerepű limes-út. Brigetio volt az egyik végpontja a Pannónia déli területei felé, Sopiane-ba vezető főútnak. A Dunától északra a Vág jobb partján Trencsén irányába vezetett útvonal. Valószínűsíthetően elsőként már ebben az időben létesült köhíd a Dunán.

Bár a birodalom bukását követően, a népvándorlás és később a tatár megszállás nyomán a római utak jórészt eltűntek, a XI-XV. század közötti magyar uralkodók által végrehajtott útkijelölések részben ezek nyomvonalán történt, kialakítva az ország legfontosabb útjainak hálózatát. A **honfoglalás utáni** időszakban elsőként a várak közelében elvezető utak fejlődtek, hiszen ezek védelme többé-kevésbé biztosított volt, továbbá jól szolgálták a katonai csapatok vonulását is. Ezt követően erősödtek meg a kereskedelmi, szállítási útvonalak, melyek a nagyobb települések vámhelyeit kötötték össze. Komáromból észak felé Érsekújvárra, déli irányba Kisbéren keresztül Pápára vitt út. A XIV. században már az egész országot behálózó útrendszer alakult ki. Komáromnál az átkelést biztosító rév helyén a XV. század második felében Mátyás király márványhíd építését tervezte, mely azonban a király halálával nem valósult meg.



5. ábra: Komárom vármegye az Árpádkorban

A komáromi Duna-híd építésének újabb fejezetét a **török háborúk kora** képezte. 1543-ban merült fel először egy hajóhíd építésének gondolata, azonban a feladat nehézsége miatt megvalósítására egészen 1589-ig kellett várni. A török kor viszontagságai után az ország közútjainak forgalma a XVIII. század elején vált rendszeressé. A hódoltság után az osztrák császári, katonai közigazgatás végezte az úthálózat járhatóvá tételének, karbantartásának, kiépítésének feladatait. A postajáratok igényének növekedése a menetrendszerű közúti postaforgalom kifejlődéséhez vezetett, mely postautak kijelölését, fenntartását tette szükségessé. A korabeli térképek ilyen útként jelölik Buda-Szőny-Győr, Komárom - Tata és Komárom -

rom - Dunaszerdahely - Pozsony útvonalakat is. A fokozódó igények hatására kezdetét vette az utak kocsiútvonalainak kiépítése. A **reformkor** utépítési programjából a Buda - Vörösvár - Ó-Szőny - Győr elsőrendű út kiépítése érdemel említést.

Az általános fejlődés eredményeként az akkor az ország ötödik legnépesebb városának számító Komárom kereskedelmi gócpont lett. Időközben a hajóhid helyett egy repülőhidat állítottak üzembe, mely tulajdonképpen nem volt más, mint egy továbbfejlesztett komp. A város 1838-ban a repülőhid helyett ismét, egy 336,6 m hosszú 33 tölgyfahajóból álló hajóhidat építtetett. Ekkor már a hajókon 6,2 m széles kocsiút és 2,0 m széles gyalogút vezetett.

A XIX. század második felét Baross Gábor által elindított, majd utódai idején kiteljesedő nagyszabású közlekedés-fejlesztési program jellemezte. Ekkor vette kezdetét az útügy korszerű megszervezése, az úthálózat céltudatos kiépítése. Az ország úthálózata az 1867. évi kiegyezéskor 12700 km-t, 1914-ben pedig már 74477 km-t tett ki. Az 1904-1905. években épültek ki a Komárom - Kisbér - Pápa és a Komárom - Guta útvonalon vezető utak. A korszakra jellemző fokozódó mobilitás és az abból fakadó forgalomnövekedés állandó hidak létesítését igényelte. A XIX. század végén a hazai vasgyártás fellendülése lehetővé tette a Dunát átszelő állandó átkelési lehetőségek, a közúti vashidak létesítését. Az elsők közé tartozott a komáromi Erzsébet híd (1891-92) megépítése is.

A híd széles körű kihatással volt a térség életére. Egyrészt biztosította a téli-nyári állandó és folyamatos közlekedést a Duna két partja között, ami kereskedelmi és katonai szempontból lényeges momentum volt; másrészt megteremtette az utolsó feltételét a Duna két partján, az átkelés miatt kialakult, történelmileg már egybeforrott települések, a bal parti Komárom és a jobb parti Új-Szőny egyesülésének.

Az I. világháború alatt elsősorban a fenntartás elmaradása miatt súlyosan megromlott, forgalmasabb utak helyreállítása 1924-re történt meg. A meginduló automobilizmus új követelményeket támasztott az úthálózattal szemben. A 10. számú út (jelenleg részben 10. részben 1. számú főutak nyomvonala) állandó burkolata az 1930-as években épült ki, miután a Dórtól Istanbulig vezető nemzetközi Európai útvonal részévé vált.

A komáromi Erzsébet híd átadását követően többször került sor felújítási, korszerűsítési munkákra, mígnem a II. világháborúban 1945 márciusának végén a visszavonuló német csapatok a hidat felrobbantották, két középső nyílását elpusztították. Az újjáépítés 1945-46-ban az eredeti tervek szerint zajlott. Az azóta eltelt időszak fenntartási, korszerűsítési munkáit követően 2007-ban került sor a híd teljes körű felújítására.



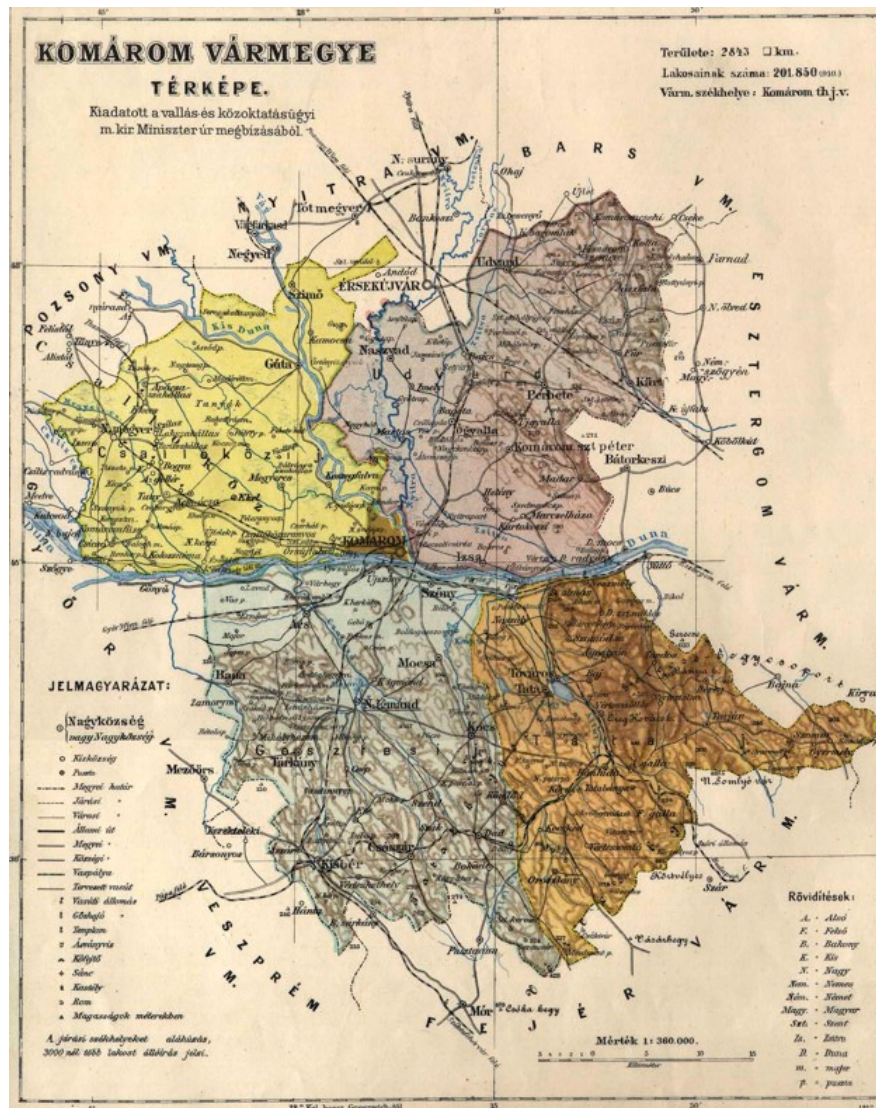
6. ábra: Az Erzsébet-híd hídfője korabeli képeslapon (Centenárium kiadás)

A II. világháború után a forgalom és a terhelések emelkedése támasztotta követelményeket már csak az utak korszerűsítésével lehetett kielégíteni. Ekkor első sorban az I. és II. rendű főutak fejlesztése történt meg országos keretek között. Legjelentősebb beruházás az akkor 80. számot viselő, a jelenlegi M-1 autópálya nyomvonalán vezető út teljesen új nyomvonalon történő kiépítése volt az 1958-65 évek között. 1961-65 években az akkor 808. számú, jelenleg 13. számot viselő főút nagyvonalú átépítésére került sor. A térség élete szempontjából talán legfontosabb közútfejlesztés 1971-1996 évek között zajlott, amikor is több ütemű kiépítéssel megvalósult az M1 autópálya.

Komárom térségének közlekedéstörténeti áttekintésénél nem szabad megfeledkezni a vasúti- és víziközlekedés fejlődéséről sem. A Duna kereskedelmi és hadászati jelentőségét már a rómaiak felismerték és a folyamat víziútként hasznosították. Hosszú ideig a közúti közlekedés mellett az ország életében a folyami hajózás töltött be jelentős szerepet. A XVIII. században a Duna volt Magyarország egyik fő forgalmi ütőere; a hazai vízi áruforgalom egyik fő iránya Ausztria-Magyarország volt. A Dunán Győr, Esztergom, Pest mellett Komárom számított a legjelentősebb kikötőhelynek, forgalmi csomópontnak. A XIX. század második felében a közúthálózat fejlődésével, a vasúti közlekedés kialakulásával, majd a világháborúk okán a vízi közlekedés érthető módon veszített jelentőségéből.

Komárno-Komárom kikötőinek szerepe a II. világháborút követően az ipari üzemek megépülésével nőtt meg ismét.

XIX. századot sokan tekintették a "vasút évszázadának", mert a közlekedés eszközei között a vasút haladt a forradalom élvonalában, a gyakorolta a legnagyobb hatást a társadalmi-gazdasági életre. Nem volt ez másként Komárom esetében sem, ahol a fejlesztések hatására nemzetközi jelentőségű vasúti csomópont alakult ki. A várost érintő vasútvonalak a század második felében, 1856-1910 közötti években fokozatosan, több lépésben épültek ki. Az ország első vasútvonalai között került sor a Győr irányú kapcsolat kiépítésére, melyet sorra követett a Székesfehérvár, Budapest, Esztergom irányú vonalak fejlesztése. 1909-1910-ben épült meg a Komárom-Érsekújvár vasúti összeköttetés, mely a korábban elkészített vonalakhoz történő csatlakozás érdekében vasúti Duna-híd kiépítését is szükségessé tette. A vasúti híd az akkor már csaknem húsz éve üzemelő közúti hídtól 2,5 km-re nyugatra került elhelyezésre. A híd a II. világháború alatt teljesen megsemmisült, újjáépítésére 1954-ig várni kellett. A térség a vasúti közlekedés szempontjából ma is jelentőséggel bír, igaz a rendszerváltást követően a rendezőpályaudvar veszített szerepéből. Itt vezet keresztül Magyarország legkorszerűbb vonala, mely része a Bécs - Budapest összeköttetésnek.



7. ábra: A térség út- és vasúthálózata 1912-ben

1.2.3.2. KÖZLEKEDÉSI VIZSGÁLAT

1.2.3.2.1. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS

1.2.3.2.1.1. Térségi közúthálózat

Komárom város térsége kedvező közlekedési helyzetét elsősorban az országos közúthálózati elemeknek és az általuk biztosított hálózati kapcsolatoknak köszönheti. A térség úthálózata az autópályától a mellékúthálózatig valamennyi hierarchiai elemet felöleli; kapcsolati rendszere minden irányban kiépített (lásd 1.2.3.1. és 1.2.3.2. számú rajzokon).

Az ország **gyorsforgalmi úthálózatának** egyik legfontosabb elme - a Berlin és Isztambul között kapcsolatot teremtő IV. számú Helsinki folyosó részét képező - M1 Budapest - Győr - Hegyeshalom autópálya a város közelében, attól délre szeli át a régiót. A csupán nyolc kilométeres távolság és ebből adódó mintegy 10 perces elérési idő kellően kicsi ahhoz, hogy az autópálya kedvező hatásaiból a város profitálni tudjon, ugyanakkor elégséges ahhoz, hogy a jelentős forgalom okozta kedvezőtlen hatások közvetlenül már ne értsék. Az autópálya kelet-nyugat irányú vezetésével biztosítja a magas szolgáltatási szintű kapcsolatot a főváros Budapest ill. Nyugat-Európa felé.

Az **országos főutak** közül első helyen az 1. számú Budapest - Tatabánya - Győr - Hegyeshalom I. rendű főút érdemel említést. A főút kelet-nyugat vonalvezetésével az autópályával konkurál ugyan, de szolgáltatási szintje - elsősorban az átkelési szakaszok magas aránya okán - jóval alatta marad az M1 autópályának. Ezekből kifolyólag az 1. sz. főút a térségben elsősorban az általa közvetlenül érintett települések közötti kapcsolatok lebonyolításában játszik lényegi szerepet. Ezen út alkotja Komárom és a megyeközpont Tatabánya vonatkozásban az egyik fontos összeköttetést, valamint nyugat felé biztosítja a legrövidebb útvonalat a szomszédos régió központjáiig, Győrig. Bár Komáromot közvetlenül nem érinti, de mindenképpen meg kell említeni a 10. sz. Budapest - Dorog - Almásfüzitő I. rendű főutat is, mely kapcsolódva az 1. sz. főúthoz lehetővé teszi a város elérhetőségét a megye északi határvonalán, a Duna mentén egymást követően felfűzött települések irányából (Dunaalmás, Neszmély, Süttő, Lábatlan, Nyergesújfalu).

A kelet-nyugat viszonylatú elemek mellett a szóban forgó térség úthálózatának vázát az észak-dél vonalvezetéssel bíró 13. sz. Komárom - Kisbér II. rendű főút teszi teljessé. Az út több szempontból is jelentős szerepet tölt be a város életében. Egyrészt északi irányban az Erzsébet híd biztosította Duna feletti átvezetés révén lehetővé teszi a határátkelőhely megközelítését Szlovákia felé. Másrészt déli irányból az autópályával alkotott csomópontja segítségével közvetlen összeköttetést teremt a gyorsforgalmi út és a település között. Dél felé tovább folyta-

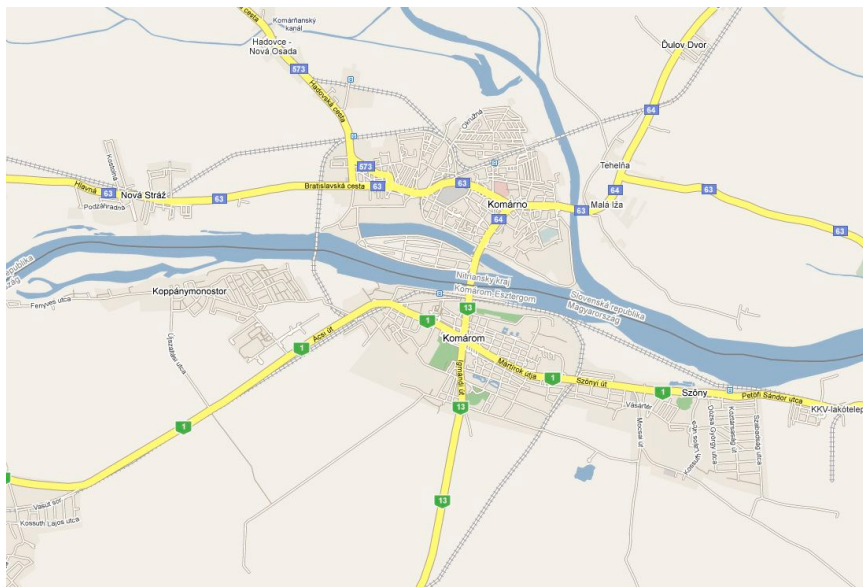
tódva - kedvező vonalvezetésének köszönhetően jó szolgáltatási színvonalon - biztosítja Kisbér, majd a 81. sz. Székesfehérvár - Kisbér - Győr II. rendű főúthoz csatlakozva a régióközpont, Székesfehérvár elérhetőségét.

A kistérség **országos mellékútjai** elsősorban a kisebb települések megközelítését hivatottak szolgálni. Ezen mellékutak közül hálózati jelentősége miatt mindenképpen külön kell megemlíteni a 8139 sz. Tata - Komárom összekötő utat. Az út a két város közötti viszonylatban - elsősorban személygépjárművek számára - valós alternatívája az 1. sz. főútnak, hiszen nem csak rövidebb távon nyújtja ugyanazt a kapcsolatot, de mindezt teljes hosszon külterületen vezetve teszi; szemben a főút hosszú, komáromi, almásfüzitői átkelési szakaszával. Az utat sokan annak ellenére is előnyben részesítik, hogy helyszínrajzi és magassági vonalvezetése zaklatott, továbbá keresztmetszeti kialakítása is hagy kívánnivalót maga után. Országos mellékút - a 8142 sz. összekötő út - vezet ezen kívül Szőny városrészből kiindulva - dél, délkelet felé - Mocsa, majd távolabb Kocs, Dad és Oroszlány felé.

A város külterületét érintő országos közutak hierarchiáját és tervezési osztályát a következő táblázat szemlélteti az ÚT 2-1.201 számú „Közutak tervezése” című ügyi műszaki előírás alapján.

Közút száma	Nyomvonal	Útkategória	Tervezési osztály	Tervezési sebesség
1. sz.	Budapest-Tatabánya - Győr-Hegyeshalom	I.rendű főút	K.III.	100 km/h
13. sz.	Komárom - Kisbér	II. rendű főút	K.IV.	90 km/h
8139 sz.	Tata - Komárom	összekötő út	K.V.	90 km/h
8142 sz.	Komárom - Mocsa - Kocs	összekötő út	K.V.	90 km/h

Az országos közúthálózat esetében a legnagyobb probléma a városban tapasztalható jelentős tehergépjármű tranzitforgalom. Ez különösen a 10. számú főút - M1 autópálya közötti viszonylatban okoz igazán problémát, ugyanis a Duna mellett elhelyezkedő ipari területek (Lábatlan, Nyergesújfalu, Dorog, Esztergom) gyorsforgalmi úti kapcsolata - a Gerecsén áthaladó utak súlykorlátozásai miatt - csak Komárom felé, a városon áthaladva biztosított.



8. ábra: Komárom és Révkomárom főútvonalai (forrás Google Earth)

1.2.3.2.1.2. Közúthálózat nemzetközi kapcsolata

Határmenti területről lévén szó a közúthálózat természetesen csak a szlovákiai oldal hálózati összefüggéseinek ismeretében nyújthat teljes képet. Szlovákia országos közúthálózati rendszere a „D” betűvel jelzett autópályák és „R” betűvel jelölt egyéb gyorsforgalmi utakon kívül, további három - I., II. és III. számmal jelölt - útosztályt különböztet meg. Az I. osztályú utak közé az országos jelentőségű főutak a II. osztályba a kerületi jelentőségű - három számjeggyel jelölt - útszakaszok tartoznak. Minden egyéb - négy vagy ötszámjegyű - településközi út a III. osztályba került besorolásra.

Szlovákia gyorsforgalmi úthálózatát tekintve megállapítható, hogy Komárom meglehetősen távol esik a megépített és építés alatt álló elemektől, melyek elsősorban az ország északnyugati, és középső részein helyezkednek el. Komárom város térségének közúthálózata két I. osztályú főútvonalra szerveződik. Ezek közül az I/63 sz. főút a magyar oldalhoz hasonlóan kelet-nyugat vonalvezetéssel, a Dunához igazodva halad. Ez az út köti össze a várost kelet felé Párkánnyal, míg nyugat, majd észak-nyugat irányban Dunaszerdahellyel és távolabb az ország fővárosával, Pozsonnyal. Az út a közbenső szakaszokon mindkét irányba számtalan kisebb településen halad keresztül. Helyszínrajzi vonalvezetése a kedvező domborzati adottságoknak hála jó; keresztmetszeti kialakítása a végigfutó kétoldali, burkolt leállósávoknak köszönhetően nagyvonalú. A szolgáltatás színvonalát csupán az átkelési szakaszok magas aránya rontja. A főúthálózat másik fontos eleme az I/64. sz. főút, mely tulajdonképpen a 13. sz. főút „meghosszabbításának” is tekinthető. Az út a határátkelő szlovákiai oldalához csatlakozva indul, és észak-dél irányban szeli át az országot. Kapcsolatot ad Komárom és észak felé a kerület többi városa, Érsekújvár majd Nyitra között; sőt összeköttetést teremt egészen az ország északi részén fekvő Zsolnáig. A főúton észak felé haladva fokozatosan válnak elérhetővé Szlovákia belső területeit feltáró, kelet-nyugat irányú úthálózati elemek. Mindkét említett főút Komárom központi területein halad keresztül, jellemzően 2x2 forgalmi sávok keresztmetszeti kialakítással. A belterületi szakasz legszűkebb keresztmetszete a Vág fölött átvezető 2x1 forgalmi sávok híd.

A fenti két I. osztályú főúton kívül Komárom területét közvetlenül egy további, II. osztályú út érinti. Az 573 számot viselő út Komárom nyugati részéről a 63. sz. főúttól kiindulva északnyugati, majd északi irányba, a Vággal párhuzamosan haladva tárja fel a folyótól nyugatra eső területek településeit, majd Kolárovo után a folyót kelet felé lekeresztelve - a 64. sz. főúthoz hasonlóan Érsekújvárra jut. További II. osztályú útként a város térségben az 589 számú említhető, mely a 64 sz. főútból a határtól mintegy 10 km távolságra ágazik le északkeleti irányba. A

vizsgált területen található egyéb közutak III. osztályú besorolásúak, ezek a magyar mellékúthálózat elemeivel azonos feladat, tehát a települések összekötését és bekötését látják el.

A határ két oldalán elhelyezkedő úthálózatok egymással alkotott észak-dél irányú kapcsolata rendkívül szegényes. Ennek nyilvánvaló oka a magyar-szlovák államhatáron túl a Duna, mint természetes akadályban keresendő. A folyam Komárom-Esztergom megyei 70-80 km hosszúságú szakaszán csupán kettő **közüti-híd** található, abból az egyik a komáromi Erzsébet-híd (másik a megye nyugati végén fekvő esztergomi Mária Valéria híd). Azonban amilyen fontos kapcsolatot jelent a térség számára a híd, legalább annyi problémát is okoz Komáromnak és Révkomáromnak. Ennek forrása elsősorban a híd helyzete, vagyis az a tény, hogy az átkelő csak a két városon áthaladva közelíthető meg, így a nemzetközi tranzitforgalom jelentősen terheli az oda vezető átkelési szakaszokat. Ráadásul ez a tranzitforgalom nem kis részben áll tehergépkocsikból, melyek a hídon érvényben lévő súlykorlátozás ellenére igen magas számban haladnak át itt a Vámosszabadin át vezető, akár több száz kilométeres kerülőt is jelentő alternatíva helyett (hiszen az esztergomi hídon is tiltott a teherforgalom áthaladása). Ehhez társul, hogy az immár több, mint 110 éves híd keresztmetszete - még az elmúlt években történt teljes felújítás ellenére - sem felel meg a mai forgalmi igényeknek. Az alig 6,0 méter szélességű kocsiút még a gépjármű forgalom részére is alig elégséges, a kerékpárosokról már nem is beszélve, akik a kétoldali járdán sem közlekedhetnek, annak kis keresztmetszeti mérete miatt.

1.2.3.2.1.3. Városi közúthálózat

Komárom város belterületi közúthálózatának gerincét természetesen az előző pontokban ismertetett **országos közutak** - a kelet-nyugat irányban áthaladó 1. sz. főút és az észak-dél vonalvezetésű 13. sz. főút - átkelési szakaszai alkotják. A 8139. és 8142 sz. összekötő utak Szőnyt érintő, az 1. sz. főúttól tartó szakaszain kívül két további országos kezelésű mellékút található a városban. A vasútállomás megközelítését biztosítja a részben a Duna mentén haladó, az 1. sz. főúttól a 13. sz. főúttig tartó, 13301 számú út (Rákóczi F. rakpart), mely a város központi részét északnyugati oldalon határolja. A 81132. számot viselő bekötő út (Kossuth L. út) pedig Szőny régi központi területén észak-dél irányban halad át az 1. sz. főúttól a 8139 sz. összekötő útig. /Ezen kívül országos kezelésben van még a 81135 számú, a 13. sz. főúttal párhuzamos, annak korábbi nyomvonalát adó közút is, mely ma már kizárólag csak mezőgazdasági funkcióval bír./

Ezen országos közutak hierarchiáját és tervezési osztályát a következő táblázat szemlélteti az ÚT 2-1.201 számú „Közutak tervezése” című utógazdálkodási előírás alapján.

Közút száma	Belterületi útkategória	Tervezési osztály	Hálózati funkció	Átkelési szakasz hossza
1. sz.	I. rendű főút	B.III.	a	10,5 km
13. sz.	I. rendű főút	B.III.	a	2,0 km
8139 sz.	II. rendű főút	B.IV.	b	1,0 km
8142 sz.	II. rendű főút	B.IV.	b	1,0 km
13301 sz.	gyűjtőút	B.V.	c	1,5 km
81132 sz.	gyűjtőút	B.V.	c	1,4 km

Az átkelési szakaszok összhossza közel 17,4 km, mely jelentős része 2x1 forgalmi sávos keresztmetszetű. 2x2 forgalmi sáv a két főút egymással alkotott csomópontja térségében fordul elő; az 1. sz. főúton az Erdélyi és Szent László utca között 1,1 km, a 13. sz. főúton a Madách és az Arany utcák között 0,4 km hossz.

Városi közúthálózat valamennyi további eleme önkormányzati kezelésben üzemel. A **helyi közutak** összhossza 77 km-t tesz ki, melyből a város három része közel azonos arányban osztozik (központi városrész 38%, Koppánymonostoron 31%, Szőny 31%). Az utak több, mint 80%-a burkolattal rendelkezik; a burkolat

nélküli utak döntő hányada (közel 80%-a) Koppánymonostoron található. A helyi közutak között 2x2 forgalmi sávval bíró nem található.

Az országos közutak alkotta hálózati vázon belüli a következő önkormányzati kezelésű utak, illetve azok által alkotott nyomvonalak látnak el **gyűjtőút** funkciót:

- Koppányvezér út: *Koppánymonostor megközelítését biztosító, annak teljes hosszát felfűző, kelet-nyugat vonalvezetésű út (korábban 13106 sz. országos közút)*
- Bánki Donát utca: *Ipari park kapcsolatát az 1. sz. főúttal és Koppánymonostorral biztosító út*
- Csokonai Vitéz Mihály utca - Arany János utca: *kelet-nyugat irányú kapcsolat az 1. sz. főúttól délre*
- Gyár utca - Szent László utca - Bajcsy Zs. utca - Táncsics Mihály utca: *kelet-nyugat irányú kapcsolat az 1. sz. főúttól északra*
- Erdélyi utca - Szamos utca: *észak-dél irányú kapcsolat*
- Bem József utca és Száva utca: *észak-dél irányú kapcsolatokat*
- Madách Imre utca: *13 sz. főút és Száva utca közötti szakasza*
- Török Ignác utca és folytatása: *13. sz. főút és a 8142 sz. ök. út közötti kelet-nyugat irányú kapcsolat a város déli peremén*
- Szabadság utca: *észak-dél irányú kapcsolat Szőny keleti peremén az 1. sz. főút és a 8139 sz. ök. út között*

Ezen utcák mindegyike a „Közutak tervezése” műszaki előírás alapján a B.V. tervezési osztályba tartozik „c” hálózati funkció mellett. A felsorolásra nem került utcák mindegyike B.VI. tervezési osztályú, „d” hálózati funkciójú **lakó- ill. kiszolgáló utak**.

A városi közúthálózat **csomópontjai** szinte kizárólag jelzőtáblával szabályozott kialakításúak. Kivétel a Bocskai út - Árpád utca - Vállalkozók útja csomópont jelent, ahol nem is a forgalmi terhelés, mint inkább a geometriai adottság miatt (öt befutó út) körforgalom kiépítése zajlik. Az országos közutak esetében is a jelzőtáblával szabályozott kialakítás fordul elő a legtöbbször, csak a két főút városközponti szakaszain kerültek eltérő forgalomszabályozású csomópontok kialakításra. Az 1. sz. főúton négy helyen (Táncsics M., Erdélyi, József A. és Czibor utcáknál) a 13. sz. főúton pedig három helyen (Bajcsy utca, Tesco áruház

és Rákóczi F. rakpart) jelzőlámpás forgalomirányítás üzemel. A két főút egymással alkotott csomópontja pedig körforgalmú kialakítású.

Komárom úthálózatán tapasztalható főbb problémák a következők:

- Országos főutak átkelési szakaszainak aránya jelentős, a főutak hálózati szerepe túlzott. Párhuzamos, alternatív gyűjtőutak hiányoznak, vagy csak szakaszosan, folytatás nélkül léteznek, ebből kifolyólag a főutak a város belső közlekedésében is döntő szerepet töltenek be.

- A kelet-nyugat irányú kiterjedéssel bíró város egyes részei közötti kapcsolat - a vasútvonalak okozta akadályok következtében - igen gyenge, azt csaknem kizárólag az 1. sz. főút által biztosított. Kizárólagos alternatívát Szőny felé a Török Ignác utca nyújtja, de annak keresztmetszeti kialakítása illetve hálózati kapcsolatai nem elégségesek a funkció betöltésére.

- A központi városrész délnyugati és délkeleti részén, továbbá Szőnyben hiányoznak a gyűjtőút funkciójú, elsősorban kelet-nyugat irányú hálózati elemek.

- Táncsics Mihály utca kényszerűségből gyűjtőút funkciót tölt be, holott éppen az általa érintett területen lenne célszerű csökkenteni a forgalmat, ahogy ezt az ott fellelhető kapacitáscsökkentő tényezők (parkolók, gyalogos forgalom) is indokolná.

- Ugyanakkor a Gyár utca, mely elhelyezkedése és keresztmetszete folytán alkalmas lenne rá, nem tölti be a gyűjtőúti funkciót, mivel kapcsolatai mind keleti, mind nyugati irányban hiányosak.

- Vasúti átkelők jelentősen rontják a forgalom lefolyását, különösen így van ez az 1. sz. főút Budapest-Hegyeshalom vasútvonal találkozásánál.

1.2.3.2.1.4. Parkolás, gépjárműelhelyezés

Komárom parkolási létesítményei esetében csak térszínen kialakított parkolókról beszélhetünk, sem mélygarázs, sem parkolóház nem üzemel a városban. A parkolók döntő többsége a központi városrészben, a városmaghoz közel található; elhelyezkedésüket az 1.2.3.10. számú rajz szemlélteti.

A két messze legnagyobb befogadóképességű parkolóterület a közelmúltban épült Tesco árháznál ill. a termál fürdőnél található. Az áruház közel 440 db férőhely nem csak a saját igényeinek kielégítésére hivatott. Kialakítása során szempont volt, hogy a belváros közelsége okán annak parkolási lehetőségeit is javítsa, azonban ezt a feladatot csak korlátozottan látja el. A termálfürdő előtt elhelyezkedő csaknem 200 db férőhely az év nagy részében elegendő a felmerülő igények kielégítésére, azonban nyári hétvégi csúcsidőszakokban a közeli utcákban (Táncsics, Czuczor, Damjanich utcák) nagy számban biztosított párhuzamos parkolási lehetőség is alaposan kihasználásra kerül.

Kisebb - 50-100 db gépjármű befogadására képes - parkolófelületek kerültek kialakításra a városban épült szupermarketek (Penny, Plus, Spar áruházak) mellett. Ezek nem csak a vásárlók, de a közelben lakók igényeit is szolgálják. Hasonló befogadóképességű kiépített parkolóterület található a kórház és a központi városrész temetője mellett, továbbá a Monostori Erőd főbejárata közelében. Ezen parkolók kihasználtsága szinte soha sem, az utolsó kettő esetében pedig csak alkalmanként éri el a maximumot ill. bizonyul kevésnek.

Parkolási gondok munkanapokon a város üzletekkel, szolgáltató intézményekkel, hivatalokkal ellátott részein vannak. Így különösen problémás a helyzet az „egy-utcás” belváros legzsúfoltabb részén, azaz az Igmándi út Bajcsy és Arany utcák közötti szakasza mentén, illetve ezen terület közelében. Itt a parkolók sok esetben teljesen kihasználtak (lásd 1.2.3.10. rajzon), időszakosan a kereslet meg is haladja a kínálatot, pedig az Igmándi úthoz csatlakozó valamennyi utcán (Táncsics, Bajcsy, Kelemen, Czuczor, Arany, Csokona utcák, valamint a Jókai tér) az elhelyezhető legtöbb parkoló már kialakításra került. Ugyancsak teljes egészében kihasználtak a parkolók a Polgármesteri Hivatal közelében, azaz a Szabadság téren ill. az Arany János utca szomszédos szakaszán annak ellenére, hogy a közelmúltban a parkolók számát jelentősen növelték. A belvárostól távolodva a parkolási igény természetesen csökkenő tendenciát mutat, azonban intézmények közelében ismételten felerősödik. Ebből kifolyólag jelentős a parkoló autók száma a Jókai utcában (posta), Beöthy Zs. utcában (orvosi rendelők, bíróság), továbbá a Táncsics utca jelentős hosszán (oktatási intézmények, fürdő).

A parkolási kérdések ismertetésénél mindenképpen szólni kell a vasútállomás térségéről is, ahol szintén jelentős igények lépnek fel. Ezen igények azonban megoszlanak egyrészt a Dunai oldalon a Rákóczi F. rakpart, másrészt a város

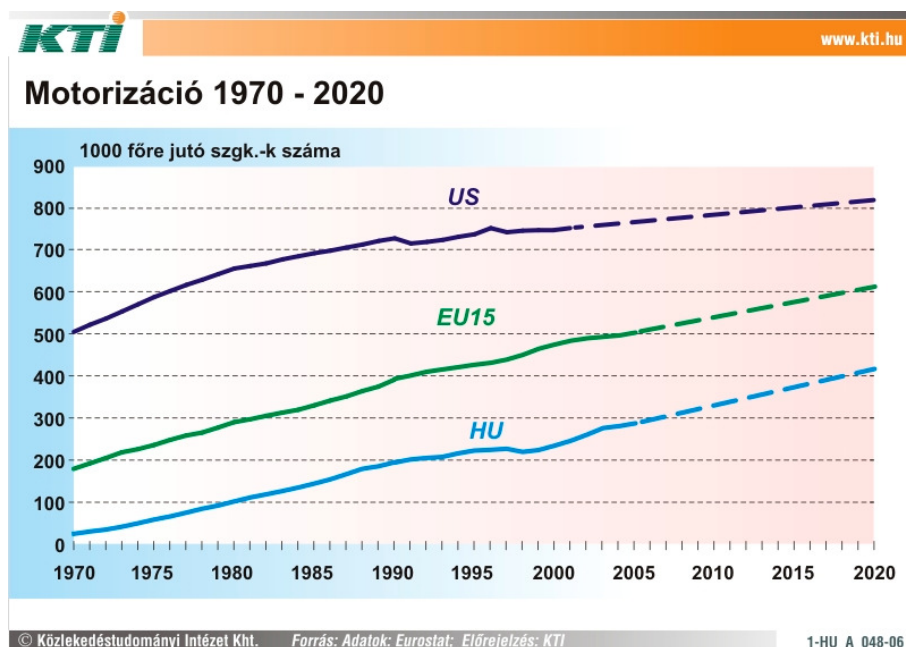
felőli oldalon a Gyár utca között. Az első helyen közelmúltban kiépített párhuzamos parkolók állnak rendelkezésre, míg a Gyár utcában a jelentős szélességű útburkolat teszi lehetővé a két oldali párhuzamos parkolást, igaz sokszor a gyalogosok, áthaladó járművek forgalmának akadályoztatása árán.

Szinte valamennyi parkoló - a termálfürdőhöz tartozók kivételével - díjmentesen, időkorlátozás nélkül használható. Az ezredforduló környékén bevezetni szándékolt díjfizetési rendszer - a lakosság tiltakozása, a nem megfelelő kidolgozottsága, a belváros sajátos szerkezete miatt - rövid időt követően megszüntetésre került.

Munkaidőn kívül elsősorban a város központjához közel fekvő - így régebben, épült - lakótelepeken tapasztalható a parkolók zsúfoltsága, melynek oka, hogy a telepek 70-es, 80-as évekre eső építési idejében a lakosság gépjármű ellátottsága jóval kisebb volt a jelenleg is folyamatosan növekvő értéknél. A járművek számának rendszerváltás óta bekövetkezett erőteljes növekedése azonban a többi lakótelepet is érintette, jellemzően szinte mindenhol megfigyelhető, hogy a parkolók kihasználtság a kapacitáshatárhoz közelít.

A lakosság gépjárműelhelyezésében jelentős szerepet vállalnak a - városképileg tetszetősnek nem igazán nevezhető - garázssorok. Ezek közül a legnagyobb a központi városrész temetője mellett található a maga több, mint 200 db garázssal. Említést érdemelnek még a Csokonai utca déli oldalán, a régi Csillag lakótelepen, a Sport utcában megtalálható, valamint a Szent László utcától nyugatra fekvő épületekhez tartozó garázssorok, -csoportok.

A parkolási, gépjárműelhelyezési kérdés legnagyobb problémáját a folyamatosan növekvő gépjárműellátottsága jelenti. Országos szinten a 70-es évektől az 1000 lakosra jutó személygépkocsik száma 23 darabról 2005-re elérte 287 darabot és - figyelembe véve az EU többi részén tapasztalható 500 darabszám körüli értéket - nem nehéz megjósolni, hogy Magyarországon is további jelentős emelkedés várható (lásd következő ábrán).



9. ábra: A személygépkocsi-ellátottság időbeli alakulása

1.2.3.2.2. TÖMEGKÖZLEKEDÉS

Komárom esetében közösségi közlekedés terén csupán autóbuszforgalomról beszélhetünk. Úgy a helyközi, mint a helyi viszonylatú forgalom központja a Szent Imre utcában található, Vértess Volán Zrt. által üzemeltetett buszpályaudvar. A pályaudvaron 5 db érkező és 7 db indulóállás található, az állomás 10 db busz tárolására alkalmas.

A városban a helyi viszonylatú autóbuszközlekedést három járat, illetve ezek kis mértékben módosított nyomvonalon közlekedő betétjáratai végzik. Az 1. számú járat a központi városrész jelentős területét fűzi fel a vasútállomás és a Csillag ltp. között közlekedve. A 2. számot viselő járatok Koppánymonostor összeköttetését biztosítják, míg a 3. számot viselő járatok a központ és a Molaj lakótelep között közlekednek. Mindhárom vonalnak léteznek időszaktól függően módosított nyomvonalon haladó betétjáratai, melyek másként el nem látott létesítményeket (pl. szabadidőpark, bevásárló központ) ill. városrészeket (pl. Szőny Frigyes lakótelep, ipari park) kapcsolnak be a szolgáltatásba.

Fenti három helyi viszonylatú járat útvonala - több tíz éves változatlanóság után, igazodva a város területének növekedéséhez - 2008 augusztusában került módosításra, jelentősen javítva a település lefedettségét. A vonalakon összesen 96 db kijelölt - időszakosan (pl. WF Szabadidő parknál) vagy állandóan üzemelő - buszmegállóhely található, melyek közül nyolc egyúttal a járatok vég- ill. kezdőállomásaként az autóbuszok megfordulását is lehetővé teszi.

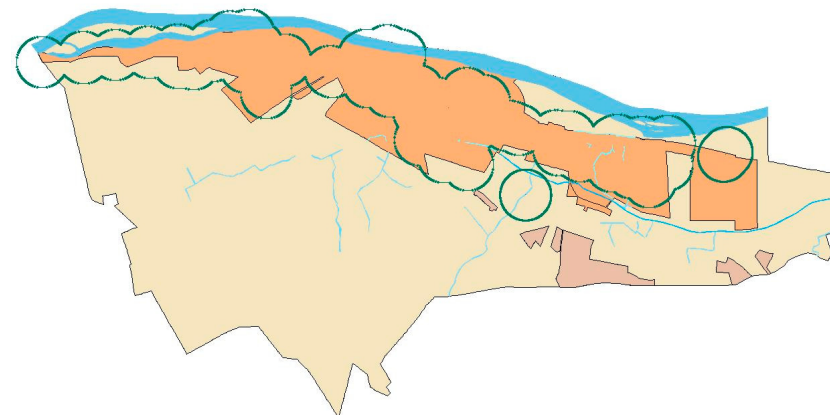
Megvizsgálva a város ellátottságát jellemző rágyaloglási távolságokat megállapítható, hogy a megállóhelyek köré rajzolt 300 méteres sugarú körök, melyek 5 perces gyaloglási távolságot jelentenek, a település belterületének jelentős részét (mintegy 85-90%-t) lefedik. Kivétel ez alól Koppánymonostor északkeleti sarka (Székely Bertalan és Batsányi utcák csatlakozásának térsége), a Sport utca és Táncsics Mihály utca közötti terület nyugati része, a Székesfehérvár - Komárom vasútvonaltól nyugatra fekvő új lakóterület (Fáy András, Zengő, Térffy, Gábor Áron utcák vége), Szőny déli része ill. a MOL lakótelep nyugati része. 500 méteres rágyaloglási távolságot (kb. 8 percnyi gyalogút) alapul véve azonban már ezen területek is szinte kivétel nélkül lefedetté válnak, azaz a belterület beépített része lényegében teljesen (95-97% mértékben) ellátott.

Helyközi autóbuszjáratok mindegyike cél-, vagy indulási állomásként igénybe veszi a Szent Imre utcai autóbuszpályaudvart. Innen az útvonalak az országos közutakon vezetnek minden irányba. A városból, mint kistérségi központból valamennyi szomszédos településre rendszeresen indul autóbuszjárat. Ezek közül külön említést érdemel az Almásfüzitő viszonylatú vonal, melyen messze a legtöbb

- munkanapokon összesen 46 pár - buszjárat közlekedik. Tekintettel arra, hogy ezen járatok az 1. sz. főúton végighaladva valamennyi buszmegállóhelyen megállnak, így jelentős részt vállalnak a város helyi forgalmú tömegközlekedésében is. A szomszédos településeken kívül a várost közvetlen buszjáratok kötik össze a megye többi városával (elsősorban Áccsal, Bábolnával, Tatával, Kisbérrel, de Tatabányával és Esztergommal is). Ezen kívül Dunántúl nagyobb városaiba (Győr, Székesfehérvár, Dunaújváros) is el lehet jutni Komáromból, igaz a közvetlen járatok csak napi egy-két indulási időponttal rendelkeznek.

Az autóbuszközlekedés infrastruktúrális problémáinál a buszpályaudvar jelenlegi helyét kell említeni, melynek megváltoztatása a város régi szándéka. A pályaudvar egyrészt a Szent Imre utcában található lakóépületek közvetlen közelében üzemel, másrészt elzárja az utca Bajcsy-Zsilinszky és Kelemen utcák közötti szakaszát, megakadályozva ezáltal pl. a vasútállomás közvetlen közúti megközelítését az 1. sz. főút irányából. Bár a lakosság ellátottságát nem befolyásolja, de a kiszolgálás minősége szempontjából nem elhanyagolható tény, hogy a 2008 évben meghatározott nyomvonalakon kijelölt új autóbushozállók jelentős része sem kiépített peronnal, sem buszváróval nem rendelkezik, több esetben a leszállás a padkára történik.

A tömegközlekedés kapcsolati hiányai közé tartozik, hogy a város nem rendelkezik autóbushozállattal Révkomáromba. Korábban létezett egy - nem túl gyakran közlekedő - a szlovák tömegközlekedési vállalat által üzemeltetett járat, mely a vasútállomásig hozta az utasokat, de ez - feltételezhetően a csekély kihasználtság miatt - egy-két évvel ezelőtt megszüntetésre került. Szintén itt említendő meg, hogy a helyközi autóbushozlekedés túlzottan Komárom-Esztergom megye viszonylatú. A közeli, bár kétségtelenül másik megyében fekvő Győrbe csupán négy járat (kettő reggel, kettő délután) közlekedik naponta, holott a városból sok tanuló, dolgozó ingázik napi szinten oda. (Viszonyításképpen az azonos távolságra fekvő Tatabányára 12 db közvetlen járat közlekedik, valamint tatai átszállással további 15 db járat vehető igénybe.)



10. ábra: Helyi járatok megállóinak 500 méter sugarú rágyaloglási távolsággal való fedettsége a 2008 őszi járat térkép alapján. A területi fedettség jó színvonalú, a belterületen lényegében minden lakóterülettől 10 percen belül elérhető egy buszmegálló.

A vizsgálati anyag elkészültét követően a helyi viszonylatú buszjáratok közlekedésében 2008 év végével változás állt be (lásd a 1.2.4.2.2. pontban). A tömegközlekedésre vonatkozó 1.2.3.8. számú tematikus helyszínrajz már a módosításnak megfelelő állapotot szemlélteti!

1.2.3.2.3. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS

A kerékpáros közlekedés feltételei - köszönhetően az utóbbi évek ez irányú fejlesztéseinek - egyre kedvezőbbek Komáromban, azonban tökéletesnek még messze nem nevezhetőek. A város meglévő kerékpárforgalmi létesítményeit a következő táblázat foglalja össze (lásd 1.2.3.9. számú tematikus helyszínrajzon).

	Önálló kerékpárút	Egyesített v. elválasztott gyalog- és kerékpárút	Kerékpársáv	Összesen
Központi városrész	670 m	5000 m	520 m	6190 m
Szőny	2050 m		2970 m	5020 m
Koppánymonostor		1670 m		1670 m
Meglévő összesen	2720 m	6670 m	3490 m	12880 m

Önálló kerékpárút csak ott került figyelembe vételre, ahol a gyalogosok közlekedésre külön járda áll rendelkezésre!

A meglévő csaknem 13 km összhosszat kiadó létesítmények jelenleg még ugyan nem alkotnak a város teljes területét lefedő hálózatot, de egy csaknem folytonos gerincet képeznek, mely jó alapját alkotja a további fejlesztéseknek. A jelenlegi állapot kiemelendő pozitívuma, hogy az elemek jelentős része - közel pontosan 10 km - a városon áthaladó két országos főút (1. és 13. számú) átkelési szakasza mentén helyezkedik el. Mivel ez a hossz a két főút teljes belterületi szakaszának közel 80%-t lefedi, így a meglévő létesítmények jelentősen növelik a balesetbiztonságot a város két legforgalmasabb útján, még akkor is ha a nagy részarányt képviselő kerékpársáv teljes egészében az 1. sz. főúton fut.

Tekintettel arra, hogy a két főút közül az 1. sz. főút rendelkezik jóval hosszabb átkelési szakasszal, így a városon belül a kelet-nyugat irányú elemek aránya domináns. Ezt a Koppánymonostort az 1. sz. főúthoz bekötő szakasz azonos vonalvezetése még jobban erősíti. A hálózat többi része ezen - közel 10 km-t kitevő - fő irányra, mint időben is a legkorábban kiépített elemre, kapcsolódik keresztirányokban. A csak a központi városrészben megtalálható észak-dél irányú elemek közül a 13. sz. főút déli szakasza a leghosszabb a maga 1,1 km-vel.

Mivel a városban a gépjárműforgalom a főutakon kívül jelentősen kisebb és a nehézgépjárművek részaránya sem magas, ezért a legtöbb helyi közút biztonsá-

gos kerékpározásra alkalmas. Kivételt csak a kis keresztmetszeti méretekkel, illetve jelentős parkoló, rakodó forgalommal bíró útszakaszok (pl. Táncsics Mihály utca jelentős része, Bajcsy-Zs utca Jókai utca - Igmándi út közötti szakasza) képeznek.

A kerékpáros közlekedésnél mindenképpen meg kell említeni, hogy a várost a következő országos kerékpárút törzshálózatába tartozó elemek érintik:

- 1. számú Felső-Dunamente kerékpárút, mely egyúttal az 6-os számú EuroVelo út, az un. „Folyók útja” része is: útvonal jelenleg a városon kelet-nyugat irányban halad át felfűzve az 1. sz. főút mentén meglévő elemeket. Ezen útvonalról ágazik le az 1.B. szakasz, mely Révkomáromot köti be.
- 71. számú Vértesi kerékpárút, mely Tatával köti össze a várost: nyomvonalát a megyei területrendezési terv a 8142 és 8139 sz. összekötő utakon ábrázolja
- Komárom - Ács - Bábolna térségi kerékpárút: jelenleg az EuroVelo úttal közös nyomvonalon halad Ács és Komárom között

A város kerékpáros közlekedését alapvetően befolyásoló, lényegi hiányosságok felsorolás szerűen a következők:

- Összességében még kevés a meglévő kerékpárforgalmi létesítmény. Ezek között nagy arányban találhatók meg a kerékpársávok, holott az 1. sz. főút 12000 jármű/nap átlagos napi forgalma, és azon belül is a nehéz gépjárművek magas hányada a kerékpáros forgalom elkülönítését tenné szükségessé.
- A meglévő elemek nem alkotnak hálózatot, nincsenek párhuzamos ill. keresztirányú elemek.
- Észak-dél irányú hálózati kapcsolat gyakorlatilag nem létezik. Különösen érezhető ennek hiánya az 13. sz. főút Duna és körforgalom közötti szakaszának környezetében, ahol a nagy forgalmat vonzó, szolgáltató, kereskedelmi létesítmények találhatók. Az itt egyszerre megjelenő jelentős - nagy arányú tehergépkocsi ill. busz hányaddal bíró, részben nemzetközi - gépjárműforgalom, valamint nagy parkolási és rakodási igény miatt a közúton kerékpározni nem biztonságos, míg a járdán a szűk keresztmetszeti méretek és a jelentős gyalogos forgalom miatt nem lehetséges.
- A központi városrész kapcsolata Szőnyvel (és Koppánymonostorral) csak egy nyomvonalon, alternatíva nélkül biztosított.
- A kínálkozó nemzetközi kerékpáros kapcsolat Észak-Komáromon át Szlovákia felé ugyancsak hiányzik.

- A hivatásforgalom (munkába, iskolába járás) szempontjából fontos ipari park és a vasútállomás (valamint az oktatási intézmények) közvetlen elérhetősége nem biztosított.
- A szabadidő forgalom és turizmus szempontjából nagy jelentőséggel bíró Csillag erőd, Termál fürdő és környezetében található kempingek, szállodák megközelíthetősége nem vagy csak részben biztosított.

1.2.3.2.4. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

Komárom úgy megyei, mint régiós viszonylatban is az egyik legjobb hálózati adottságokkal rendelkezik a vasúti közlekedés terén, hiszen három, a MÁV törzshálózatába tartozó vasútvonal is érinti. Elsőként a MÁV 1. számú Budapest-Hegyeshalom-Rajka vasútvonala említendő, mely egyben a IV. számú Helsinki vasúti folyosó nyomvonalát is magába foglalja. A nyugati határnál - Ausztria és Szlovákia irányába is - nemzetközi kapcsolatokkal bíró vonal biztosítja a település vasúti összeköttetését a fővárossal, a megyeszékhellyel valamint a közeli Győrrel. A kétvágányú, villamosított fővonal kelet-nyugat irányban haladva lényegében a város teljes területét érinti. A vonalon Komárom központi részén a Duna parton egy vasútállomás, valamint Szönyben egy vasúti megállóhely üzemel. A vasútállomás öt vágánnyal rendelkezik, a peronok biztonságos megközelítésre felüljáró áll rendelkezésre. A szönyi vasúti megállóhelyen csak a személyvonatok, míg a vasútállomáson a személy- és gyorsvonatok is megállnak. Ezekből munkanapokon a 2009 évi menetrend szerint összesen 30 pár (melyből nyolc pár gyorsvonat) közlekedik Budapest és 21/23 szerelvény (oda/vissza) Győr viszonylatában. Mivel Komárom része az immár Győrig kiterjesztett elővárosi közlekedésnek, így korszerű motorvonatok közlekednek ütemes (óránkénti) menetrenddel. Az utazási idő - köszönhetően a szinte folyamatos fejlesztésekkel elért 160 km/h engedélyezett legnagyobb sebességnek - a fővárosba 73-83 perc, míg Győrbe 25-28 perc. A vonalon közlekedő Intercity ill. nemzetközi szerelvények nem állnak meg a városban, felszállás rájuk a jól megközelíthető, közeli megyeszékhelyeken lehetséges.

Komáromi vasútállomása végponjta a MÁV 5. számú Székesfehérvár - Komárom vasútvonalnak, mely déli irányból a központi és szönyi városrész között érkezik be a városba és a Csillag erőd térségében csatlakozik az 1. számú vasútvonalhoz. Az 5. számú vonal a vasútállomáson kívül megállóhellyel rendelkezik az 1. sz. főút (Mártírok útja) lekeresztelésének térségében, továbbá a város közigazgatási területére eső Csémpusztai megállónál. Az egyvágányú, nem villamosított vonal a régióközponttal teremt színvonalasnak nem igazán nevezhető kapcsolatot. A két város között munkanapokon ugyanis csupán öt pár szerelvény közlekedik és a 82 km-es távolság megtétele másfél óra utazási időt emészt fel. A vonalra engedélyezett legnagyobb sebesség 80 km/h.

Az előzőekben említett harmadik vasútvonal a Komárom-Révkomárom(-Nyitra) vasútvonal, mely a város vasútállomásáról nyugat felé indulva, a Monostori erőd melletti vasúti hídon hagyja el az országot. A magyar részén 1T jelzéssel bíró vasútvonal csupán egy vágánnyal rendelkezik, igaz az villamosított. A személyszállítás - feltételezhetően az alacsony kihasználtság miatt - a 2009 évi menet-

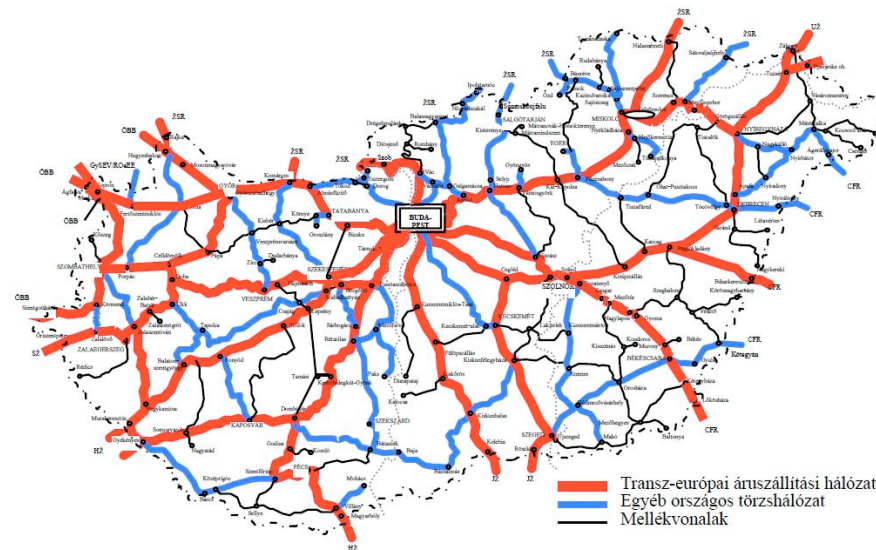
rend bevezetésével megszüntetésre került a vonalon, igaz eddig is csak szlovák motorvonatok közlekedtek a két város között.

A személyszállításon kívül a rendszerváltásig Komárom meghatározó szerepet töltött be a vasúti áruszállítás területén. Ennek nyomát a város máig őrzi az állomás és a Csillag erőd között elterülő, 25 vágánnyal bíró kihasználatlan vasúti rendezőpályaudvarral. Bár mind Budapest - Hegyeshalom, mind a Komárom-Komárno vasútvonal része a transz-európai áruszállítási hálózatnak a rendezőpályaudvar kihasználtsága jelenleg messze elmarad a korábbiától. A teherforgalomban az 1. sz. vonalon naponta átlagosan közel 100 szerelvény, az 5. sz. vonal 3-4 szerelvény, az 1T sz. vonalon mintegy 10 szerelvény közlekedik.

Fentiekén túl mindenképpen említést érdemel, hogy a Monostori Erőd közvetlen vasúti kapcsolattal bír. Az erőd területére bevezető vágány a vasútállomásnál válik le az 1. sz. vonalról, majd lekeresztezve a Rákóczi F. rakpartot egészen az erőd parkolójáig halad. A vonal jelenleg csupán alkalmasszerűen használt.

Előnyei mellett a vasúti közlekedés a város számára problémákat is felvet. Ezek közül - a környezeti terhelések (zaj, rezgés) mellett - legfontosabb talán a közúti közlekedés folyamatosságának akadályozása. A város területén összesen kilenc vasúti átkelőhely üzemel (mindegyik sorompóval és jelzőőrrel is biztosított), melyek közül öt esetben országos közút keresztezi le a közforgalmú vasútvonalat. A probléma elsősorban a két legforgalmasabb útvonal azaz az 1. sz. vasútvonal és az 1. sz. főútvonal keresztezési pontjainál adódik, melyből kettő is található a városban. Az egyik ráadásul a központi városrész és Koppánymonostor ill. az ipari park között fekszik, ahol állandóan nagy a közúti forgalom és alternatív összeköttetés nem áll rendelkezésre. Az országos közút kezelőjének mérése szerint előfordul, hogy egy órában összesen akár 40 percet is tilos jelzése van az átkelőnek, ami nem egyszer több száz méter hosszú autósorokat eredményez.

Ugyancsak a hátrányok között említendő, hogy a vasútvonal a teljes Szőnyi és központi városrészben elválasztja a települést a Duna parttól, nehézkessé téve annak hasznosíthatóságát. Valamint ide sorolható az is, hogy a vasútállomás épülete - történelmi okokból kifolyólag - Révkomárom és nem a belváros felé tájolt. Gyalogosan a belváros felől érkezőknek át kell kelniük a felüljárón a jegypénztárakhoz, majd vissza a vágányokhoz.



11. ábra: A Máv vasúthálózatának kategóriánkénti megoszlása 2005. évi CLXXXIII. Törvény alapján

1.2.3.2.5. VÍZI KÖZLEKEDÉS

Komárom a vízi közlekedés tekintetében is kedvező feltételekkel rendelkezik, hiszen a Duna folyam révén a várost érinti hazánk legfontosabb vízi útvonala, mely nem elhanyagolható módon egyúttal a VII. számot viselő Helsinki közlekedési folyosó is. A komáromi Duna szakasz a folyam jobb partján a 1770-1758 folyamkilométerek között húzódik. Bár nem csak Komárom város közigazgatási területét, de még az országot sem érinti, de a vízi utak között említést érdemel Szlovákia leghosszabb folyója a Vág is, mely északi irányból, Révkomáromot keletről megkerülve a 1765,5 fkm térségében torkollik a Dunába.

A Nemzeti Közlekedési Hatóság nyilvántartása szerint ezen a partszakaszon két kisebb, áruszállításra alkalmas kikötő üzemel. Az egyik az Erzsébet hídtól keletre mintegy 500 méterre (a Duna 1767,3 fkm-ben, üzemeltető MAHART Duna-Cargo Kft.), míg a másik Szöny városrészben a MOL Nyrt. Bázistelepének térségében (Duna 1761,7 fkm, üzemeltető MOL Nyrt.) található. Mindkét kikötő 1-1 db nagyhajó fogadására alkalmas, forgalmuk csekély, a szőnyi kikötő esetében csak a MOL Nyrt. saját áruszállítására korlátozódik. Ezeken kívül a Mahart Passnave Személyhajózási Kft. üzemeltet még kettő, belföldi közforgalmú kikötőhelyet, melyek személyszállító hajók fogadására alkalmasak. Az egyik az Erzsébet híd mellett a 1767,68 fkm-ben található, míg a másik a Monostori Erődnél a 1768,8 fkm-ben. Továbbá a Polgármesteri Hivatal is rendelkezik egy kikötővel az Erzsébet híd nyugati oldalán.

Fentiekből kitűnik, hogy a város szempontjából a vízi közlekedés kihasználása csekély, az áruszállítás szinte alig képviselteti magát. Ennek oka elsősorban az, hogy az országos és térségi fejlesztési koncepciók a Duna magyarországi felső szakaszára csupán egyetlen, országos közforgalmú kikötő kialakítását szorgalmazzák a várostól nyugatra alig 25 km távolságra található Gönyűn (lásd következő ábrán). A Duna 1763,9 fkm-ben fekvő kikötő hat hajóállással rendelkezik, kitűnő közúti (1. sz. főút) és vasúti (közvetlen összeköttetés a Budapest-Hegyeshalom vonallal) kapcsolata révén kombinált (intermodális) áruszállításra is alkalmas (pl. Ro-Ro).

Tekintettel arra, hogy ezen szakaszán a Duna határfolyó nem szabad megfelekezni a vízi közlekedésben jelentős szerepet betöltő Révkomáromról sem. Bár a rendszerváltás után az ország egyetlen, több mint 100 éves múltra visszatekintő, korábban virágzó hajógyárának termelése jelentősen visszaesett, de funkcióját máig megtartotta csakúgy, mint a város Duna partjának döntő részét elfoglaló, közvetlen vasúti kapcsolattal bíró - elsősorban teherforgalmat bonyolító - kikötő, mely Poszonyon kívül egyedüli az országban.



12. ábra: Meglévő és fejlesztés alatt álló országos közforgalmú kikötők

1.2.3.2.6. LÉGI KÖZLEKEDÉS

A légi közlekedés Komárom városát közvetlenül nem érinti, hiszen nem csak a város, de maga Komárom-Esztergom Megye sem rendelkezik nyilvános repülőtérrel. A megyén belül ugyan Kecskén és Esztergomban is üzemel egy-egy repülőtér, de ezek szinte kizárólag csak sportolási célokra - ejtőernyőzés, vitorlázó repülés - használatosak.

A városhoz legközelebbi nyilvános, nemzetközi repülőtér a Győrtől délkeletre fekvő **Pér** községben található. A 45 km távolságban elhelyezkedő település fél óra alatt érhető el Komáromból. A közeli fővárosokban üzemelő légikikötők sincsenek jelentős távolságra különösen úgy, hogy mindegyik gyorsforgalmi úton közelíthető meg. Így Budapest Ferihegy a maga alig több, mint 100 km-es távolságával másfél óra alatt érhető el, míg a 150 km-re fekvő osztrák főváros melletti schwechat-i terminálra történő eljutás sem igényel sokkal több utazási időt.



13. ábra: Magyarország területén található valamennyi - üzemelő és használaton kívüli - repülőtér

1.2.3.3. FORGALMI ELEMZÉS

1.2.3.3.1. JELENLEGI FORGALOM ÉRTÉKELÉSE

A városi közúthálózaton tapasztalható forgalmi terhelés vizsgálatának alapját a főbb hálózati elemek - így az országos közutak, valamint a helyi gyűjtőutak - mértékadó óraforgalma képezte, mely egyrészt saját, másrészt országos forgalomszámlálási adatok segítségével került meghatározásra.

Az **országos közutak forgalmára** jó iránymutatást adnak a Magyar Közút Kht. által évente megjelentetett keresztmetszeti forgalomszámlálási értékek. Ezek közül a Komáromban található közutak esetében összesen 12 forgalomszámlálási állomás - 1. sz. főúton négy (ebből kettő belterületen), a 13. sz. főúton szintén négy (három belterületen), míg a további négy országos mellékúton egy-egy mérőhely - adatai használhatóak fel. Valamennyi mérőállomáson minden évben több nap - főutak esetében akár minden nap - elvégzett számlálásokkal történik a keresztmetszeti (azaz kétirányú) forgalom rögzítése. Végeredményként minden állomás vonatkozásában az un. átlagos napi forgalom (ÁNF) kerül közlésre 12 járműkategóriára szétbontva. A darabszámban és személygépjármű egységben (egységjárműben) is megadott adatokból az adott útszakasz mértékadó óraforgalma (MOF) az átlagos napi forgalom 10%-ként jó közelítéssel számítható. Komárom esetében a hivatalosan közzétett 2007 évi forgalomszámlálási adatokon túl, a Magyar Közút Kht. jóvoltából rendelkezésre álltak a 2008 évi nyers, még feldolgozatlan számlálási adatok is.

Az országos forgalomszámlálás hiányossága, hogy elsősorban belterületen kevés számlálási hely található, így belőlük használható adat hosszabb szakaszra nem, csak az adott keresztmetszetre nyerhető. Az adatok sűrítése, továbbá a **városi gyűjtőúthálózat forgalmi viszonyainak feltárása** céljából saját **forgalomszámlálás** is lefolytatásra került, mely két egymást követő napon (2008. nov. 05.-én és 06.-án, szerdai és csütörtök) zajlott le. Ennek keretében a város 19 db - forgalmi és hálózati szempontból fontos utak alkotta - csomópontjában a tapasztalatok alapján mértékadó, délutáni csúcsóraforgalomban (16:00-19:00 órák között) került ágankénti keresztmetszeti forgalomszámlálás elvégzésre. A számlálás során az adott keresztmetszetben mindkét irányban áthaladó járművek kerültek rögzítésre negyedóránkénti bontásban, öt járműkategória (személygépkocsi, busz, tehergépkocsi, motor, kerékpár) figyelembe vételével. A kapott eredmények egységjárműbe történő átszámítását követően, az országos forgalomszámlálással azonos mérési helyek eredményei alapján elvégzett kalibrálással, a mértékadó óraforgalom meghatározható volt.

A forgalomszámlálási eredmények feldolgozásával előállításra került 1.2.3.4.1. számú terhelési ábra a városi úthálózat egyes elemeinek - egységjármű/óra mértékegységben kifejezett - elvi mértékadó óraforgalmát mutatja. Az ábra nem egy kiválasztott csúcsórára vonatkozó teljes hálózati terhelést szemlélteti, hanem valamennyi útszakasz esetében a legnagyobb tapasztalt forgalmat ábrázolja. Ennek oka, hogy a munkaidő leteltét követően, délután 15:30-16:30 óra között jelentkező csúcsórán kívül Komáromban az ipari park műszakváltásának 18:00 órás időpontja előtt és után legalább fél-fél órával is igen jelentős - sőt az ipari park által indukált forgalmat viselő hálózati elemek esetében sokszor nagyobb - forgalmi terhelés mérhető. Ebből kifolyólag egy egységes, a teljes hálózatra érvényes csúcsóra nem határozható meg a városban.

Az ábrából a város jelenlegi forgalmára nézve a következő megállapítások szűrhetőek le. A vizsgált hálózati elemek a forgalom mértéke alapján két jól elkülöníthető csoportot alkotnak, hiszen az országos főutak terhelése messze meghaladja valamennyi egyéb útszakaszét. Az 1. sz. és a 13. sz. főút mértékadó óraforgalma 725-1400 E/h között változik, míg a legforgalmasabb gyűjtőutak terhelése - eltekintve az ipari parkba bevezető Bánki Donát utcától - sem éri el az 500 E/h értéket, míg döntő részük messze ez alatt marad.

A forgalmak ilyen arányú eloszlása jól támasztja alá a korábban leírt hálózati problémát (megfelelő gyűjtőutak hiánya), melyből kifolyólag a két főút nem csak a tranzit forgalmat, hanem a város belső forgalmának döntő hányadát is kénytelen viselni. A helyi forgalom jelentős arányára utal, hogy a főutak belterületi szakaszai jóval nagyobb - bizonyos szakaszon csaknem kétszer akkora - forgalmat viselnek, mint a városba beérkező szakaszok. (Ez természetesen összefüggésben van azzal is, hogy a forgalomvonzó létesítmények is ezen utak mellé települtek - nyilván nem véletlenül.) Szembetűnő továbbá, hogy a 13. sz. főút külterületi szakaszán nagyobb forgalom tapasztalható, mint az 1. sz. főút azonos részein, holott belterületen a két főút forgalma közel azonos. Ebből az következik, hogy az 1. sz. főúton nagyobb arányban jelenik meg a helyi viszonylatú forgalom, ahogy ez a város szerkezetéből és egyéb kelet-nyugat irányú hálózati elem hiányából kifolyólag várható is. Ennek következménye hogy a város úthálózatán a legnagyobb forgalom 1400 E/h értékkel a főút központi városrész és Szöny közötti szakaszán mutatkozik.

A főutak után a legnagyobb mértékadó óraforgalom a speciális hálózati szerepet betöltő Bánki Donát utcában került rögzítésre. Az ipari parkot az 1. sz. főúttal összekötő utcában a napi két műszakváltáshoz (reggel és este hat órakor) igazodva kis időegység alatt rendkívül nagy forgalom fordul meg, melynek igen jelentős autóbusz részaránya vezet a 850 egységjármű/óra MOF értékhez. A számlálási

adatok szerint volt olyan fél óra, amikor mintegy 250 személygépjármű mellett 70 db autóbusz közlekedett azonos irányba! Ezen célforgalom jelentős része a város nyugati területei, valamint Révkomárom felől érkezik, ami a hálózati elemek terhelésén is jól nyomon követhető. Ebből következik a 13301 sz. összekötő út, azaz a Rákóczi F. rakpart átlag feletti terhelése is.

A fenti utakon túl említést érdemlő forgalom a 13. sz. főút (Igmándi út) kereskedelmi létesítményekkel zsúfolt, belvárosi szakaszához csatlakozó gyűjtőutakon tapasztalható, azonban az itt mért 300-450 E/h óraforgalom is messze elmarad a főutak terhelésétől. A vizsgálatban szereplő többi gyűjtőút forgalma csekély, csupán 100-250 E/h között alakul. Az adatokból kitűnik, hogy sem a Török Ignác utca és folytatása, sem a Táncsics - Bajcsy - Gyár utca nyomvonal nem tehermentesíti a velük párhuzamosan futó 1. sz. főutat. Ennek oka lehet a nyomvonalak jelentette többlet úthosszon túl a hálózati kapcsolatok hiánya, a kedvezőtlen keresztmetszeti kialakítás, egyéb a forgalomlefolysást befolyásoló tényezők (pl. csomópontok) szerepe.

A mértékadó óraforgalmak alapján az egyes hálózati elemek kapacitáskihasználtságára is lehet következtetéseket levonni. A kihasználtság vizsgálatának alapját az ÚT 2-1.201. számú „Közutak tervezése” című útügyi műszaki előírásban egyes tervezési osztályokra közzétett, megfelelő és eltűrhető szolgáltatási szintekhez tartozó megengedett forgalomnagyságok képezik. Ezen fogalmak Komárom belterületi úthálózatában található útkategóriákra vonatkozó értékeit a hálózati funkciók függvényében a következő táblázat tartalmazza.

Belterületi útkategória*	Tervezési osztály	Hálózati funkció	Megengedett forgalmak [E/h]***		Az adott útkategóriánál tapasztalható legnagyobb	
			megfelelő	eltűrhető	MOF [E/h]	kapacitáskihasználtság**
I. r. főút	B.III.	a	1500	2000	1400	93% / 70%
II. r. főút	B.IV.	b	1000	1200	370	37% / 31%
gyűjtőút	B.V.	c	800	1000	450	56% / 45%

* 3.1.3. pont besorolása alapján - 2x1 forgalmi sáv esetén, belterületen

** Megfelelő/ eltűrhető szolgáltatási szinthez tartozó legnagyobb kihasználtságok %-ban

*** Megfelelő/ eltűrhető szolgáltatási szinthez tartozó megengedett forgalomnagyságok

A táblázat utolsó két oszlopa az adott útkategória esetében a teljes városi hálózatban előforduló legnagyobb mértékadó óraforgalmat, továbbá az ez alapján számítható kapacitásértékeket mutatja. Az eredményekből kitűnik, hogy a legjobban kihasznált útszakasz, azaz a főutak átkelési szakaszai esetében sincs szó kapacitáshiányról. Valamennyi hálózati elem még a megfelelő szolgáltatási szinthez viszonyítva is rendelkezik, több-kevesebb kapacitástartalékkal. A kapacitásbővítés - azaz forgalmi sáv növelés - elméleti határát jelentő eltűrhető szolgáltatási szinthez viszonyítva pedig még nagyobb a tartalék. Tekintettel arra, hogy a táblázatban csak a legnagyobb forgalommal bíró szakaszok szerepelnek a hálózat átlagos kihasználtsága még kedvezőbb képet mutat. A főutak átlagos 60-80%-os kihasználtsága mellett a gyűjtőutak jellemzően 40% alatti értékeket mutatnak. (A főutak 2x2 forgalmi sáv, nagyobb kapacitással bíró szakaszai rövid hosszuk miatt nem mértékadók, így nem kerültek vizsgálatra.) Ez még akkor is kedvező, ha tudjuk hogy a táblázatban szereplő elméleti értékeket több tényező (parkolás, kerékpárosok, tömegközlekedés stb.) csökkentheti.

A külterületi szakaszok esetében a helyzet kedvező, ugyanis a műszaki előírás alapján megengedett forgalomnagyságot - 1400 E/h megfelelő és 2000 E/h eltűrhető szolgáltatási szint mellett - a maximálisan tapasztalható 850 E/h érték meg sem közelíti.

A fentiekhez hozzátartozik, hogy belterületen egy adott útszakasz kapacitását elsősorban a csomópontok átbocsátóképessége határozza meg. Azaz amennyiben egy útszakaszon egy adott csomópont kapacitása nem megfelelően az kedvezőtlenül hat ki a csatlakozó utak forgalomlefolysására (pl. sorképződés) abban az esetben is, ha a folyópályaszakasz elméletileg rendelkezik tartalékokkal.

A jelenlegi mértékadó óraforgalom időbeli alakulását az előző évek országos keresztmetszeti forgalomszámlálási adataival, továbbá a legutolsó általános rendezési terv készítése során végzett forgalomszámlálás eredményeivel történő összevetés alapján lehet nyomon követni. A város gyűjtőútjaira is kiterjedő legutóbbi forgalmi adatok 1997 évből származnak, amikor szintén a rendezési terv kapcsán került sor forgalmi vizsgálat lefolytatására. Az akkori és a jelenlegi mértékadó óraforgalmi adatokat összevetve csaknem valamennyi vizsgált útszakasz esetében - igen változó mértékű - forgalomnövekedés állapítható meg. Ugrásszerű növekedés elsősorban az időközben kiépült ipari park forgalmával érintett útvonalakon tapasztalható, míg a többi esetben az általános forgalomfejlődés figyelhető meg. 100%-hoz közeli vagy annál nagyobb a terhelés változása az 1. sz. főút városközponttól nyugatra fekvő szakaszán (beleértve a külterületet is), a 13. sz. főút 1 sz. főút - országhatár közötti szakaszán, továbbá a Rákóczi F. rakparton. 50-100% közötti a forgalomnövekedés az 1. sz. főút szőnyi átkelési szakaszán.

szán, valamint a 13. sz. főút város és autópálya közötti részén, míg a többi hálózati elem esetében a növekedés ez alatt maradt. Forgalomcsökkenés csak a Bem J. utca esetében tapasztalható, melynek oka a Táncsics utca nyugati szakaszának kikötése az 1. sz. főúthoz. Összességében a több, mint tíz év alatt a város úthálózatán belül a főutak korábban is meglévő domináns szerepe még hangsúlyosabbá vált.

A mértékadó óraforgalmon túl az úthálózat forgalmát, szolgáltatási szintjét a - környezeti terhelés és forgalomlefolys szempontjából legkedvezőtlenebb hatású - tehergépjárművek mennyisége is jellemzi, mely mutató szintén a két főút esetében a legkedvezőtlenebb. Az 1. sz. főút 2007 és 2008 évi keresztmetszeti forgalmait vizsgálva megállapítható, hogy a városközponttól keletre eső szakaszon naponta átlagosan közel 1000 db tehergépkocsi (közepes, nehéz, pótkocsis és nyerges) közlekedik, míg ez az érték a városközponttól nyugatra fekvő szakaszon 600-650 db-ra lecsökken. A 13. sz. főút esetében az 1. sz. főúttól északra fekvő szakaszon naponta átlag 750 db tehergépkocsi számlálható, míg a főúttól délre eső szakaszán ez az érték akár 1200-1300 db/napra is felkúszik.

Az értékek ilyen alakulásából kirajzolódik a kelet-dél irányú kapcsolat áruszállításban játszott fontos szerepe. Ha megnézzük az 1. sz. főút forgalmát a várostól távolabb keleti irányba jól kitűnik, hogy a Tata és Almásfüzitő közötti átlag 260 db/nap értékről a tehergépjárművek száma a 10. sz. főút becsatlakozásánál ugrásszerűen megnövekszik a közel 800 db átlagos napi értékre. Tehát ezen adatok is igazolják, hogy a 10 sz. főút menti ipari területek és az M1 autópálya közötti tehergépjárműforgalom nagy része Komárom város átkelési szakaszát veszi igénybe. Természetesen a városon belüli főúti szakaszok jelentős tehergépjármű forgalmában a helyi célpontok - élükön az ipari parkkal - valamint a határátkelőhely is nagy arányban kiveszik részüket, még az Erzsébet hídon érvényben lévő súlykorlátozás dacára is. Ugyancsak elsősorban az ipari park forgalomgeneráló hatása mutatkozik meg a tehergépkocsikkal közel azonos terhelést jelentő autóbuszok főutakon tapasztalható nagy számában is.

A nehézgépjárművek terhelése szempontjából a helyi gyűjtőutakon és alsóbbrendű utakon, - néhány kivételtől eltekintve - kedvező a helyzet, hiszen a városban érvényben lévő behajtási korlátozásoknak köszönhetően ezen járművek csak igen kis számban, szinte kizárólag célforgalmi jelleggel közlekednek. Kivételt a menetrendszerinti autóbuszjáratok, valamint az ipari park dolgozóit szállító szerződéses járatok útvonalai képeznek. Az első esetben a járművek a buszpályaudvar környéki gyűjtőutakat (Szent László utca és Bajcsy utca), míg a második esetben a Rákóczi rakpartot terhelik jelentős mértékben.

1.2.3.3.2. FORGALMI PROGNÓZIS

A meglévő forgalmi adatokat alapul véve az 5. pontban szereplő javasolt hálózatfejlesztések figyelembe vételével meghatározásra került a város közúthálózatának várható jövőbeni forgalmi terhelése. A forgalmi prognózis a hálózatfejlesztés javasolt ütemezésének megfelelően három sarokévre - a tervkészítést követő 5, 10, és 15 év időtávlatra - került elkészítésre. A javaslatokban 15 évnél távolabbra prognosztizált fejlesztések esetére - a megvalósulási idejük nagy fokú bizonytalansága okán - forgalmi előrebecslés nem készült.

A forgalmi prognózisok és a fejlesztési javaslatok esetében alkalmazott időtávok és jelölésük a következő:

- T0 időtáv - vizsgálat éve:	2008
- T1 időtáv - tervszállítási éve + 5 év:	2015
- T2 időtáv - tervszállítási + 10 év:	2020
- T3 időtáv - tervszállítási + 15 év:	2025
- T4 időtáv - tervezési távlaton túli:	2025 után

A forgalomnagyság alakulásának előrebecslése egyrészt a globális országos forgalomfejlődési trendek, másrészt a szabályozási tervben szereplő területfejlesztések figyelembe vételével történt. A közúti közlekedés általános fejlődését befolyásoló tényezők (közlekedési alágazatok részarányainak változása, gépjárműellátottság növekedése stb.) alakulását magukba foglaló forgalomfejlődési szorzók az ÚT 2-1.118:2005 számú „Közutak távlati forgalmának meghatározása előrebetítő módszerrel” című utügyi műszaki előírásból kerültek meghatározásra.

Időtáv	Személygépkocsi	Autóbusz	Tehergépkocsi	Súlyozott átlag
T1	1,17 / 1,13 / 1,13	1,06 / 1,06 / 1,02	1,22 / 1,19 / 1,14	1,16 / 1,13 / 1,13
T2	1,29 / 1,21 / 1,22	1,12 / 1,13 / 1,05	1,40 / 1,35 / 1,25	1,28 / 1,22 / 1,22
T3	1,40 / 1,29 / 1,31	1,20 / 1,24 / 1,10	1,62 / 1,53 / 1,38	1,40 / 1,29 / 1,31

Fenti táblázat a 2008-as bázisévről az egyes vizsgálati időtávokra prognosztizált globális forgalomfejlődés arányait szemlélteti járműkategóriánként Komárom-Esztergom Megye esetében. Az egyes cellákban szereplő értékek rendre az I., II. rendű főutakra és a mellékutakra vonatkozó adatok. A táblázat utolsó oszlopa az egyes útkategóriák esetében a ténylegesen mért járműkategóriák aránya szerint

súlyozott értékeket tartalmazza. Az országos közúthálózat elemei esetében ezen súlyozott értékekkel, a helyi gyűjtőutak esetében - azok sajátos forgalmi viszonyai miatt - kizárólag a személygépkocsira meghatározott forgalomfejlődési szorzókkal számol a prognózis. A táblázat vizsgálata már önmagában is ad pár figyelemfelkeltő információt. Jól kitűnik például, hogy a tehergépkocsik forgalma esetében 2025 évre a jelenlegi terhelési értékek 50-60%-os növekedése prognosztizált a főutak vonatkozásában!

A forgalom mértékének alakulását a globális tényezőkön túl a szabályozási tervben szereplő helyi területfelhasználásban bekövetkező változások, fejlesztések is befolyásolják. Az előrebecslések során ezek közül a következők - nagyobb léptékű fejlesztések - kerültek figyelembe vételre:

- Ipari park bővítése nyugati irányba - T3 időtávban
- Lakóterület fejlesztés Koppánymonostor délnyugati részén - T3 időtávig folyamatosan
- Lakóterület fejlesztés Szőny délnyugati részén - T3 időtávig folyamatosan

A területfejlesztések forgalomgeneráló hatása egyrészt a városon belül jelenleg is megtalálható azonos területhasználati egységeknél rögzített forgalom arányai, másrészt - vonatkozó magyar előírás hiányában - német nyelvű ajánlások segítségével, a feltételezett használati funkciók ill. beépítettségi módok alapján került meghatározásra.

Mindezekon túl a prognózisok készítése során az alábbi - a következő fejezetben ismertetésre kerülő - főbb hálózatfejlesztési elemek forgalomra gyakorolt átrendező hatása került figyelembe vételre:

- 1. sz. főút városi elkerülő szakasz I. üteme (13. sz. főút - 1.sz. főút közötti szakasz)
- Új Duna-híd és közúthálózati kapcsolata
- déli városi gyűjtőút kialakítása (Szabadság utcától-Zrínyi utcáig, Török I. utca kiváltása)
- északi városi gyűjtőút kialakítása (Gyár utca folytatása Táncsics utcáig)
- 13. sz. főút forgalomcsillapítása országhatár - 1. sz. főút között
- Táncsics és Bajcsy Zs. utcák 13. sz. főúthoz kapcsolódó szakaszainak forgalomcsillapítása

Ezen fejlesztések várható kihatásai a jelenlegi forgalom összetétele, irányonkénti megoszlása alapján kerültek megbecslésre.

A fentiek alapján a három időtávra elkészített mértékadó óraforgalmi terhelések - egységjármű/ óra mérőszámban elkészített - ábrátit a 1.2.3.4.2. - 1.2.3.4.4. számú rajzok tartalmazzák. A becsült forgalmi terhelések alátámasztják a tervezett közúthálózat fejlesztések szükségességét, hiszen azok alkalmasnak mutatkoznak az egyoldalúan terhelt hálózat forgalmának kedvezőbb megosztására, a helyi forgalom viszonylatában megfelelő alternatíva biztosítására (elsősorban kelet-nyugat irányban) az országos főutak átkelési szakaszai részére. Az adatokból kitűnik, hogy - jó részt a javasolt fejlesztések hatására - a meglévő hálózati elemek a vizsgált időtávban nem érik el kapacitáshatárukat, keresztmetszetük bővítése nem válik szükségessé.

Ugyanakkor az ábrákon az is jól látszik, hogy a város tehermentesítése szempontjából milyen nagy jelentőséggel bír az új Duna-híd tervezett megvalósítása továbbá, hogy önmagában helyi gyűjtőutak létesítésével az 1. sz. főút átkelési szakasza hosszútávon nem tehermentesíthető megfelelően, azaz a főút teljes hosszon történő városi elkerülésére mindenképpen szükség van. Különösen igaz ez a tervezési időtávon túl bekövetkező forgalomfejlődés tükrében.

A forgalmi előrebecslés szerint T3 időtávban a város legnagyobb forgalmi terhelése az 1. sz. főút ipari park menti szakaszán valószínűsíthető. Ez azt jelenti, hogy az ipari park számítás során figyelembe vett fejlesztésén túli esetleges - tervezési időtávon kívüli - bővítése során alternatív szállítási módok megteremtésében is gondolkodni célszerű. Ilyen lehet például a park közvetlen közelében haladó Budapest-Hegyeshalom vasútvonal nyújtotta lehetőségek távlati kiaknázása.

A prognosztizált forgalmi terhelések alapul szolgáltattak a következő pontokban részletesen ismertetésre kerülő, javasolt hálózatfejlesztési elemek helyigényének meghatározásához, keresztmetszeti méretezéséhez, és segítséget nyújtottak a fontosabb csomópontok kialakításában.

1.2.3.4. KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI JAVASLATOK

A következőkben ismertetésre kerülő közlekedésfejlesztési javaslatok az országos és megyei területrendezési tervekben kiindulva, a területet érintő alágazati fejlesztési tervek, a város közlekedésfejlesztési elképzelései valamint az elvégzett vizsgálatok alapján meghatározott elemek együttesének figyelembe vételével kerültek kidolgozásra.

A javaslat - ahol az értelmezhető volt - az előző pont szerinti négy tervezési időtávba sorolja be a fejlesztéseket. Az ütemezés meghatározása a következő szempontok alapján történt:

- országos hálózatfejlesztések ismert és feltételezett fejlesztési idejei
- az egyes fejlesztések egymásra hatása, összefüggései, betartandó sorrendje
- a fejlesztések előkészítettsége (tervek, engedélyek megléte)
- egy-egy ütem mérete, aránya

1.2.3.4.1. KÖZÚTI KÖZLEKEDÉS

1.2.3.4.1.1. Országos közúthálózat

Az országos közúthálózatot érintő fejlesztési javaslatok szinte teljes egészében az előzménytervekből kerültek átvételre összhangban a 2008 évben módosított országos területrendezési tervvel. A fejlesztések lényegi célja a település főúti átkelési szakaszainak tehermentesítése, kiváltása. Ezekon kívül néhány lokális csomóponti fejlesztést tartalmaz a terv, melyek külön kerülnek ismertetésre.

Az egyes hálózatfejlesztési elemek tervezési időtávok szerinti a következők:

- T1 időtáv (2015):
 - *Városi elkerülő út I. szakasz megvalósítása 13. sz. és 1. sz. főút között*
 - A hálózati elem feladata kezdetben az ipari park, majd idővel az új Duna híd közvetlen - a várost elkerülő - autópálya kapcsolatának megteremtése. A kivitelezés lényegében megkezdődött, a munkaterület már átadásra került, befejezés tervezett időpontja 2010 év. Az út külön szinten keresztezi le a MÁV Budapest-Hegyeshalom vasútvonalat, az 1. sz. főúthoz egy külön szintű negyedlóhere csomóponttal, a 13. sz. főút egy körforgalommal csatlakozik. Az út folyópályaszakasza K.III.A. tervezési osztállyal bír. Jelenleg 2x1 forgalmi sáv épül olyan módon, hogy a későbbiekben a nyugati oldalra történő építéssel a sávok száma duplázható legyen. A nyomvonal területét - a mezőgazdasági területek megközelítését biztosító

szervizutakkal együtt - már a korábbi szabályozási terv is a kiviteli terv biztosította. A későbbi - tervezési időtávon túli - 2x2 forgalmi sávok fejlesztés részére a szükséges sáv be nem építhető területek kijelölésével kerül fenntartásra.

- T2 időtáv (2020)
 - *Új közúti Duna híd és kapcsolatának kiépítése az 1. sz. főútig*
 - A hálózati elem feladata egyrészt olyan új folyam- és határátkelő megteremtése a Dunán Komárom-Esztergom Megyében, mely a meglévő közúti híddal ellentétben a tehergépjármű forgalom fogadására is alkalmas, másrészt a határ két oldalán fekvő településrészek központjának mentesítése a nemzetközi tranzitforgalom alól.
 - A projekt előkészítése már évek óta folyamatban. Az új híd pontos helye és szerkezete, valamint a kapcsoló közúthálózat nyomvonala tanulmánytervek alapján már rögzítésre került. A hídhoz vezető 130 sz. főút tervezési osztálya K.III. A., első ütemben 2x1 forgalmi sáv tervezett. A nyomvonal számára szükséges szabályozási szélesség - figyelembe véve a 2x2 forgalmi sávra történő bővítés, valamint a hídhoz vezető szerviz- és kerékpárút helyigényét, továbbá a Krea-Tura Kft. által készített tanulmánytervben meghatározott magassági vonalvezetést illetve a javasolt csomóponti kialakítást - 55-65 m szélesség között kerül biztosításra.
- T3 időtáv (2025)
 - *13. sz. főút országhatár és 1. sz. főút közötti szakaszának visszaépítése*
 - Az új közúti Duna-híd átadását követően a főút ezen szakaszáról a tranzitforgalom kitiltható, az út városi kezelésbe kerülhet. Az útszakasz forgalma - megfelelő forgalomszervezési eszközök és összehangolt hálózatfejlesztési elemek megvalósításával - jelentősen csökkenthető, a használati igényeknek megfelelő „bevásárló utcává” alakítható, a jelenleg nem biztosítható kerékpáros közlekedési feltételek megteremthetővé válnak.
- T4 időtáv (2025 évet követően)
 - *1. sz. főút városi elkerülő szakaszának teljes hosszon történő kiépítése*
 - A város csak ezen beruházással mentesíthető a 10. sz. főút - M1 autópálya viszonylatban közlekedő nehéz tehergépjárműforgalom alól. Az elkerülő szakasz az 1. sz. főúttól a 13. sz. főút T1 időtávban kiépítésre kerülő körforgalmú csomópontjához csatlakozik, ezáltal a Szlovákia viszonylatú kelet-nyugat irányú nemzetközi forgalmat is képes levenni a városról. Ezt követően az 1. sz. főút jelenlegi átkelési szakasza visszaépíthető, városi kezelésbe adható át.

1.2.3.4.1.2. Városi közúthálózat

A városi úthálózat gyűjtőútjai esetében javasolt fejlesztések célja a központi városrész hiányos hálózatának pótlása (elsősorban a délnyugati részen), a főutaktól független alternatív közlekedési útvonalak kialakítása, a nagy terhelésű szakaszok forgalmának megosztása.

A gyűjtőutak javasolt főbb fejlesztési elemei időtávok szerint a következők:

- T1 időtáv (2015):

- *Déli gyűjtőút I. ütem kiépítése a Szabadság utca - Zrínyi utca között*

Déli gyűjtő út alatt jelen terv az 1. sz. főút - Szabadság utca csomóponttól az 1. sz. főút - Zrínyi utca csomópontig tartó, a város déli szélén vezető, összesen mintegy 9,5 km hosszú nyomvonalat érti. Az út jelentősége abban áll, hogy kelet-nyugat irányban, az 1. sz. főúttal párhuzamos alternatív kapcsolat biztosítására alkalmas. Az I. kiépítési ütemben a nyomvonal már meglévő elemeinek összekapcsolása javasolt. Ez új szakasz építését a Szabadság utca - 8139 sz. ök. út között (1,0 km), a 8139 sz. ök. út - 8142 sz. ök. út között (250m), valamint a Városmajor utca - Zrínyi utca között (1,5 km) jelent. Ezen kívül a gyűjtőúti szerep betöltésének elengedhetetlen feltétele a 8142 sz. ök. út - Török I. utca közötti szakaszon (1,7 km) a meglévő keskeny burkolat szélesítése.

A gyűjtőút jellemzően 22 méter szabályozási szélességgel került tervezésre. Kivétel ez alól a Tata irányába vezető tervezett kerékpárúttal (lásd később) párhuzamos szakasza, ahol ezért 24 méter szélesség került biztosításra. A gyűjtőút 13. sz. főúttól keletre eső szakasza külterületi jelleggel (nyílt vízelvezetés, padka), nyugatra eső szakasza belterületi paraméterekkel (szegélyek, zárt vízelvezetés) tervezett.

- *Laktanya köz folytatólagos kiépítése a déli gyűjtőútig*

A Laktanya köz az 1. sz. főút és a déli gyűjtőút között hivatott a központi városrész fejlesztésre kerülő, délnyugati részen a hiányzó észak-déli kapcsolatot megteremtteni, tehermentesítve ezáltal az Igmándi utat, biztosítva a korábbi laktanya területén funkcionáló telephelyek, üzemek kedvezőbb megközelítését. Az út teljes hosszán 22 m szabályozási szélességgel rendelkezik, középső szakaszának kiépítése jelenleg folyamatban van.

- *Gábor Áron utca folytatólagos kiépítése a déli gyűjtőútig*

Az utca 1. sz. főút és déli gyűjtőút közötti kiépítésének jelen ütemen túlmutató célja a déli és északi gyűjtőutak közötti kapcsolat megteremtése,

és ezáltal a központi városrészt körülzáró kvázi körüti kapcsolat biztosítása. Az út területe hosszának jelentős részén - 18-20 m szélességgel - már jelenleg is biztosított.

- T2 időtáv (2020):

- *Déli gyűjtőút II. ütemének megvalósítása -Török I. és Városmajor utcai szakasz kiváltása*

A gyűjtő út szerepe és várható forgalma miatt a nyomvonal azon beépített szakaszainak kiváltása szükséges, melyek keskeny útterülettel (12 m, illetve helyenként az alatti telekszélesség) bírnak. Különösen igaz ez az 1. sz. főút - 13 sz. főút közötti szakaszra, mely - az 1. sz. főút teljes elkerülő szakaszának kiépítéséig - a jelentős tehergépjárműforgalom átkelési szakasztól független levezetésére szolgál. A tehergépjármű forgalom déli gyűjtőútra történő terelésének feltétele a Török Ignác utcai szakasz kiváltásán túl, a Szabadság utca meglévő burkolatának korszerűsítése, megerősítése a teherforgalom igényeinek megfelelően. A Török Ignác utcával párhuzamos új szakasz és a Székesfehérvár - Komárom MÁV vasútvonal keresztezésénél a szabályozási szélesség külön szintű átvezetés igényeinek megfelelően került kialakításra. A külön szintű átvezetés elsősorban a vasútvonal bővítése (lásd később) kapcsán válhat szükségessé, addig első ütemként szintbeni vasúti átkelőhely is elégséges.

- *Északi gyűjtőút (Gyár utca keleti irányú folytatás) I. ütem megvalósítása*

Északi gyűjtőút alatt jelen terv a Gyár utcát magába foglaló, majd annak folytatásaként a központi városrész északi, majd keleti oldalán végigfutó és az 1. sz. főúthoz a Gábor Áron utcával szemben csatlakozó nyomvonalat érti. A javasolt I. ütem a Gyár utca végétől a 13. sz. főút (Igmándi út) külön szintű lekeresztelését és a kapcsolat kialakítását tartalmazza. A főút külön szintű keresztezése a meglévő magassági kialakításokból következik, hiszen a keresztezésnél az Igmándi út mintegy 8,0 méterrel a terepszint és a gyűjtőúttal párhuzamos vasút felett halad. A tervezett gyűjtőút a vasúti felüljáró háttöltésében új műtárgy kialakításával vezethető át a főút alatt. Az átvezetést követően a terv két lehetséges nyomvonalat tartalmaz. A kelet felé történő folytatás szempontjából kedvezőbb vonalvezetés érinti a MÁV területét, míg annak kikerülése a folyamatos vonalvezetés megszakításával lehetséges (lásd csomóponti ismertetést is).

A gyűjtőút 20 m szabályozási szélességgel tervezett.

- *Szent László utca bekapcsolása a hálózatba*

A Szent László utca 1. sz. főút és Gyár utca közötti teljes hosszban gyűjtő-útként történő kihasználása a párhuzamos Igmándi út T3 ütemű visszaépítése miatt, a kieső észak-dél irányú kapcsolat biztosítása érdekében indokolt. A gyűjtőúti hálózati szerep betöltésének feltétele az utcát jelenleg lezáró, ott üzemelő buszpályaudvar új helyre történő telepítése (lásd később). A buszpályaudvarnak köszönhetően az utca már jelenleg is kellően széles útterülettel bír.

▪ T3 időtáv (2025):

- *Déli gyűjtőút nyugati vége:*

A déli gyűjtőút hálózati szerepét akkor képes jól betölteni, ha nyugati végén az 1. sz. főúttal megfelelő csomóponti kapcsolat kerül kialakításra. A településrendezési terv véleményezési fázisában ennek biztosítása érdekében olyan javaslat került kidolgozásra, mely szerint a déli gyűjtőút a Zrínyi utca lekeresztelését követően a Budapest-Hegyeshalom vasút mellé befordulva éri el az 1. sz. főutat, egy - a főút vasút alatti külön szintű átvezetésével összhangban létesítendő - a déli és az északi (Gyár utca) gyűjtőutakat egyaránt fogadni képes, komplex csomópontban. A javasolt változatban a Zrínyi utca meglévő, részben keskeny szakasza kiváltásra került a déli gyűjtőút által.

A kétségtelenül költséges, ám a város több jelentős közlekedési problémáját (vasút szintbeni keresztezése, Rákóczi rakpart kapcsolata 1. sz. főúttal, Zrínyi és Gyár utca főúti kapcsolatai) megoldó javaslatot a véleményezési eljárás során a város műszaki bizottsága a - terv időtávján belül megvalósíthatatlannal ítélve - elvetette. Helyette javasolta, hogy a Zrínyi utca kapcsolata kerüljön biztosításra délnyugati irányba az 1. sz. főút ipari park melletti kivezető szakaszáig.

Megvizsgálva a javaslatot megállapítható, hogy megvalósítása több okból kifolyólag sem reális. Egyrészt a kapcsolat a jelenleg építés alatt álló elkerülő út első szakaszának lekeresztelését igényli, mivel azon csomópont létesítésére nincs mód. Tekintettel arra, hogy az elkerülő út az érintett szakaszon a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal külön szintű lekeresztelése miatt már jelentős magasságú töltésen halad a lekeresztelés nem, vagy csak meglehetősen költséges módon történhet. A létesülő felüljáró ugyan úgy került kialakításra, hogy a vasút délkeleti oldalán gépjárművel el lehessen haladni az elkerülő út alatt, azonban a tervezett 3,5 méteres burkolatszélesség csak a földút forgalmának átvezetésére alkalmas. További problé-

mát jelent a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal lekeresztelése, hiszen a meglévő vasúti átkelőhely csak földút átvezetésére került kiépítésre, így annak fejlesztése elkerülhetetlen. Szintbeni átkelőhely létesítése az 1. sz. főút közelségéből fakadó visszatörlesztés veszélye miatt nem megengedhető. Ez a veszély jelen esetben fokozottan fennáll, mivel nagy valószínűség szerint a kiépülő kapcsolat venné át az ipari park és a város közötti forgalom jelentős részét, ugyanis a Zrínyi utcáig futó déli gyűjtőút által kedvező hálózati rendszer alakulna ki. A javaslat harmadik problémája, hogy a Magyar Közút Nonprofit Zrt. KEM Igazgatósága KEM-1437-2/2009 számú, 2009.nov.25.-én kelt állásfoglalása értelmében az 1. sz. főúton az ipari park és az elkerülő út csomópontja közötti szakaszon új csomópont nem létesíthető. Ennek oka, hogy az országos közutak esetében kötelezően alkalmazandó ÚT 2-1.201:2008 számú Útügyi műszaki előírásban rögzített 500 méteres csomópontok közötti minimális távolság nem biztosítható, ugyanis az ipari park és az elkerülő út csomópontja között csupán 700 méter a távolság.

Fentiek tükrében a déli gyűjtőút nyugati befejezésére kényszerűségből egyetlen megoldásként a Zrínyi utca meglévő szakaszára történő ráfordítás maradt. A megoldás hátránya, hogy a gyűjtőút forgalma idővel a Zrínyi utca keskeny szabályozási szélességének növelését fogja kikényszeríteni, továbbá az utca 1. sz. főúti csatlakozása megmarad a jelenlegi kedvezőtlen állapota.

- *Északi gyűjtőút (Gyár utca keleti irányú folytatás) II. ütem megvalósítás*

Ebben az ütemben valósul meg a gyűjtőút 2,5 km hosszúságú északkeleti szakasza. A nyomvonal a vasúti terület déli szélén - a korábbi rendezőpályaudvar területét kis mértékben érintve - halad keleti irányba. A korábbi szabályozási tervben a gyűjtőút a Bem utcához csatlakozott, azonban az a megoldás elvágja egymástól a településszerkezeti egységként kezelendő fürdő - kemping - Csillag erőd hármast. Ebből kifolyólag jelen terv a gyűjtőutat tovább vezeti a Csillag erőd északi része előtt, majd keleti oldalán kerüli meg a létesítményt. Mivel az út az erőd északi oldalán már jelentős mértékben belemetsz a vasút területébe, ezért a megvalósítás feltétele a régóta használaton kívüli gurítódomb és hozzá tartozó épület felszámolása. A vonalvezetés legszűkebb szakasza az erőd északkeleti sarka. Itt a nyomvonal egy rövid szakaszon a várárok felett halad, mely megoldás műtárgy létesítését igényli. A nyomvonal ezen a szakaszon úgy került elhelyezésre, hogy a Székesfehérvár - Komárom vasútvonal nyugati irányba tervezett új vágányának tengelyéhez az út burko-

latszéle 12 méternél közelebb ne kerüljön. Meg kell jegyezni, hogy ha ezen vasútvonal tervtávon túl javasolt új nyomvonalra történő áthelyezése (lásd vonatkozó pontban) megtörténik az északi gyűjtőút nyomvonala a vasútvonal helyén haladhat egészen az 1. sz. főútig, igen kedvező hálózati kapcsolatot létrehozva. Ez esetben az erőd vízesárka is elkerülhető.

Az erőd megkerülését követően a tervben szereplő nyomvonal lekeresztezi a Táncsics utcát, majd a Gábor Áron utcával szemben éri el az 1. sz. főutat, bezárva ezáltal a „gyűjtőútgyűrűt”. Az út teljes hosszán 20 méteres szabályozási szélességgel tervezett.

- Beöthy Zsolt utca folytatólagos kiépítése északi gyűjtőútig

Az utca 1. sz. főút és Sport utca közötti meglévő szakaszának észak irányú folytatása mintegy 100 méter hosszan. A gyűjtőút a Szent László utcával párhuzamosan a T3 ütemben visszaépítésre kerülő Igmándi út hálózati szerepét hivatott pótolni. Az utca új szakasza 18 méteres szabályozási szélességgel tervezett.

- Bajcsy Zs. és Táncsics utcák forgalomcsillapítása Szent László utca - Csillag ltp. között

A javaslat célja egy olyan - a kerékpárosok és a gyalogosok számára is vonzó - útvonal kialakítása mely a vasútállomástól ill. buszpályaudvartól kiindulva felfűzi az üzletekkel zsúfolt belvárost, majd érintve a Jókai ligetet, a thermál fürdőt és környező kempingeket a Csillag erődnél végződik. A forgalomcsillapítást a jelentős gépjármű forgalom és ezzel együtt a szűk utcakeresztmetszet indokolja, mely utóbbi nem teszi lehetővé önálló kerékpárforgalmi létesítmények létesítését, a meglévő gyalogos felületek növelését. A visszaépítéssel elsősorban az áthaladó forgalom alternatív útvonalra terelését kell elérni, míg a célforgalmat, az üzletek megközelíthetőségét, a parkolást továbbra is biztosítani szükséges. A forgalomszabályozási eszközök közül szóba jöhet például az egyirányúsítás, vagy vegyes forgalmú felületek kialakítása. Az érintett szakaszok forgalmának korlátozása céljából a beavatkozás elengedhetetlen feltétele az északi gyűjtőút teljes hosszán történő megvalósítása!

Fentieken túl a következő - gyengébb kapcsolati jelentőséggel, erősebb feltáró funkcióval bíró - időtávhoz nem kötött gyűjtőutak kialakítását tartalmazza a terv:

- Kodály Z.utca - Aranyember utca - Horgász köz útvonal:

Koppánymonostoron a Koppány vezér utcától északra eső nagy kiterjedésű lakóterületeken belül indokolt egy olyan útszakasz biztosítása, mely felfűzi a lakó-

utkákat és igény esetén alkalmas autóbusszforgalom lebonyolítására, járda létesítésére. Ahol a gyűjtőúthoz szükséges szabályozási szélesség nem volt biztosított ott, önkormányzati tulajdonú területek esetében kiszabályozásra, már beépített ingatlanok esetében pedig be nem építhető területként került rögzítésre.

A kialakításra javasolt gyűjtőutak keresztmetszeti elrendezése esetében figyelembe vett tervezési kategóriák a következők:

	Tervezési osztály	Tervezési sebesség	Forgalmi sáv szélessége	2x1 forgalmi sáv esetén
Belterületi szakasz	B.V.c.A.	vt=50 km/h	3,25	burkolatszélesség: 7,0 m*
Külterületi szakasz	K.V.A.	vt=90 km/h	3,50	koronaszélesség: 11,0 m**

*Kiemelt szegélyek között kétoldali 0,25-0,25 m biztonsági sávval

** Padka szélessége 2,0 m, melyből 0,25 m mindkét oldalon burkolandó

A gyűjtőutak részére - a hálózati szerepük, megjelenő használati funkció függvényében - 16-22 méter közötti szabályozási szélesség került biztosításra. Egyetlen kivétel a Kodály és Aranyember utcák, ahol a meglévő beépítések megtartása érdekében 12 méteres szabályozási szélesség is szerepel a tervben. A belterületi (jellegű) gyűjtőutak esetében a terv - összhangban a közműellátási alátámasztó munkarésszel - zárt vízelvezetési rendszerrel számol.

A városi úthálózat valamennyi gyűjtőutak közé be nem sorolt eleme a **lakóutcák, kiszolgálóutak** kategóriába tartozik, melynek tervezési osztálya B.VI.d., tervezési sebessége - a beépítési viszonyok függvényében - 30 vagy 40 km/h.

Beépítési kötöttségekkel nem rendelkező, új lakóutcák esetében a terv jellemzően 12, 14 méter szabályozási szélességet irányoz elő. 16,0 méteres szabályozási szélesség kialakítása azon új utcák esetében javasolt, ahol az előírásra kerülő paraméterek következtében nagyobb lakássűrűséggel bíró beépítés várható. Ezen szabályozási szélességek esetében 2x2,75=5,50 m ill. 2x3,0=6,00 m burkolatszélesség kiépítése javasolt. A burkolat kétoldali szegéllyel történő lehatárolása során a nagyobb méret alkalmazása indokolt. Az utcákban a jobb helykihasználás érdekében zárt vízelvezetés kiépítése javasolt, de a szabályozási szélességek alkalmasak - egyoldali - nyílt vízelvezető árkok elhelyezésére is.

Kisebb beépítettségi kötöttségek esetén a terv legalább 8,0 méteres szabályozási szélesség kialakítását igyekezett elérni. Ez nyílt vízelvezetés mellett 4,0 m, zárt rendszerrel 5,50 m széles burkolat kialakítását teszi lehetővé. Mivel ebben az

esetben nincs mód járda kiépítésére, vegyes fogalom veszi igénybe az útburkolatot, ezért a megoldás csak 30 km/h-ás sebességkorlátozás bevezetés mellett alkalmazható.

Néhány lokalitásban még a 8,0 méteres szabályozási szélesség kialakítása sem reális, így ezekenél - egyeztetve a Nemzeti Közlekedési Hatósággal - 5,50 méter szélességű útterület került kiszabályozásra. Ezen keresztmetszet legfeljebb 10 ingatlan kiszolgálását biztosító utcák esetében alkalmazható (pl. Koppánymonostoron a Hold, Pipacs és Blaha Luja utcák). A szabályozási szélesség zárt vízelvezetés mellett 3,0 méter szélességű burkolat létesítésére ad lehetőséget. A kialakítás feltétele ezért az utca egyirányúsítása, továbbá 30 km/h-ás sebességkorlátozás bevezetése. A megoldás működőképességét Koppánymonostor a Mikszáth utca és Koppány vezér utca között húzódó, hasonló paraméterekkel kiépített Mikszáth Kálmán köz is igazolja.

Elsősorban a koppánymonostori ill. szőnyi, meglévő, kis keresztmetszettel bíró, lakóutcák esetében - a Megbízó kérésére - felülvizsgálásra és sok helyen korrigálásra kerültek a korábbi rendezési tervekben szereplő szabályozási szélességek. Az építési hatóság problémáját az okozta ezekkel kapcsolatosan, hogy az előírt szélességek biztosítása szinte minden érintett utcában (Koppánymonostor jelentős területén) csak beépített ingatlanok rovására történhetett volna meg. Ez egyrészt a város számára vállalhatatlan költségekkel (kerítések, közműbekötések, -aknak tömeges áthelyezése), másrészt műszakilag megoldhatatlan problémákkal (épület alatti garázsok megközelítése) járt volna. Tekintettel arra, hogy a korábbi rendezési terv készítése óta a szóban forgó utcák döntő többsége a meglévő keresztmetszeti viszonyok mellett kiépítésre került (vagy már engedélyezett tervvel bír) és forgalmukban probléma nem mutatkozik, a kisajátítási kényszer nagy részükénél megszüntethető. Ezzel együtt az előzőekben ismertetett Kodály Z. utca - Aranyember utca - Horgász köz nyomvonal gyűjtőúti szabályozása - helyenként kisajátítások árán - továbbra is fenntartásra javasolt. Ezekon kívül a terv Koppánymonostor esetében olyan további kisajátításokat irányoz elő, melyek nélkül az utcák kiépítése nem megvalósítható (pl. Balassi Bálint utca nyugati vége, Móra F. utca keleti vége, Blaha L. utca északi folytatása).

A városi hálózat fent részletezett elemeinek szabályozási szélességen belüli keresztmetszeti elrendezését az 1.2.3.7.1. - 1.2.3.7.7. rajzszámú mintakeresztmetszelvek szemléltetik. A rajzok javasolt keresztmetszeti felosztásokat tartalmaznak, az utca kiépítésénél ténylegesen alkalmazásra kerülő elrendezéseket az adott útszakasz több jellemzője (pl. beépítés jellege, vízelvezetés módja stb.), továbbá a hatályos utügyi műszaki előírásokban rögzített követelmények együttesen befolyásolják.

1.2.3.4.1.3. Főbb közúti csomópontok

Az előzőekben ismertetett fő- és gyűjtőutak egymással, illetve a meglévő hálózati elemekkel alkotott jelentősebb kapcsolatai jellemzően új csomópontok létesítését teszik szükségessé a tervezett utak megvalósításával azonos ütemben. Az egyes csomópontok javasolt kialakításait az 1.2.3.5.1.-1.2.3.5.1.12. számú helyszínrajzi vázlatok mutatják be. A vázlatok elsődleges célja a szabályozási tervi helybiztosítás - összes felmerülő igényt figyelembe vevő - megalapozása. A csomópontok létesítése során az éppen hatályos utügyi műszaki előírások és ténylegesen felmerülő forgalmi igény alapján kell döntenie a kialakítás - végleges vagy ütemezetten megvalósítandó - paramétereiről (pl. sávszámokról, forgalomszabályozás módjáról).

A csomóponti kialakítások lényegi jellemzői a következők:

- *1. sz. főút - Szabadság utca csomópontja (1.2.3.5.1. számú rajz):*

Itt a kiépítésre javasolt déli gyűjtőút csatlakozik az 1. sz. főút 81+540 km szelvényéhez a város északkeleti részén. Mivel a déli gyűjtőút egyik jövőbeli feladata az 1. sz. főúton a 13. sz. főút felé haladó tehergépjárművek forgalmának városközponton kívül történő vezetése, ezért csomópont kiépítése indokolt, mely a főúton egy balra kanyarodó sáv létesítését, valamint a Szabadság utca csatlakozó szakaszának átépítését jelenti. Ez utóbbi - a megfelelő lekerekítőívek biztosítása érdekében - a csatlakozó ág nyugati irányba történő eltolását teszi szükségessé, mely a 5364 hrsz. ingatlan szanálásával valósítható csak meg. A csomópontban ezen kívül biztosítani kell a főút nyugati ágán található kerékpársávok és a keleti ág mellett induló egyoldali kerékpárút kapcsolatát, továbbá a gyalogosok közlekedését is. A kerékpárosok megfelelő vezetése a főút északi oldalán csak a Szabadság utcával szemközt, 5413 hrsz. ingatlan érintésével oldható meg.

- *Szabadság utca - déli gyűjtőút kapcsolata (1.2.3.5.2. számú rajz):*

A város délkeleti részén, a Szabadság utca déli végén található csomópontban több javasolt hálózatfejlesztési elem találkozik. Nyugati irányból a déli gyűjtőút itt éri el a Szabadság utcát és fordul észak, azaz az 1. sz. főút felé (T1 időtávban); keleti irányból ide fog csatlakozni a MOL iparterület déli részére vezető gyűjtőút (T2 időtávban); míg dél felől a jelenlegi 8139 sz. ök. úthoz vezető út helyett az 1. sz. főút városi elkerülőjével kapcsolatot biztosító ág fog csatlakozni (T4 időtávban - tervezési időtávon túl).

A több gyűjtőút egy pontban történő csatlakozása, valamint a várható domináns forgalmat bonyolító déli gyűjtőút kanyarodó iránya miatt - több meg-

vizsgált csomóponti lehetőség közül - körforgalom létesítése tűnik a legjobb megoldásnak. Figyelembe véve a jelentős tehergépjármű forgalmat a helybiztosítás alapját egy un. nagy körforgalom ($R=20$ m külső sugarú) szolgáltatja. A körforgalom létesítésével egyidőben a lakóút funkciójú Réti utca nyomvonala kis mértékben korrigálandó annak érdekében, hogy a Szabadság utcához a körforgalomtól megfelelő távolságra csatlakozzon.

▪ **8139 sz. ök. út - déli gyűjtőút kapcsolata (1.2.3.5.32. számú rajz):**

Ebben a csomópontban fűződik fel a déli gyűjtőút az összekötő út nyugati irányba vezető nyomvonalára. A csomópont kialakítása során a legnagyobb kérdést a főirány biztosítása jelentette, hiszen az ábrázolt megoldás értelmében az országos közút kerül alárendelésre. Ennek oka egyrészt az, hogy az előrebecslés értelmében a gyűjtőút nagyobb forgalommal fog rendelkezni, mint a csekély terhelésű összekötő út. Másrészt annak érdekében, hogy a déli gyűjtőút ténylegesen be tudja tölteni forgalommegosztó szerepét kedvező forgalomlefolyszt kell biztosítani részére. Ehhez társul továbbá, hogy az 1. sz. főút szakaszának megépítésekor az összekötő út csomópontba befutó keleti ága elveszti hálózati kapcsolatát, lényegében mezőgazdasági úttá minősül vissza.

A csomópont további fontos eleme a 8139 sz. ök. út északi oldalán a város felől érkező, kiépítésre javasolt - az OTRT 71 sz. Vértesi kerékpáros útvonalának részét képező - kerékpárút átvezetésének biztosítása.

▪ **8142 sz. ök. út - déli gyűjtőút kapcsolata (1.2.3.5.4. számú rajz):**

A kelet felől a 8139 sz. összekötő úttal azonos nyomvonalon érkező déli gyűjtőút nyugati irányú folytatása - a 8142 sz. ök. út lekeresztése előtti szakaszon - a 8139 sz. összekötő út észak felé haladó nyomvonalának korrekcióját igényli annak érdekében, hogy a 8142 sz. ök. út keleti és nyugati oldalán meglévő jelenlegi eltolt csatlakozások helyett egyetlen négyágú csomópont legyen kialakítható az összekötő út 1+208 km szelvényében. A csomópontban, az előző bekezdésben ismertetett megfontolásokkal azonos okok miatt, a kelet-nyugat irányban áthaladó déli gyűjtőút elsőbbségének biztosítása javasolt, legalább az 1. sz. főút városi elkerülő szakaszának megvalósítási időpontjáig. A szükséges helyigény úgy került meghatározásra, hogy a 8142 sz. összekötő úton - igény esetén - balra kanyarodó sávok is kialakíthatóak legyenek, továbbá a gyűjtőúttal párhuzamosan kelet-nyugat irányba haladó kerékpárút átvezetése is megoldható legyen.

▪

▪ **13. sz. főút - déli gyűjtőút kapcsolata (1.2.3.5.5. számú rajz):**

A csomópontban a déli gyűjtőút várható forgalmi szerepe miatt körforgalmú csomóponti kialakítás javasolt, mely egyúttal a lakott területi határ jelzésére, a külterületről érkező járművek sebességének csökkentésére is szolgál. A szabályozási vonalak $R=20$ m külső sugarú körforgalom alapul vételével kerültek meghatározásra. Ezen kívül szempont volt még, hogy a kelet felől érkező ág külterületi jellegű (padka, nyílt vízelvezetés), a nyugati oldali ág belterületi jellegű (kiemelt szegély, zárt vízelvezetés) kialakítással bír. Ebből kifolyólag a csomópont északi és nyugati ága mentén, a beépítés felőli oldalon járda elhelyezése tervezett.

A csomópont végleges helyzete a véleményezési fázisban javasolt pozícióhoz képest - a 13. sz. főúttól nyugatra található területek hasznosításában érdekelt Solum Zrt. kérésére - mintegy 170 méterrel délebbre került. Az áthelyezés úthálózati ill. forgalmi szempontból lényeges különbséget nem jelent, a déli gyűjtőút keleti és nyugati irányból a csomópontba csatlakozó szakaszai a beépített területtől távolabbra kerülnek, növelve ezáltal a keresztirányból csatlakozó utcák kiépítési hosszait.

▪ **13. sz. főút - északi gyűjtőút kapcsolata (1.2.3.5.6. számú rajz):**

A Gyár utca folytatásában kialakításra kerülő, kelet-nyugat irányú északi gyűjtőút kapcsolatának biztosítása az észak-dél irányú 13. sz. főúttal - a gyűjtőút megfelelő hálózati szerepének betöltése érdekében - elengedhetetlen. Ennek legjobb módja a régi szabályozási tervekben szereplő nyugati oldalról történő csatlakozás lenne, mely megoldás azonban a TESCO hipermarket betelepülésével ellehetetlenítésre került, így kényszerűségből a keleti irányból történő kapcsolat létesítése válik szükségessé. Ebből az irányból a 13 sz. főúthoz történő csatlakozás - a beépítési viszonyok, valamint a főút magassági vonalvezetése miatt - csak egyetlen helyen, a keleti oldalon álló iskola és a lakóépületek között vezetett kapcsolattal lehetséges.

A nehézséget itt nem csak a homlokzatok közötti 10,7 m távolság, hanem a legyőzendő 3,5 méteres szintkülönbség okozza. A 7,0 m burkolatszélességű csomóponti ág csak kétoldali támfalas megtámasztással (szalagkorlát és zárnékoló falak között) vezethető el úgy, hogy a támfal és az épület között csupán 1,3-1,3 m távolság marad mindkét oldalon. Az új ág elvágja az iskola jelenlegi közúti kapcsolatát, így gépjárművel történő megközelítése az északi gyűjtőútról nyíló kapubejáratával biztosítandó, ugyanakkor az iskoláig tartó járda átvezethető alatta.

Az így kialakításra kerülő csomóponti ág a 13. sz. főúthoz a 0+409 km szelvényben, a hipermarkethez vezető csomópont nyugati ágától mintegy 20 méterre délre csatlakozik. Az új eltolt kapcsolat kialakítása a teljes meglévő jelzőlámpás csomópont (és vele együtt az összehangolási rendszer) átépítését igényli a szükséges kanyarodó mozgások biztosítása érdekében.

A keleti ág és az északi gyűjtőút kapcsolatára a terv a véleményezési anyagban szereplő két javaslatból a vasúti terület igénybevétele szempontjából kedvezőbbet szerepelteti. Ez a változat - szemben a gyűjtőút nyomvonalának folyamatos vonalvezetésével - a kapcsolatot egy háromágú csomópont létesítésével oldja meg. Bár a területigénybevétel kisebb, de a vasút és az iskola közötti családi házak szanálása ebben az esetben sem kerülhető el. Az R=15 m külső sugárral rendelkező körforgalom úgy került elhelyezésre, hogy a 13. sz. főútra vezető ágának hosszesése a 3%-t ne haladja meg.

A csomóponttal kapcsolatban mindenképpen meg kell jegyezni, hogy megvalósítására csak a 13. sz. főút jelenlegi hálózati szerepének megszűnését követően, azaz az új Duna híd átadása után kerülhet sor.

▪ *Déli gyűjtőút nyugati kapcsolata (1.2.3.5.7. számú rajz):*

A véleményezési anyag - ahogy az a 28. oldalon ismertetésre került - a déli gyűjtőút nyugati végi kapcsolatát a város egyik legfőbb közlekedési problémája, azaz az 1. sz. főút és az 1. sz. vasútvonal szintbeni keresztezés megszüntetésével együtt javasolta megoldani (lásd 1.2.3.5.7. rajz betétabráján). A főúti aluljáró kialakítása lehetőséget ad egyúttal a Zrínyi utca, Gyár utca (északi gyűjtőút), valamint a 13301 sz. vasútállomási út (Rákóczi rakpart) 1. sz. főúttal alkotott, jelenleg kedvezőtlen kapcsolatainak rendezésére. A javaslatot a város képviselőtestülete a jelentős bekerülési költségekre és a szükséges kisajátításokra hivatkozva elvetette.

A javasolt csomóponti kialakítás nélkül a Gyár utca (északi gyűjtőút), a Zrínyi utca, valamint a 13301 sz. vasútállomási út kedvezőtlen főúti kapcsolatainak megszüntetésére önmagában nincs mód, azok konzerválásra kerülnek, ráadásul a déli gyűjtőút is csak a Zrínyi utca meglévő nyomvonalához tud csatlakozni. A 13301 sz. vasútállomási út esetében a főútra tervezett balra kanyarodó sáv kialakítása jelent ugyan előrelépést a jelenlegi állapothoz képest, de a probléma fő forrását jelentő szintbeli vasúti átkelőhely továbbra is megmarad. A vasútállomási út csatlakozásának távolabb helyezése az átkelőtől pedig csak legfeljebb a világörökségre pályázó erőd területének igénybevétele, egy a területen átvezető új nyomvonal létesítésével és az erőd parkolójának érintésével lenne elképzelhető.

▪ *1. sz. főút - elkerülő út - új Duna hídra vezető út csomópontja (1.2.3.5.8. számú rajz):*

Az ipari parkot északkeletről határoló csomópont kulcsfontosságú eleme nem csak a város, de a térség közúthálózatának, melyet mi sem bizonyít jobban mint, hogy az utóbbi pár évben - a csomóponttal szemben támasztott igények folyamatos formálódása, fejlődése okán - jó pár kialakítási változat látott napvilágot más-más tervszinteken. Ebben nem kis hatása volt a csomópont elhelyezkedésének, illetve a területét érintő utak számának, szerepének. Itt halad keresztül az 1. sz. főút, itt lesz a főút városi elkerülő szakaszának végcsomópontja, ide érkezik az új Duna híd közúti kapcsolata, a területet érinti továbbá a koppánymonostori bekötő út és az ipari park hossz-tengelyében haladó Puskás Tivadar út is.

Jelen tervben szereplő (a Krea-Tura Kft. által a híd előtervezése során készített) változat - a korábbi, valamennyi hálózati elem kapcsolatát biztosító megoldással szemben - egyértelműen elkülöníti az országos főutak kapcsolati rendszerét és a helyi gyűjtőutak forgalmát. A megoldás lényege, hogy az 1. sz. főút 88+752,5 km szelvényében egy féllóhere alakú különbszintű csomópont létesül a főút, valamint az azt lekeresztező - a 13. sz. főúttól az új Duna hídra vezető - nyomvonal között. Lényegi eltérés a korábbi változatokhoz képest, hogy sem a koppánymonostori bekötő út, sem a Puskás Tivadar út nem rendelkezik közvetlen csomóponti kapcsolattal. A koppánymonostori bekötő út nyomvonala olyan módon kerül korrigálásra, hogy a hídra vezető útszakaszt a Puskás T. utca folytatásában különbszinten képes legyen lekeresztezni, majd az új nyomvonal a Komárom-Komárno vasútvonal szintbeni átjáróját követően visszatér a meglévő nyomvonalhoz. A Puskás Tivadar út körülbelül jelenlegi kiépítésének keleti végén csatlakozik a koppánymonostori bekötő új szakaszához.

Ezen csomóponti kialakítás előnye, hogy jól ütemezhető és a nemzetközi útvonal egy távlati 2x2 forgalmi sávra történő bővítés esetében is - kis átalakítások árán - működőképes. További előny, hogy a központi városrész és Koppánymonostor ill. az ipari park kapcsolatát nem vezeti át a csomóponton. Hátránya a korábbi megoldásokkal szemben, hogy az ipari park nem kap direkt kapcsolatot sem az autópálya, sem - a jelentős munkavállalót biztosító - Szlovákia felől.

A csomóponttal kapcsolatosan meg kell még jegyezni, hogy első ütemként a 13. sz. főúttól az 1. sz. főútig tartó kapcsolat - a Krea-Tura Kft. kiviteli tervei alapján - kivitelezés alatt áll.

- *1. sz. főút - Laktanya köz - Szent László utca kapcsolata (1.2.3.5.9. számú rajz):*

A csomópont fejlesztésére a Laktanya köz és a Szent László utca gyűjtőúti funkciójának erősítése miatt van szükség (lásd előző pontban). A kialakítás során lényegi szempont a két utca jelenlegi főúti csatlakozása közötti mintegy 35 méteres eltolás megszüntetése, a főutat keresztező forgalom biztosítása volt. Ennek érdekében az ábrázolt megoldás mindkét alárendelt út jelenlegi nyomvonalának korrekciójával, egymás irányába történő közelítésével számol. A Szent László utca esetében ez a jelenlegi, nagy szélességű közterületen belül probléma nélkül megoldható, azonban a nagyobb elhúzással érintett Laktanya köz esetében a szomszédos malom területének igénybevétele nem kerülhető el.

A csomópont típusának meghatározása során megvizsgálásra került a körforgalmi kialakítás is, ám a nagyobb terhelésű főút kedvezőbb forgalomlefordulása miatt ez a lehetőség elvetésre került. Ebből kifolyólag osztályozósávcsomópont létesítése javasolt valamennyi ágon önálló, balra kanyarodó sávok kialakításával. Ez a főúton lényegi burkolatszélesség növekedéssel nem jár, hiszen a csomópont éppen a 2x2 sávcsomópont végét követően helyezkedik el. Tekintettel a főút jelentős forgalmára jelzőlámpás forgalomszabályozás bevezetésével javasolt számolni, melynek tervezése során a Temető utcai csatlakozásra történő kihatása is vizsgálendő.

Tekintettel a főút déli oldalán végig húzódó lakóterületekre a csomópont valamennyi ágán gyalogátkelőhely létesítése javasolt. E mellett a Laktanya köz ágon a főúttal párhuzamos kerékpárút, a főút városközpont felőli ágán pedig a vasútállomás irányába vezető, javasolt kerékpárúti nyomvonal átvezetéséről gondoskodni kell.

- *Északi gyűjtőút keleti végének kapcsolatai (1.2.3.5.10. számú rajz):*

A központi városrész északi oldalán haladó, majd a Csillag erődöt keletről megkerülve déli irányba forduló északi gyűjtőút a Táncsics utcával és az 1. sz. főúttal alkot kapcsolatot. A Táncsics utcai kapcsolat jelentősége abban áll, hogy T3 időtávban a Táncsics utca jelentős szakasza forgalomcsillapításra javasolt, így kelet-nyugat irányú forgalmának nagy részét az északi gyűjtőútnak kell átvennie. Ezt hivatott elősegíteni a keresztezéshez javasolt körforgalmú csomóponti kialakítás is. A megoldás egyrészt jól elkülöníti a forga-

lomcsillapított szakaszt, másrészt elsőbbségadásra, iránytörésre kényszeríti a Táncsics utca 1. sz. főút felől érkező és jelenleg a városközpontig folyamatosan haladó forgalmát. Ezen kívül a körforgalom biztosítja az északi gyűjtőút 1. sz. főút illetve Gábor Áron utca felől - a gyűjtőútgyűrűn - érkező szakaszának kapcsolatát is.

Az északi gyűjtőút zárócsomópontja lényegében az 1. sz. főúttal a Gábor Áron utcai csatlakozásnál, azaz a déli gyűjtőút kezdetén létesítendő kapcsolata. A helyszínrajzi vázlaton ábrázolt megoldás a csomópont mellett létesülő szupermarkettel együtt kiépítésre kerülő, a Közlekedésfejlesztés Kft. által készített, jelenleg engedélyezés alatt álló terv szerinti jelzőlámpás forgalomirányítású kialakítást szemlélteti. A csomópont egyetlen, az engedélyezési terven nem szereplő eleme a jelen terv által a Gábor Áron utcában javasolt kerékpárút fejlesztés átvezetése a főút nyugati ágán, mely elem a javasolt T2 időtávban (2020-ig) a kerékpárút létesítésével együtt valósítandó meg.

- *1. sz. főút - ipari park fejlesztés területi kapcsolata (1.2.3.5.11. számú rajz):*

A főút 91+150 km szelvényében a város nyugati határában meglévő csomópont átalakítása az ipari park nyugati irányú továbbépítése kapcsán válik szükségessé, ugyanis a fejlesztési terület feltárása a Koppánymonostorra vezető Újszállási út irányából tervezett. A kialakítás nehézségét az adja, hogy közvetlenül az 1. sz. főút keleti oldalán halad a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal, melyet szintben lekeresztelve egy mezőgazdasági út csatlakozik - az Újszállási úttal szemben - a közúthoz.

Tekintettel a szintbeni vasúti átkelő közelségére, valamint a becsült forgalmak mértékére a főúton osztályozósávcsomópont, a vasúti fényjelzőkészülékkel összehangolt jelzőlámpás forgalomirányítással bíró csomópont létesítése javasolt. (Az üzemelő ipari park 1. sz. főúttal alkotott csomópontja esetében is jelzőlámpás forgalomirányítás bevezetésének tervezése folyik jelenleg.)

A csomópontban az ipari park viszonylatú (oda be- ill. onnan kihajtó) forgalom részére kanyarodó sávok kialakítása tervezett. Ezen kívül a vasúti átkelő miatt, a mezőgazdasági út felé haladó csekély forgalom részére is önálló sáv biztosítása szükséges valamennyi irányból annak érdekében, hogy tilos jelzés esetén a várakozás - az egyéb irányú forgalom akadályoztatása nélkül - biztosított legyen. A csomópont kialakítását bonyolítja még, hogy legalább helybiztosítás szintjén számolni kell a jelenleg az Újszállási úton vezetett távolsági kerékpárutak átvezetésével is (lásd 1.2.3.4.3. pontban).

1.2.3.4.1.4. Parkolás, gépjármű elhelyezés

A vizsgálati résznél kiemelésre került a belvárosban, elsősorban az Igmándi út környezetében tapasztalható igen magas parkolási igény, melynek kielégítése gyakran okoz gondot. A probléma megoldása nem egyszerű, hiszen lényegében valamennyi arra alkalmas területen már parkolóhelyek kerültek kialakításra, tehát a férőhelyek számának jelentős növelésére ilyen módon nincs lehetőség.

A 13. sz. főút T3 időtávra prognosztizált visszaépítése kapcsán ugyan sor kerülhet pár új parkolóhely kialakítására, de ezekkel érdemi változás nem érhető el. Ugyancsak növelhető a parkolási kínálat az autóbuszpályaúdvár áthelyezését követően a Szent László utcában, valamint a Szent László utca - Bajcsy utca sarkán található fejlesztési terület (kereskedelmi célú) beépítése kapcsán, azonban ezek távolsága a városmagtól - a Tesco áruház parkolójánál tapasztaltakhoz hasonlóan - kétségesse teszi hatásukat.

A parkolóhelyek építési beavatkozásokkal történő növelésének eszközei közül elméletben a mélygarázs (esetleg parkolóház) létesítése jöhet még szóba. Az ehhez szükséges hely akár közterület alatt is biztosítható lenne (pl. Duna áruház mögött, vagy a Jókai téren), de a beruházás igen magas költsége kérdésessé teszi létjogosultságát. Megvalósítása elképzelhető üzleti alapon is, önállóan egy a város központi területére kiterjedő, a megtérülést biztosító parkolási koncepció, vagy valamilyen ingatlanfejlesztés részeként (ez utóbbinak pontenciális helye lehet például a Lenárugyár területe).

Építési beavatkozások hiányában a parkolási problémák csupán forgalomszabályozási eszközökkel kezelhetők. Ilyen eszköz a parkolási idők hosszának maximalizálása (ahogy tette azt Tata városa is), vagy a parkolás díjasítása lehet. A megoldások közös előnye, hogy a parkolók forgásidejének csökkentésével növelik a kapacitást. Legfőbb hátrányuk, hogy az érintettek - különösen a huzamos ideig (pl. teljes munkaidőben) parkolók, az üzletek tulajdonosai, környék lakói - ellenállását válthatják ki. Ezen kívül ellenőrző, üzemeltető személyzetet, valamint adott esetben technikai berendezéseket igényelnek. Megfelelő működésük feltétele a helyi sajátosságok (igények, városszerkezet - közeli lakótelepek, használati jellemzők) figyelembevételével kidolgozott, egységes parkolási koncepció alapuló bevezetés.

A városközponton kívüli területek vonatkozásában a közlekedési javaslat a következő közterületi parkolóépítésekkel számol:

- Koppánymonostori sportpálya mellett: a Bánki Donát utca mentén elhelyezésre kerülő, 65 férőhelyes (50 szkg., 5 busz) parkolótömb /tervezése folyamatban van/

- Csillag erőd mellett: a Bem utca folytatásában, az un. fesztivál térhez tartozó részben jelenleg is burkolt terület felhasználásával mód van mintegy 100 férőhelyes parkolófelület kialakítására, mely az erődön kívül a fejlesztésre kerülő fürdő parkolási igényét is szolgálhatja.

- Termál fürdőtől északra: szintén a fürdő fejlesztéséhez kapcsolódóan a városi sporttelep keleti oldalán közel 200 gépjármű befogadására alkalmas parkolóterület részére kerül hely biztosításra a szabályozási tervben

Fentieken túl további, közterületen kialakításra kerülő nagyobb parkolók létesítését a terv nem tartalmazza. A fejlesztési területek (pl. temető, ipari park bővítése) méretei, beépítési paraméterei úgy kerültek meghatározásra, hogy a funkcióhoz szükséges parkolók - az OTÉK vonatkozó előírása értelmében - saját telken belül elhelyezhetőek legyenek. Általánosságban is kijelenthető, hogy valamennyi új beruházás esetében az OTÉK fenti előírását - a parkolási helyzet további romlásának megakadályozása érdekében - szigorúan számon kell kérni. Különösen indokolt ez a belvárosi területeken, ahol helyhiányra való hivatkozás napjainkban már nem elfogadható, az egyre többször megjelenő épület alatti (mélygarázs) ill. feletti (tetőparkoló) parkolási megoldásokat kell előtérbe helyezni.

Ugyancsak fontos parkolási kérdés a lakosság munkaidőn túli gépjárműelhelyezése. A régi építésű lakótelepek parkolóinak folyamatosan növekvő zsúfoltságával a város új parkolók létesítésével igyekszik lépést tartani. Az erre alkalmas területek azonban végesek, így előbb-utóbb mindenhol szembe kell nézni azzal, hogy egyéb megoldás hiányában a folyamat önmagát lesz kénytelen szabályozni. Azaz a lakóhelyválasztást ezen tényező is befolyásolni fogja.

A településrendezési terv felülvizsgálat feladatkiírásának egyik eleme volt a meglévő garázssorok megszüntetési lehetőségének vizsgálata. Önmagában a garázsok - tulajdonosok kártérítésével történő - elbontása a városkép javítása szempontjából megoldást jelenthetne, azonban a gépjárművek megfelelő elhelyezéséről is gondoskodni kell, különben a lakótelepi, kapacitáshatáruk közelében járó parkolók problémái fokozódnak. Tekintettel arra, hogy a szóba jöhető alternatív megoldások (pl. térszín alatti elhelyezés) jelentős beruházási költséggel járnak, melyet a garázstulajdonosok nem tudnának és nem is akarnának megfizetni, ezért realitásuk gyakorlatilag nincs, tervezési időtávon belül a garázssorok megszüntetésével érdemben nem lehet számolni. Változás legfeljebb a belvároshoz közeli garázsok esetében, üzleti alapon, ingatlanfejlesztéshez kötve képzelhető el.

1.2.3.4.2. TÖMEGKÖZLEKEDÉS

Az autóbushözlekedést érintő javaslatok ismertetése előtt kell említeni, hogy a vizsgálati anyag elkészítése után a helyi járatok tekintetében a városban kedvezőtlen módosulás következett be. A központi városrészben közlekedő, 1. számot viselő járat 2008 év októberében - elsősorban kihasználatlansági és finanszírozási problémák miatt - megszüntetésre került. Ennek következtében romlott a korábbi kedvező szolgáltatási színvonal, hiszen a város központi területének déli része lefedetlenné vált. Ahogy az 1.2.3.8. számú helyszínrajzon is jól látható a Báthory és a Térffy utcáktól délre fekvő területek a fennmaradó helyi autóbushozjáratok által használt megállók 500 m-es rágyaloglási távolságán kívül esnek.

Ezért, valamint a város délnyugati részére tervezett további fejlesztések (új lakóterületek, új köztemető, déli városkapu) miatt középtávon a városrészt érintő - új vagy módosított nyomvonalon közlekedő - helyi viszonylatú járat közlekedtetése indokolt. A járat egy lehetséges, javasolt útvonalát a hivatkozott helyszínrajz szerepeltetni. A Laktanya köz - déli gyűjtőút - Marek u. - Báthory u. - Térffy u. - Szamos u. - Madách u. - Száva u. - Török I. u. - Gábor Áron utca útvonal a 13. sz. főúttól keletre az új fejlesztésű területeken, nyugatra lényegében a korábbi 1. sz. járat nyomvonalán halad.

Az autóbushözlekedés infrastruktúráját érintő lényegi javaslat a Szent László utcában üzemelő autóbushozpályaudvar áthelyezése. A javasolt - a területre vonatkozó korábban elkészített részletes szabályozási terven is szereplő - új helyszín alig 180 méterre északra található a jelenlegitől. A Szent László utca - Gyár utca csatlakozásnál, a Tesco áruház mögött elhelyezkedő terület előnye, hogy a belváros ill. vasútállomás közelsége továbbra is biztosított marad, ugyanakkor lehetőség nyílik a Szent László utca gyűjtőútként történő közúthálózatba kapcsolására.

Az új buszpályaudvar részére jelen tervben szereplő helybiztosítás a korábbi szabályozási terv, valamint a Győri Széchenyi István Egyetem munkatársai által készített, a kialakítás feltételeit, kihatásait vizsgáló tanulmányban kidolgozott helyszínrajzi elrendezések alapján került meghatározásra

1.2.3.4.3. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS

A kerékpáros közlekedés fejlesztési javaslatának célja olyan - a meglévő elemeken alapuló - hálózat létesítése, mely egyrészt megteremti a főbb helyi - elsősorban turisztikai - célok kapcsolatát, elérhetőségét, másrészt biztosítja a magasabb tervszinteken lefektetett regionális kapcsolatokat is. A javasolt kerékpáros hálózat meglévő és tervezett fő elemeit - megvalósítási ütemek szerint elkülönítve - az 1.2.3.9. számú helyszínrajz szemlélteti.

A főbb kerékpárforgalmi hálózati elemek a javasolt megvalósítási időtávok szerint a következők:

- T1 időtáv (2015):
 - Azon hálózati elemek, melyek tervvel, vagy építési engedéllyel rendelkeznek:
 - Mártírok útján (1. sz. főúton) a Bem és Erdélyi utca közötti folytonossági hiány megszüntetése: 1. sz. főút északi oldalán; részben önálló kerékpárút, részben gyalog- és kerékpárút, 470 m hossz; engedéllyel bír
 - Igmándi erőd megközelítését biztosító nyomvonal: közös gyalog- és kerékpárút a Rüdiger tótól az Igmándi útig az erőd északi homlokzata előtt vezetve, 520 m hossz; engedélyezés alatt áll
 - Ipari park megközelítését biztosító nyomvonal: Koppánymonostorra vezető kerékpárúttól a Puskás Tivadar utca vonalában, 1 km hossz; engedélyezés alatt áll
 - Monostori erődön belüli nyomvonal: az 1. sz. főúti csomóponttól a hajókikötőig, 600 m hossz; jóváhagyott tervvel bír
 - Duna parton a Csillag erőd és a Monostori erőd közötti kapcsolat, valamint ezek bekötése a meglévő hálózathoz:
 - A 3,3 km hosszúságú nyomvonalon vezető kerékpárút és sétány kialakítására a komáromi árvízvédelmi védmű 2012 évre tervezett, Európai Unió finanszírozandó korszerűsítése kapcsán kerülhet sor. A Csillag erődnél a vasútvonalak felett külön szintű, a kerékpárok átvitelére is alkalmas gyalogos átvezetés létesítendő, valamint biztosítandó a kapcsolat a Bem utcai meglévő hálózattal. A Duna parton vezetendő kerékpárút tényleges kialakítása a védmű közeljövőben kezdődő tervezése, valamint a Kovit-Terv Kft. által jelenleg készítés alatt álló - a Duna part hasznosítását célzó - vizsgálat eredményeinek függvényében kerülhet meghatározásra.
 - Új nyomvonal létesítése a Monostori erőd és városközpont között

A nyomvonal az erőd 1. sz. főúti bejáratától indul kelet felé, majd a Bocskai utcán és a Frigyes laktanyán átvezetve éri el az 1. sz. főút menti meglévő létesítményt. A tervezett vonalvezetés a Bocskai utcától nyugatra lekeresztezi a Budapest-Hegyeshalom vasútvonalat. Az átvezetés külön szinten tervezett, a múlt század elején üzemelő felüljáró megmaradt hídfőinek felhasználásával. Az új felüljáró kialakítása - az immár villamosított vasúti úrszelvény követelményeinek megfelelően - a pillérek magasztását igényli. A műtárgy előtt mind a keleti, mind a nyugati oldalon elégséges hely áll rendelkezésre a hossz-szelvényi kifuttatásokra. A vasút lekeresztését követően a kerékpárút vezetése a nagy szélességgel bíró (min. 22 m) Bocskai utcában, továbbá a laktanya forgalomcsillapított területén megoldható.

- T2 időtáv (2020):
 - Duna parti kerékpárút nyugati irányú folytatása
 - A Monostori erődtől a Tulipán utcáig tartó, csaknem 4 km hosszúságú szakasz a terepadottságok okán nem védművön, hanem a magaspart előtti árterületen halad. A szakasz kapcsolata az Ács felől beérkező 6. sz. Eurovelo útvonallal az Újszállási út északi irányú meghosszabbításában kialakítható. A nyomvonal nyugati irányba csak a Tulipán utcáig építhető ki, ezt követően az un. Hajóvonatot parton a szűk keresztmetszeti méretek miatt erre nincs lehetőség. A további nyugati irányú kapcsolat az üdülőterület irányába a kis forgalmú Koppány vezér úton biztosított. Távolilag, a közigazgatási határon túli csatlakozó szakaszok megteremtése esetében az EuroVelo nyomvonal ebbe az irányba haladhat Ács felé.
 - Nemzetközi kapcsolat megteremtése az új Duna hídon
 - Mivel a meglévő közúti híd keresztmetszeti kialakítása nem teszi lehetővé önálló kerékpárforgalmi létesítmény elhelyezését, ezért a folyam két partja mentén vezetett kerékpárutak - OTRT-ben is szereplő - kapcsolata az új Duna híd megfelelő paraméterű kiépítésével kerül megvalósításra. Az új híd kerékpáros megközelítése a Koppánymonostorra vezető kerékpárúttól kerül kialakításra a hídra vezető közúttal párhuzamosan, annak nyugati oldalán haladó, szervízútként is funkcionáló nyomvonal segítségével. A kapcsolat kiépítésével együtt a meglévő kerékpárút nyomvonala is módosításra és az új közút alatt külön szinten átvezetésre kerül (lásd VIII. sz. csomóponti vázlatot). A Szlovákiába vezető szakaszhoz ezen kívül a Duna parton vezető kerékpárút csatlakozását is javasolt kiépíteni, melyhez szükséges hely a hídfő nyugati oldalán áll rendelkezésre.

- *Szent László utcai szakasz kialakítása*

A Szent László utcai nyomvonal kiépítésének célja a vasútállomás és a buszpályaudvar közvetlen megközelítési lehetőségének biztosítása. Az autóbusszpályaudvar áthelyezését követően a Szent László utca gyűjtőúti funkciót kap, mely következtében a kerékpáros forgalom elválasztása indokolt. A nyomvonal kiépítése az utcában annak jelentős szabályozási szélessége miatt gondot nem okoz, a szükséges hely jelenleg is rendelkezésre áll. A szakasz vasútállomási végén a kapcsolatot a Duna parti kerékpárúttal - a kerékpárok átemelési lehetőségének megteremtésével - javasolt kialakítani.

- *Vértesi kerékpáros útvonal kapcsolatának biztosítása:*

Az OTRT-ben szereplő 71 sz. Komáromból Tatára vezető útvonalat a megyei területrendezési terv Komárom esetében a 8142 sz., majd a 8139 sz. ök. úton jeleníti meg. A 8142 sz. összekötő út átkelési szakaszának (Mocsai út) egy része ugyanakkor meglehetősen keskeny, a rajta érkező kerékpárosok a városközpont felé csak a nagy forgalmú 1. sz. főút kerékpársávján haladhatnak tovább (és itt kerékpárút kialakítására csak a teljes útkelesztéssel átépítése, a főút visszaépítése árán lenne mód).

Ezért jelen terv alternatív nyomvonal kialakítását javasolja a Gábor Áron utca - Török Ignác utca - déli gyűjtőút - 8139 sz. ök. út nyomvonalon. Ezen vonalvezetés előnye egyrészt, hogy egyúttal megteremti a déli gyűjtőút közelében üzemelő WF Szabadidőpark kerékpáros kapcsolatát is, másrészt a Török Ignác utca nyugati szakasza révén az Igmándi erőd (és a központból oda tartó kerékpárút) is elérhetővé válik.

Tekintettel arra, hogy fenti nyomvonal jelentős részén a tervezett déli gyűjtőúttal együtt halad, ezért a közös szakaszon elválasztott vezetés létesítése javasolt (a szabályozási szélesség is ennek megfelelően került meghatározásra). Ezzel szemben a Török Ignác utca azon szakaszán, mely a déli gyűjtőút új nyomvonalával kiváltásra kerül a kerékpárosok - ezen feltétel teljesülése esetén - a közúti forgalommal közösen is vezethetőek.

▪ T3 időtáv (2025):

- *Igmándi út- Báthory utca - Frigyes laktanya nyomvonal*

A nyomvonal egyrészt a Monostori és Igmándi erődök közötti közvetlen (az erődök fejlesztési elképzeléseiben is szereplő) kapcsolat megteremtésében, másrészt a fejlesztésre kerülő délnyugati városrész feltárában játszik szerepet. A kerékpárút kialakítása érdekében a Báthory utca esetében a szabályozási szélesség az északi oldali telekhatárok rendezésével biztosí-

tandó. A nyomvonalról a Laktanya köz déli gyűjtőútra vezető szakasza mentén kapcsolat biztosítható az új köztemetőhöz.

- *Ipari park fejlesztési területe mellett haladó kerékpárút*

Az 1. sz. főútról Koppánymonostorra az Újszállási úton beérkező - jelenleg a 6. sz. Eurovelo útvonal részét képező - kis forgalmú út az ipari park nyugati irányú fejlesztésével az új terület megközelítését biztosító gyűjtőúti funkciót kap. A forgalom jelentős megnövekedéséből kifolyólag a kerékpárosokat a gépjárműforgalomtól el kell választani legalább az ipari park forgalmával érintett, kb. 1,1 km hosszú szakaszon. A kerékpárút átvezetését az 1. sz. főúton a XII. számú csomóponti vázlat szemlélteti. Amennyiben az ipari park fejlesztéséig mind az EuroVelo, mind a térségi Komárom-Ács-Bábolna kerékpárút nyugati irányú kapcsolata Ács felé a Koppány vezér úton kerül biztosításra, az Újszállási út menti nyomvonal kiépítése okafogyottá válhat.

- *Kerékpározás feltételeinek megteremtése a Bajcsy Zs. utca - Táncsics utcán és az Igmándi út északi szakaszán*

A Duna két partján fekvő városközpontok közötti, továbbá a vasútállomás és Thermál fürdő ill. Csillag erőd közötti útvonal kerékpáros forgalma részére a beépítési kötöttségek (szűk útterület, keskeny hídkeresztmetszet), valamint a jelentős forgalom és parkolási igény miatt önálló kerékpárforgalmi létesítmény a jelenlegi feltételek mellett nem alakítható ki. Mivel ezen kapcsolatok biztosítására igény mutatkozik, ezért az útterület használati funkcióit kell úgy átalakítani, hogy az biztonságos kerékpározásra alkalmas legyen. Ennek egyik módja a közúti forgalom olyan mértékű szűkítése, csillapítása, mely révén mód nyílik a közlekedési felületek vegyes használatára.

▪ T4 időtáv (2025 után):

- *Duna parti kerékpárút keleti irányú folytatása*

A Csillag erődtől Almásfüzitő közigazgatási határáig tartó, mintegy 5,5 km hosszú szakasz kialakítása ugyancsak a korszerűsítésre kerülő árvízvédelmi védművel azonos nyomvonalon javasolt. A szakasz megvalósításával a komáromi Duna parton a kerékpárút lényegében befejezetté válik, és lehetőség nyílik a 6. sz. Duna menti Eurovelo útvonal végleges nyomvonalon történő vezetésére (a jelenlegi 1. sz. főút menti vezetés helyett). A szakaszról Szöny városrész felé kis forgalmú (mezőgazdasági) utakon több kapcsolat biztosítható.

Fenti ismertetés csak a helyszínrajzon feltüntetett lényegesebb hálózati elemeket tartalmazza. Egyedi igények esetén (pl. forgalomvonzó létesítmény betelepülése) a hálózat ezen elemekhez csatlakozó bekötő szakaszokkal továbbfejlesztendő. Ide tartozik még, hogy a város területének jelentős részén - Koppánymonostoron, Szőnyben, a központi városrész lakóutcáinak döntő részén - a csekély és szinte kizárólag személygépjárműre korlátozódó forgalom (lásd forgalmi vizsgálatot) következtében a kerékpárosok elválasztása nem indokolt, a közúti forgalommal együtt haladhatnak.

A terv nem határozza meg a javasolt nyomvonalon kiépítendő kerékpárforgalmi létesítmények típusát. Ennek az az oka, hogy az éppen hatályos útügyi műszaki előírások más-más kialakítást részesítenek előnyben (pl. a korábbi önálló kerékpárút helyett, jelenleg a kerékpársáv előtérbe kerülése figyelhető meg). A mintakeresztmetszvényeken ábrázolt egyoldali, kétirányú kerékpárutak elegendő helyet biztosítanak eltérő megoldások (pl. a kerékpársávok) esetére is, különösen úgy hogy a kerékpárforgalmi létesítmény elhelyezésével érintett útszakaszoknál min. 18 méteres szabályozási szélesség került biztosításra.

A kerékpárforgalom infrastruktúrája kapcsán kell megjegyezni, hogy nem elégséges pusztán a hálózati elemek megvalósítása, az útvonalak, útirányok kitáblázására, a forgalomvonzó létesítmények (vasútállomás, erődök stb.) közelében megfelelő számú kerékpártárolók elhelyezésére is figyelmet kell fordítani.

1.2.3.4.4. GYALOGOS KÖZLEKEDÉS

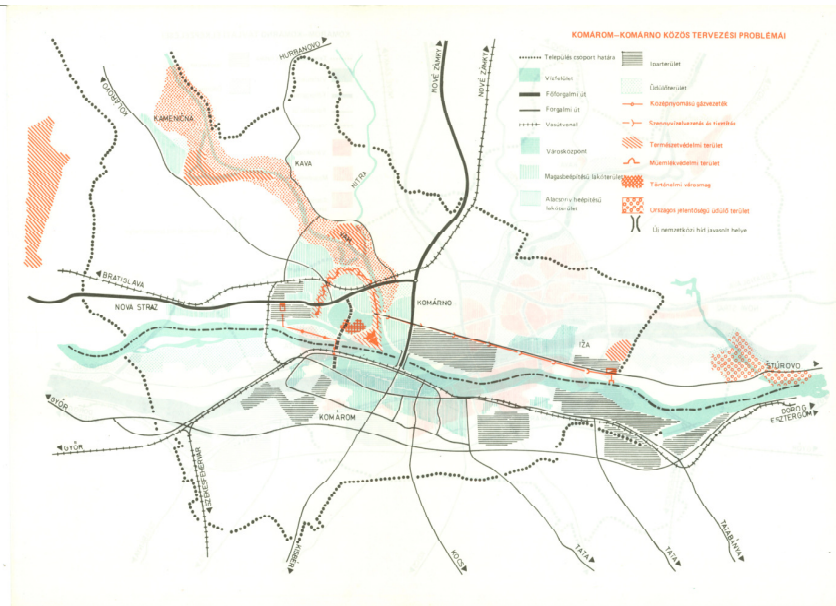
A város központi területén belül kialakításra javasolt főbb gyalogos útvonalakat az 1.2.3.9. számú ábra szemlélteti. A javasolt gyalogutak elsősorban a város turisztikai céljai között, jellemzően a kerékpárforgalmi létesítményekkel közös nyomvonalon kerültek kijelölésre. Az ábrázolt nyomvonalak a gyalogosok által használható egyéb útvonalaktól elsősorban abban különböznek, hogy ezek esetében a környezet alakításával (zöldterületek létesítésével; magas minőségű, kellő szélességű burkolatok kiépítésével), szolgáltatások nyújtásával (pl. pihenőlehetőségek megteremtésével, információs táblák felállításával), forgalomszabályozási eszközökkel (pl. forgalomcsillapítás, tehergépjárművek közlekedésének tilalma) kiemelten törekedni kell a gyalogos forgalom számára ténylegesen vonzó útterület kialakítására, ahol lehetséges a gyalogosok elsőbbségének biztosítására.

1.2.3.4.5. VASÚTI KÖZLEKEDÉS

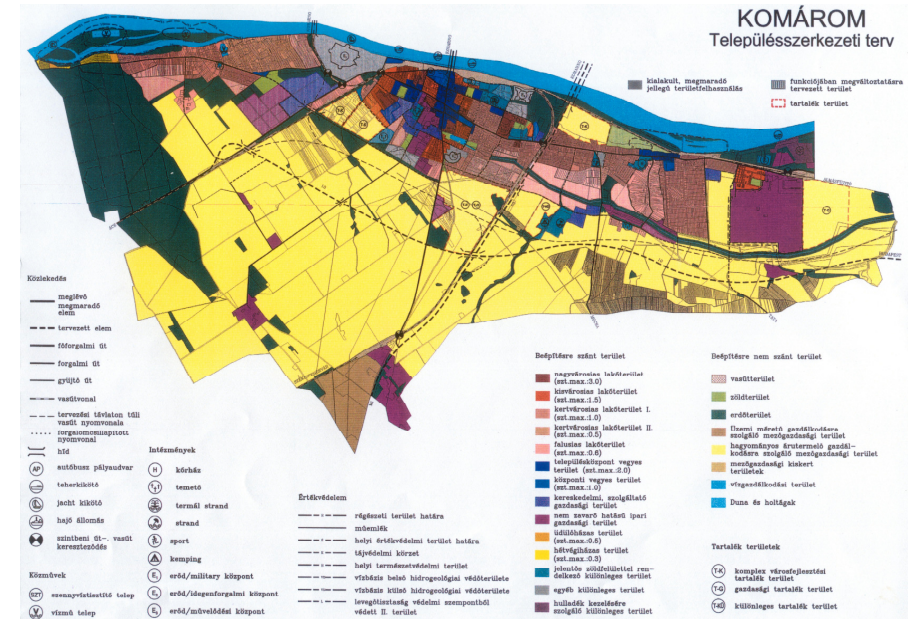
Talán nem túlzás kijelenteni, hogy Dél-Komárom a létét a vasútnak köszönheti; az akkor még csak a Duna bal partján lévő város vasúti kapcsolatai Béccsel, Budapesttel és Székesfehérvárral a Duna déli partján épültek ki. Az állomás valószínűleg azért is közvetlenül a Duna partján áll, mert a túlsó partot szolgálta.

A vasút szerepének növekedésével a vasúti csomópontban lévő állomás egyre jobban kiépült, teher és rendező pályaudvari funkciókkal is bővült. Mára a Budapest - Hegyeshalmi vonal az ország talán legnagyobb forgalmú vonala, így a városra nagy környezeti terhelést jelent, és mintegy 6 km-en keresztül elzárja a várost a Duna-parttól.

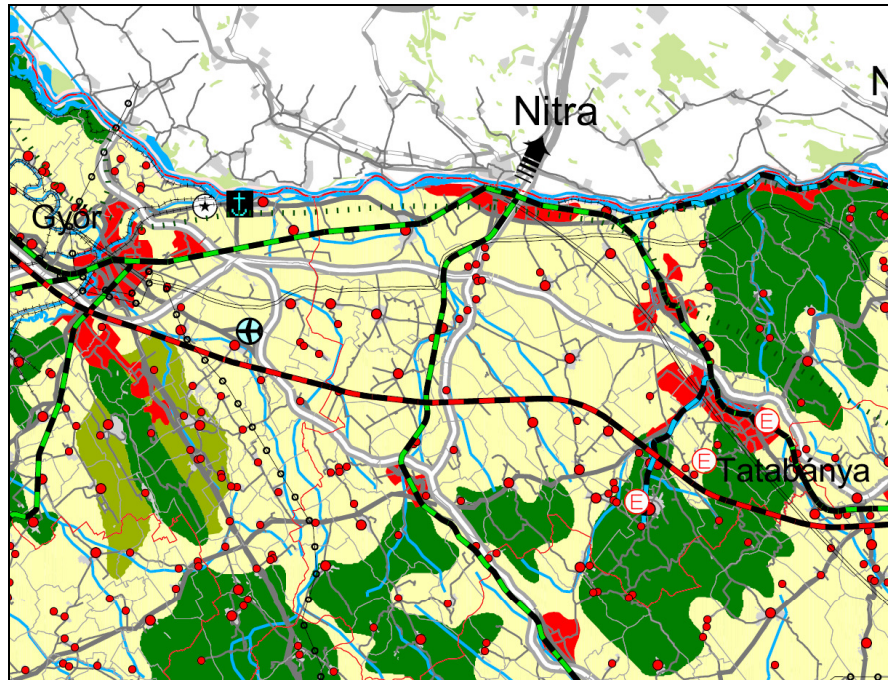
A város fejlesztési céljai között ezért régóta felbukkant a vasútvonal áthelyezése:



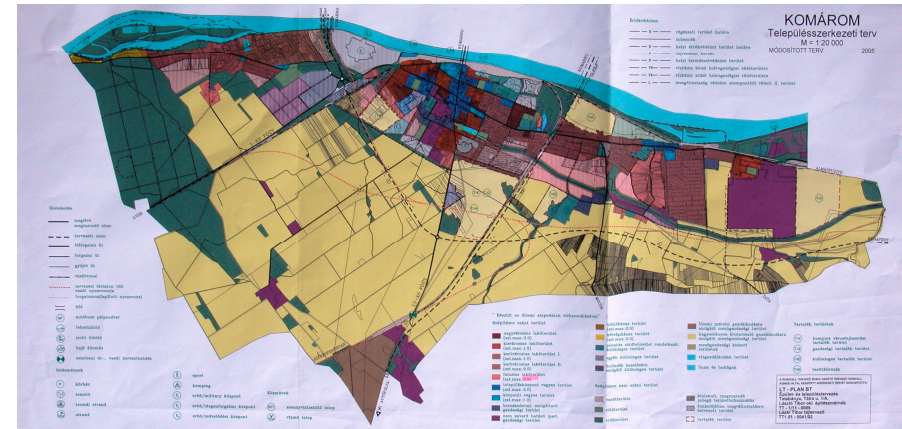
14. ábra: Az 1978-as ÁRT a Székesfehérvári vasútvonal városi szakaszának megszüntetését javasolja és a helyén az új nagy kapacitású közúti kapcsolat kiépítését Szlovákia irányába.



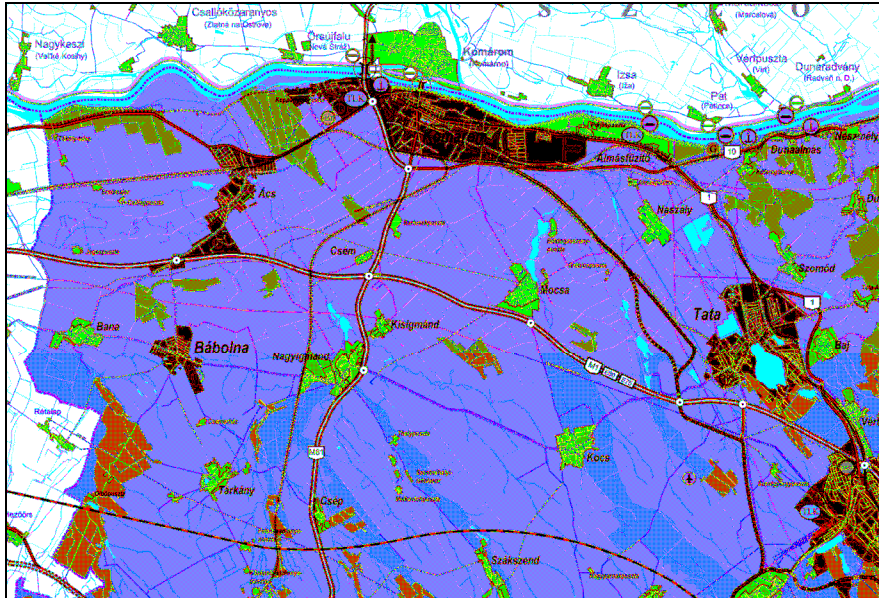
15. ábra: Az 1998-ban készült szerkezeti terv {3} a Budapest-Hegyeshalom vasútvonalat a belterülettől délre helyezi át és erre fordítja rá a Székesfehérvári vonalat is. A javaslat következtében nyilvánvalóan az új vonal mellé kell áthelyezni a vasúti pályaudvart. A terv jelezte az új vonal és a vasúti Duna-híd összekötését, azonban az összekötés vonalát a szabályozás nem biztosította; az időközben megvalósult ipari park a javasolt útvonalat elépítette.



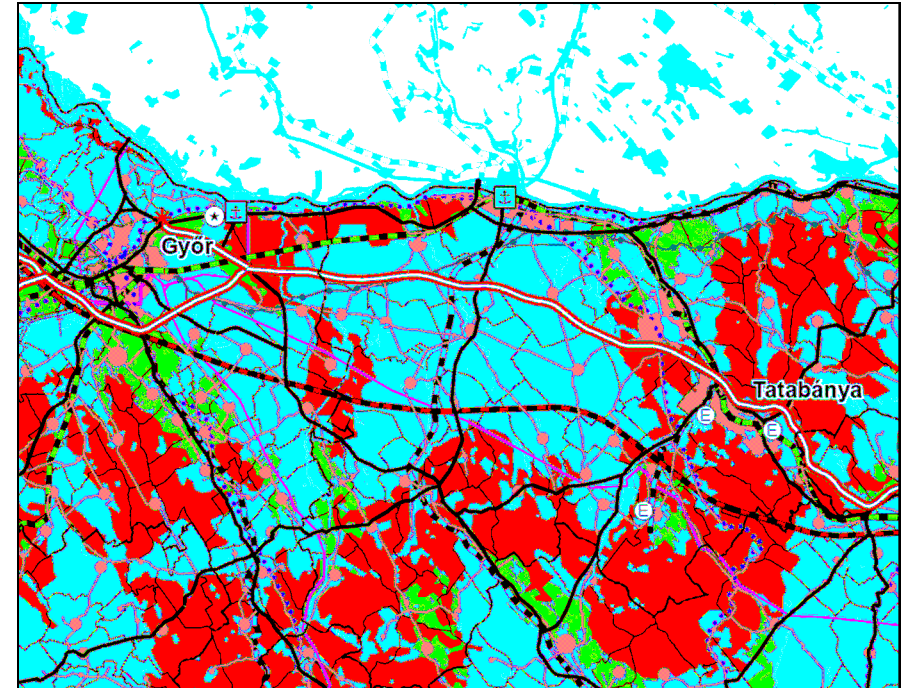
16. ábra: A 2003-as OTtT tartalmazza az eredetileg a Székesfehérvári vasútvonal helyére tervezett M 81-es gyorsforgalmi utat, úgy, hogy nem jelöli a vasútvonal kiváltását.



17. ábra: A szerkezeti terv 2006-os módosítása {23} az 1-es út korábbi, a város délről elkerülő nyomvonalát a vasúti hid mellé tervezett új hidra, határátmenetbe vezeti vissza. Bár a terv megtartja a Székesfehérvári vasút helyére tervezett új utat és az ahhoz tartozó Duna-hidat is, azonban nyilván nincs realitása, hogy a város mellett két Duna-híd épüljön lényegében azonos feladatra. A terv megtartja a várost délről elkerülő vasúti nyomvonalat is és annak összekötését a vasúti hiddal, és a Székesfehérvári vonallal.



18. ábra: A 2005-ben jóváhagyott megyeterv [35] az előző ábra szerinti szerkezeti terv vasúti és közúti főhálózatait vette át.



19. ábra: A 2008-as OTrT már nem tartalmazza az M 81-est és nem kerül be a tervbe a vasútvonalak módosítása sem.

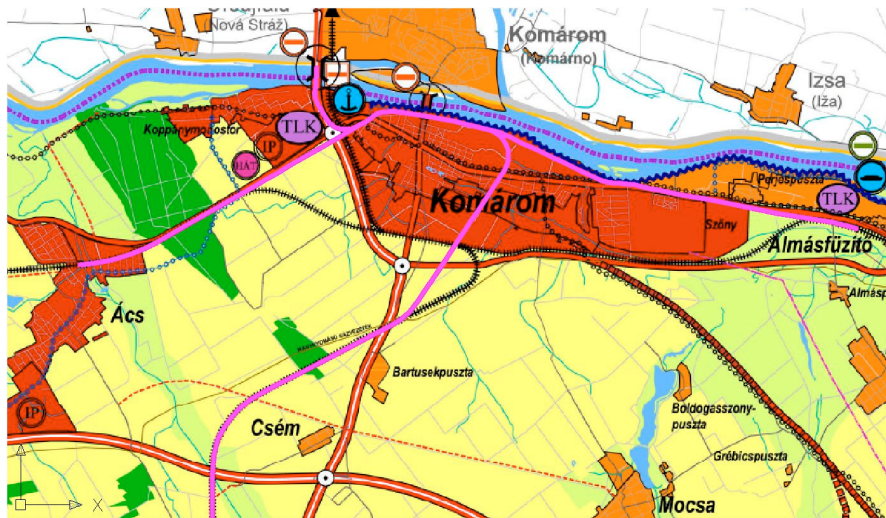
Mivel a vasúttal kapcsolatos döntés alapvetően befolyásolja a városszerkezetet a tervezés első lépései között kértük a MÁV álláspontját, amely szerint semmilyen időtávon sem tervezik a Budapest - Hegyeshalom vasútvonal átépítését; a közel-múltban elkészült új biztonsági rendszer legalább 30 évig rögzíti a jelenlegi hálózatképet.

Fentiek és a helyszíni ismeretek alapján felvetettük a jelenlegi teher- és rendező pályaudvar területének újrahatszámítását annak érdekében, hogy a vasútvonal felülépíthető legyen; a város és a Duna-part közötti intenzívebb kapcsolat a vasútvonal kihelyezése nélkül megvalósuljon. A MÁV képviselője jelezte, hogy a 2008-ban készülő országos rendezési koncepció adhat választ a rendezés megszüntetésére.

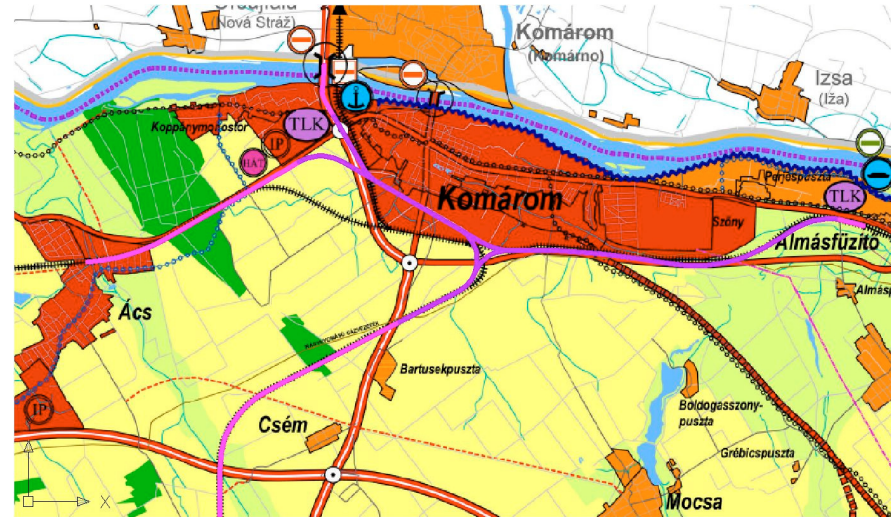
A tanulmány eredménye ismeretében megismételt egyeztetésen a MÁV képviselője ismertette, hogy a jelenlegi viszonyok között nincs szükség a rendezés fenn-

tartására, azonban a "V0"; a Budapestet elkerülő - elsősorban teherforgalmi - vasútvonal működtetése újra szükségessé teheti a rendezés beindítását.

A megismételt egyeztetés után újra áttekintettük a szóba jöhető lehetőségeket, amelyeket a megyeterv fedvényeként az alábbiakban mutatunk be:

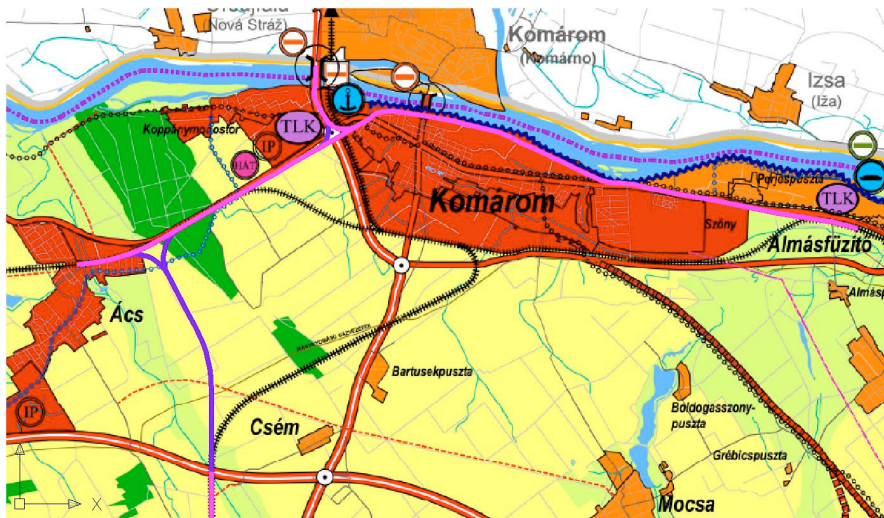


20. ábra: 1. változat: A lila vonallal a jelenlegi vasúti hálózatot emeltük ki. A változat megtartásának legnagyobb hátránya a fent említetteken túl, hogy a Székesfehérvári vonal két-vágányosítása min. három közúti csomópontban külön szintű kereszteződés kiépítését igényli, amelyek megvalósítása több tucat lakóház bontása árán oldható csak meg, és legfőképpen tovább nő a már jelenleg is óriási vasúti forgalom, ráadásul még távolabbi lehetőséggé válik a város és a Duna jobb kapcsolatának kiépítése.



21. ábra: 2. változat: A sötétebb vonal kis módosítással a legutóbbi szerkezeti terv és a megyeterv vasúthálózati javaslatát mutatja. A megyetervben feltételezett belterülethatárról a tényleges belterülethatárra történő nyomvonal áthelyezést elsősorban az indokolja, hogy az eredeti változatban szinte lehetetlen az új állomást elhelyezni. Ez a változat cca. 17,5 km kétvágányos és 1,8 km egyvágányos vonal építését igényli legalább 3, de inkább 6 külön szintű közúti kereszteződéssel. A felhagyott vonalak hossza: 13 km kétvágányos és 6,4 km egyvágányos.

A változat problémája nemcsak az, hogy a megvalósítás valószínűsége nagyon kicsi, hanem az is, hogy a turizmust prioritásként kezelő város központjának a vasútállomásról való elérhetősége nagyon leromlik.



22. ábra: 3. változat: A preferált változatban közvetlen kapcsolat épül a Székesfehérvári vonal és a Budapest - Hegyeshalom fővonal között cca. 7,1 km hosszón. A kiépülése után fel lehet hagyni a jelenlegi vonal 11,0 km hosszú, egyvágányos szakaszát. Esetleges új teher pu. az ipari park mentén épülhet ki, de valószínűleg Győrtől Ácsig meg lehet oldani a meglévő pályaudvarokon a „V0” miatt szükségessé váló rendezést.

Fentiek alapján tehát a térség vasúthálózatát érintő tervezői javaslat lényege a következő:

- A terv távlatában a jelenlegi vasúthálózatot változatlanul tekintjük. A Székesfehérvár - Komárom nyomvonal - részben csémi és ácsi területeket is érintő - javasolt módosítása a tervlapokon T4 időtávban, azaz tervezési időtávon túli megjelöléssel kerül feltüntetésre.
- Az önkormányzatnak ajánljuk, hogy legkésőbb a Székesfehérvári vonal kétvágányosításáig fogadtassa el a közlekedési kormányzattal és a MÁV-val a 3. változat szerinti vonal-áthelyezést, és a vasúti teher- és rendező pályaudvar területének fokozatos visszaépítését. A módosított nyomvonalat szerepeltesse

A nyomvonal módosítás a város szempontjából több előnnyel is jár, hiszen az mellett, hogy csökken a lakosságot érintő környezetterhelés és megszűnik a központi városrész és Szöny „elszigeteltsége”, a város közúthálózatának kelet-nyugat irányú kapcsolati hiányossága felszámolhatóvá válik, javul a városban belüli forgalomlefolys. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy ebben az esetben nem kell a déli gyűjtőút ill. később az 1. sz. főút városi elkerülő szakasz

és a vasútvonal keresztezésénél különszintű átvezetések létesíteni. Ezen kívül a felhagyott nyomvonal helyén a Csillag erődől az 1. sz. főútig az északi gyűjtőút kedvezőbb vonalvezetéssel kialakítható lenne.

A javasolt változat a megvalósítási költségeket tekintve is „versenyképes”, hiszen a meglévő 11 km hosszú szakasz - „V0” vasútvonal kiépítése kapcsán elengedhetetlenül szükséges - újabb vágánnyal történő kibővítése és villamosítása jelentős járulékos költségeket (épületek szanálása, különszintű átkelők létesítése) vet fel.

A megoldás kedvezőtlen hozadéka, hogy közvetlenül nem bonyolítható a Székesfehérvár - Komárom viszonylatú forgalom, mivel Ács irányából az 1. sz. vonalról - az ipari park és az ott kiépítésre kerülő különszintű csomópont miatt - delta vágány nem létesíthető az országhatár irányába. A kapcsolat csak közvetett módon biztosítható, a forgalomnak érinteni kell a komáromi pályaudvart, mely ez esetben fejpályaudvarként üzemelne. Tekintettel arra, hogy információink szerint jelenleg fenti viszonylatban szerelvények nem közlekednek, így a javasolt hálózati módosítás valamennyi érintett fél számára egy megfontolásra érdemes, reális megvalósítási eséllyel bíró, kompromisszumos megoldás lehet.

A településrendezés tervben szereplő további a vasúti közlekedést, területet érintő fejlesztési javaslatok:

- A központi városrészben - részben a korábbi szabályozási tervnek megfelelő nyomvonalon - kiépítésre javasolt un. északi gyűjtőút az Igmándi út és a Csillag erőd között jelentős hosszán vasúti területeket érint. A helyszínen lefolytatott egyeztetés alapján a nyomvonal kialakításának elvi akadálya nincs, hiszen az nagyrészt a korábbi rendezőpályaudvar ill. megszüntetett funkciójú gurítódomb területének déli sávjába metsz bele. A gyűjtőút részére - a fennálló szintkülönbség okán - szükséges 20 méteres szabályozási szélesség határvonala átmenő fővágányt a Csillag erőd északkeleti sarkánál közelít meg legjobban. Itt a határvonal a Székesfehérvár - Komárom vasútvonal tervezett, nyugati oldalra kerülő második vágánytengelyét 6,0 méterre közelíti meg, a vágánytengely és a leendő gyűjtőút burkolatszéle közötti távolság min. 12,0 méter.
- Az északi gyűjtőút javasolt, a hálózati szerepéhez igazodó vonalvezetése és 13. sz. főúti kapcsolata az Igmándi út keleti oldalán - a főút alatti átvezetést követően - érinti a jelenlegi kötöző telepet A szükséges területigénybevétel a végleges tervben szerepeltetett körforgalmú csomóponti megoldással minimalizálásra került, azonban teljes egészében nem kerülhető el.

- Különszintű keresztezések:

▪ *Városi elkerülő út I. ütem - 1. sz. vasútvonal keresztezése:*

A keresztezés a város nyugati részén, az ipari park közelében található. A felüljáró a Krea-Tura Kft. kiviteli tervei alapján az elkerülő út 13. sz. főút - 1. sz. főút közötti szakasz kiépítésének részeként 2009-2010 évben kerül megvalósításra.

▪ *1. sz. főút - 1. sz. vasútvonal keresztezése a Klapka úton:*

A vizsgálati résznél hangsúlyozott, a szintbeni átjáró által okozott, régóta fennálló probléma végleges megoldására a terv véleményezési anyaga közúti aluljáró létesítésére tett javaslatot, mely megoldást a város képviselő-testülete - jelentős bekerülési költsége okán - időtávon kívülnek ítélte meg, így a jóváhagyási dokumentációnak már nem képezi részét.

▪ *Déli gyűjtőút - Székesfehérvár-Komárom vasútvonal keresztezése:*

A város lakott területének déli határán kialakításra javasolt, az elképzelések szerint az 1. sz. főút átkelési szakaszának alternatíváját jelentő gyűjtőút a Török Ignác utcától délre keresztezi le a vasútvonalat. Itt első ütemben szintbeni, majd a vasútvonal helyben maradása és bővítése esetén különszintű átvezetés kiépítése javasolt, melyhez a szükséges helyet a szabályozási terv biztosítja.

▪ *Kerékpáros és gyalogos keresztezések*

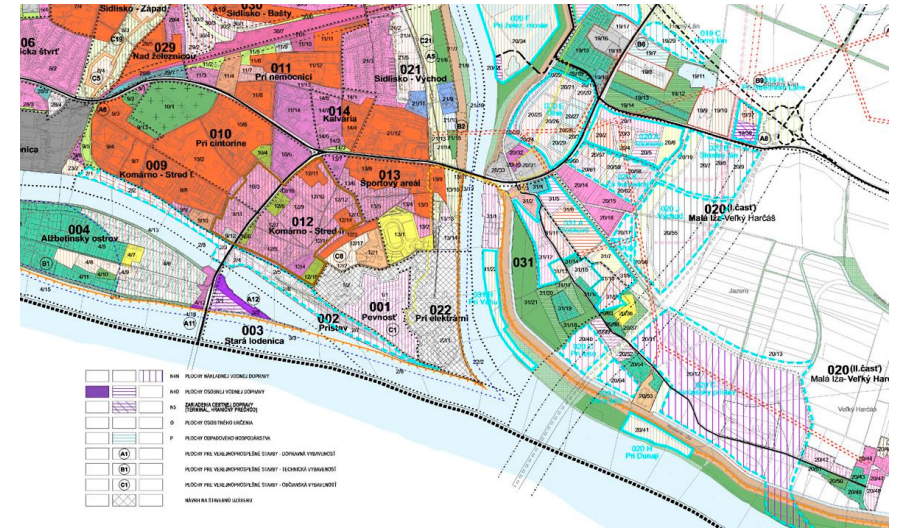
A Bocskai utca nyugati irányú meghosszabbításában - a múlt század elején használt felüljáró megmaradt hídfőit felhasználva - a terv, illeszkedve a városi hálózat fejlesztéséhez, közös gyalogos és kerékpáros felüljáró kialakítását javasolja. A kiépítés feltétele a hídfők villamosított úrszelvény biztosítása érdekében szükséges magasztása.

Ugyancsak különszintű gyalogos átvezetés létesítését irányozza elő a terv a Csillag erőd északi oldalán. Itt a vasúttal párhuzamosan, a Duna parton elhelyezésre kerülő gyalogos- és kerékpárút egyik város irányú kapcsolatának a megteremtése a cél. A kiépítésre javasolt felüljáró megközelítését olyan módon célszerű kialakítani, hogy a kerékpárok átvitele se okozzon nehézséget.

1.2.3.4.6. VÍZI KÖZLEKEDÉS

A vízi közlekedés területén jelen terv nem tartalmaz infrastrukturális fejlesztési javaslatot. Ennek oka többrejtű. Egyrészt az áruszállítás tekintetében nem tapasztalható jelentős, az üzemelő két kikötővel ki nem elégíthető igény. A gönyői országos közforgalmú Ro-Ro kikötő közel van a városhoz, kapacitása jelentős, infrastrukturális ellátottsága kiváló. Másrészt ezekhez társul, hogy a Duna északi partján fekvő Révkomárom nem tett le a vízi közlekedésben betöltött szerepének ismételt felerősítéséről. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a település 2005 évben elkészített területfejlesztési terve - egy 2003 évi PHARE támogatással megvalósított vizsgálati anyagra alapozva (Štúdia možnosti ekonomického a urbanistického rozvoja hanzového mesta Komárno/ Komárom a jeho mikroregiónu, azaz Komárno és Komárom kikötővárosok és mikroregiójuk gazdaság- és városfejlesztési tanulmánya címmel) - a Vág torkolatának közelében, attól keletre rögzít egy távlati (2031 évi időtávig prognosztizált) kikötőfejlesztésre alkalmas területet.

A személyszállítás területén a meglévő három kikötő szintén - akár még hosszútávon is - elégségesnek bizonyul az igények kielégítésére. Itt elsődleges cél éppen a jelenleg igen alacsony kihasználtság javítása, az adottságokban rejlő turisztikai lehetőségek kiaknázása, a meglévő kikötők szolgáltatási színvonalának lenne.



23. ábra: Révkomárom területfejlesztési tervének részletét mutatja. A Duna mentén a Vág torkolattól nyugatra elhelyezkedő, függőleges, lila színű sraffozással jelölt terület szolgál kikötő fejlesztési célokra.

1.2.3.4.7. LÉGI KÖZLEKEDÉS

A vizsgálati részből következően a településrendezési terv nem tartalmaz a légi közlekedés szempontjából változással járó javaslatot.